

## Klimaschutzteilkonzepte

- „Klimafreundliche Mobilität“,
  - „Erneuerbare Energien“ und
  - „Integrierte Wärmenutzung“
- für die Stadt Oberursel (Taunus)

– Endbericht - Kurzfassung –

vorgelegt der



von

INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner

Verkehr mit Köpfchen

am

31.08.2018

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Klimaschutzteilkonzepte  
Klimafreundliche Mobilität,  
Erneuerbare Energien und integrierte Wärmenutzung

Kurzfassung Endbericht Stand: 31.08.2018

in Zusammenarbeit mit

Verkehr mit  
 **Köpfchen**

## **Bearbeitungsteam**

Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Gräff (IU)  
Dipl.-Geogr. Hannah Eberhardt (VmK)  
M.Sc. Sandra Michali (IU)  
M.Sc. Theo Felber (IU)  
M.A. Geogr. Vincenzo Trevisan (VmK)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Einführung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Hintergrund und Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>I. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz</b> .....	<b>2</b>
1.1. Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz.....	2
1.2. Entwicklung des Energieverbrauchs.....	2
1.3. Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen.....	4
<b>II. Potenziale zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen / Szenarien und Ziele</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Potenzialanalyse</b> .....	<b>6</b>
2.1. Mobilität.....	6
2.2. Erneuerbare Energien und KWK.....	8
<b>3 Szenarien zur Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Oberursel</b> .....	<b>11</b>
3.1. Entwicklung des Energieverbrauchs.....	11
3.2. Entwicklung des Beitrags erneuerbarer Energien und KWK zur Deckung des Energieverbrauchs.....	13
3.3. Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen.....	15
3.4. Beitrag der lokalen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zur Minderung der CO <sub>2</sub> -Emissionen.....	18
<b>4 Energie- und klimapolitische Ziele</b> .....	<b>19</b>
4.1. Vorschlag für Klimaschutzziele der Stadt Oberursel.....	19
4.2. Konkrete Beispiele zur Erreichung der Klimaschutzziele in Oberursel.....	20
4.2.1 Klimafreundliche Mobilität: Stärkung des ÖPNV in einem multimodalen Verkehrssystem.....	20
4.2.2 Integrierte Wärmenutzung: Energieeffizienz städtischer Liegenschaften.....	22
4.2.3 Erneuerbare Energien: Nutzung von Solarenergie zur Stromerzeugung.....	23
<b>III. Maßnahmen zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen</b> .....	<b>25</b>
<b>5 Maßnahmenkatalog</b> .....	<b>25</b>
5.1. Gliederung des Maßnahmenkatalogs.....	25
5.2. Klimaschutzfahrplan.....	39
5.3. Übersicht zu den Kosten für die ersten drei Jahre der Umsetzung.....	42
<b>IV. Kommunikationsstrategie</b> .....	<b>44</b>
<b>6 Kommunikationsstrategie</b> .....	<b>44</b>

<b>V. Controlling- und Monitoringkonzept / Verstetigungsstrategie .....</b>	<b>45</b>
<b>7 Controlling- und Monitoringkonzept .....</b>	<b>45</b>
<b>8 Vorschläge für die Organisation des Umsetzungsprozesses / Verstetigungsstrategie .....</b>	<b>46</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Vergleich der spezifischen Verbrauchsdaten je Einwohner in Oberursel mit bundesweiten Durchschnittswerten .....	4
Tabelle 2	Technisches Potenzial zur Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und KWK .....	9
Tabelle 3	Legende zur Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen .....	26
Tabelle 4	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (ÜM); Maßnahmengruppen: Leitbild und Ziele sowie Versteigerung und Controlling .....	27
Tabelle 5	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (ÜM); Maßnahmengruppe: Stadtplanung und Stadtentwicklung / Konzepte .....	28
Tabelle 6	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (ÜM); Maßnahmengruppe: Partner / Netzwerke .....	28
Tabelle 7	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (Eff); Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune .....	29
Tabelle 8	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (Eff); Maßnahmengruppe: Beratungsangebote .....	29
Tabelle 9	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (KW); Maßnahmengruppe: Angebote in Kooperation mit Handwerk und Energiedienstleistern .....	30
Tabelle 10	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (EE); Maßnahmengruppe: Strategische Ausrichtung der Stadt .....	31
Tabelle 11	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (EE); Maßnahmengruppe: Ausbau Solarenergie .....	31
Tabelle 12	Kurzübersicht der Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Nahmobilität fördern und Verkehrssicherheit erhöhen .....	32
Tabelle 13	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Maßnahmengruppe „ÖPNV stärken“ .....	34
Tabelle 14	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Zu klimafreundlicher Mobilität informieren und Marketing betreiben“ .....	34
Tabelle 15	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Multi- und intermodale Mobilitätsangebote ausbauen“ .....	35
Tabelle 16	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Ausbau der Elektromobilität unterstützen .....	35

Tabelle 17	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagementprozesse ein/durchführen.....	35
Tabelle 18	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Motorisierten Individualverkehr effizienter und flexibler gestalten.....	36
Tabelle 19	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Prozesse optimieren .....	36
Tabelle 20	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (AB); Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit.....	37
Tabelle 21	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (AB); Maßnahmengruppe: Klimabildung stärken und fortentwickeln.....	37
Tabelle 22	Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (AB); Maßnahmengruppe: Klimaschutz in Kirchen und Vereinen .....	38
Tabelle 23	Übersicht über die geschätzten zusätzlichen Kosten der prioritären Maßnahmen in den ersten drei Jahren der Umsetzung .....	42

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Entwicklung des Endenergieverbrauchs in Oberursel 2010 bis 2016.....	2
Abbildung 2	Aufteilung des Energieverbrauchs nach Anwendungszwecken in Oberursel 2010 bis 2016 .....	3
Abbildung 3	Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen in Oberursel 2010 bis 2016.....	5
Abbildung 4	Technisches Potenzial zur Stromerzeugung aus erneuerbare Energien und KWK in Oberursel .....	8
Abbildung 5	Technisches Potenzial zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und KWK in Oberursel .....	10
Abbildung 6	Szenarien zur Entwicklung des Energieverbrauchs nach Verbrauchssektoren in der Stadt Oberursel .....	12
Abbildung 7	Szenarien zur Entwicklung des Energieverbrauchs nach Energieträgern in der Stadt Oberursel.....	13
Abbildung 8	Szenarien zur Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung in der Stadt Oberursel .....	14
Abbildung 9	Szenarien zur Entwicklung der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung in der Stadt Oberursel.....	15

Abbildung 10	Szenarien zur Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen im Szenario TREND .....	16
Abbildung 11	Szenarien zur Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen im Szenario AKTIV .....	17
Abbildung 12	Szenarien zur CO <sub>2</sub> -Vermeidung durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in der Stadt Oberursel .....	18
Abbildung 13	Oberursel auf dem Weg zur Klimaneutralität.....	20
Abbildung 14	Struktur des Maßnahmenkatalogs.....	26
Abbildung 15	Grundzüge zum Controlling und zur Evaluierung in Anlehnung an ISO 50001 / 14001 (kontinuierlicher Verbesserungsprozess) .....	45

## ABKÜRZUNGEN

Abkürzung	Erläuterung
a	Jahr
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskataster
B+R	Bike und Ride
BAB	Bundesautobahn
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BHKW	Blockheizkraftwerk
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
dena	Deutsche Energieagentur
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
EW	Einwohner
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
GWh/a	Gigawattstunde pro Jahr
HMWVL	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
IHK	Industrie und Handelskammer
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
KSM	Klimaschutzmanager
kWh	Kilowattstunde
kWh/(m <sup>2</sup> · a)	Kilowattstunde pro Quadratmeter und Jahr
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWKG	Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung
kW <sub>peak</sub>	Installierte Leistung von PV-Anlagen (unter Standard-Testbedingungen)
LCA	Life Cycle Assessment/Life Cycle Analysis (Lebenszyklusanalyse)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MWh	Megawattstunde (=1.000 Kilowattstunden)
MWh/(EW · a)	Megawattstunde pro Einwohner und Jahr
MWh/a	Megawattstunde pro Jahr
ÖPNV	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
P+R	Park and Ride
Pkw	Personenkraftwagen
PV	Photovoltaik (direkte Stromerzeugung aus Sonnenenergie)
RMS	Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft mbH

<b>Abkürzung</b>	<b>Erläuterung</b>
RMV	Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SvB	sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
t/a	Tonnen pro Jahr
UBA	Umweltbundesamt

## Einführung

### 1 Hintergrund und Aufgabenstellung

Die Stadt Oberursel steht im Bereich Klimaschutz nicht am Anfang ihrer Aktivitäten. Bereits mit der Lokalen Agenda 21 und dem Kommunalen Energiekonzept wurde ein Grundstein für Klimaschutzaktivitäten in der Stadt gelegt. Seit dem gibt es etliche Projekte und Maßnahmen die den Klimaschutz in Oberursel voran bringen.

In vorliegendem Bericht werden die Ergebnisse und Empfehlungen aus den Klimaschutzteilkonzepten

- Klimafreundliche Mobilität,
- Erneuerbare Energien und
- integrierte Wärmenutzung

im Zusammenhang dargestellt. Die in sich schlüssigen Teilkonzepte wurden vom Bearbeitungsteam Infrastruktur & Umwelt, Professor Böhm und Partner (IU) und Verkehr mit Köpfchen (VmK) in enger Abstimmung mit der Stadt Oberursel in einem integrierten Ansatz bearbeitet und zeigen im Rahmen der drei Teilkonzepte die Handlungsmöglichkeiten zum aktiven Klimaschutz der Stadt Oberursel auf.

Grundlage der Teilkonzepte ist eine Bestandsaufnahme in den o.g. Bereichen und der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen (Abschnitt I Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz). Aufbauend darauf werden Potenziale zur CO<sub>2</sub>-Reduktion im Mobilitätsbereich, Energieeinsparung, Energieeffizienz und verstärkter Nutzung erneuerbarer Energien ermittelt. Mit Hilfe von Szenarien wird in anschließend in zwei verschiedenen Entwicklungspfaden bis zum Jahr 2030 dargestellt, wie die vorhandenen Potenziale tatsächlich umgesetzt werden könnten und welche Ergebnisse daraus resultieren. Dabei steht der Entwicklung im TREND Szenario – quasi ein „weiter so wie bisher“ – das AKTIV Szenario mit deutlich verstärkten Klimaschutzaktivitäten auf allen Handlungsebenen gegenüber. Die Szenarien dienen als Grundlage für die Formulierung von Klimaschutzzielen für die Stadt Oberursel (Abschnitt II Potenziale zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen / Szenarien und Ziele).

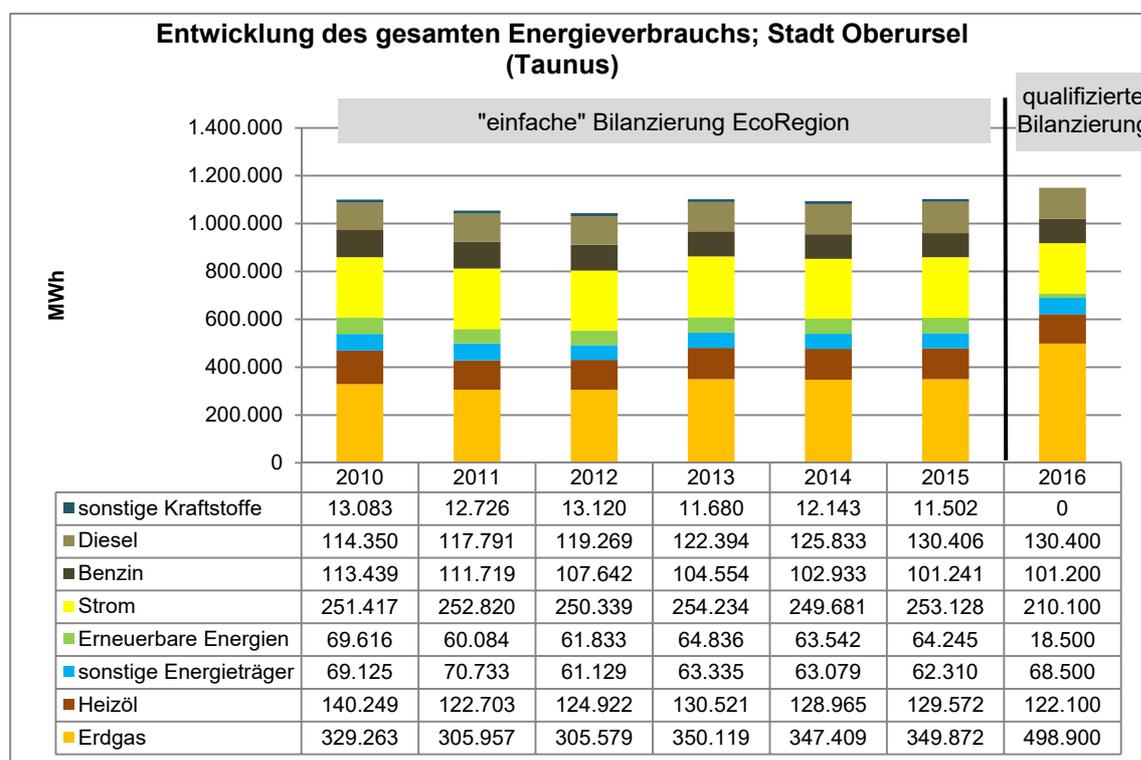
Basierend auf der Ist-Analyse und den Szenarien wurde unter Beteiligung der Akteure vor Ort Maßnahmen erarbeitet, bewertet und priorisiert (Abschnitt III Maßnahmen zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen). Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 im Maßnahmenkatalog gebündelt. Daraus resultiert ein Klimaschutzfahrplan für die Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Oberursel, welcher durch Vorschläge zum Umsetzungsprozess komplettiert wird (Abschnitte 5.3 und V).

## I. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

### 1.1. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

### 1.2. Entwicklung des Energieverbrauchs

Die Entwicklung des Energieverbrauchs nach Energieträgern ist in Abbildung 1 dargestellt. Wiedergegeben ist dort der jährliche Verbrauch an Endenergie nach Energieträgerart in Megawattstunden. Bei der Entwicklung über die Jahre zeigt sich, dass der Wärmeverbrauch von den klimatischen Bedingungen abhängt. Während 2010 ein verhältnismäßig kaltes Jahr war, war beispielsweise 2012 ein verhältnismäßig mildes Jahr, was zu einem verringerten Wärmeverbrauch führte.



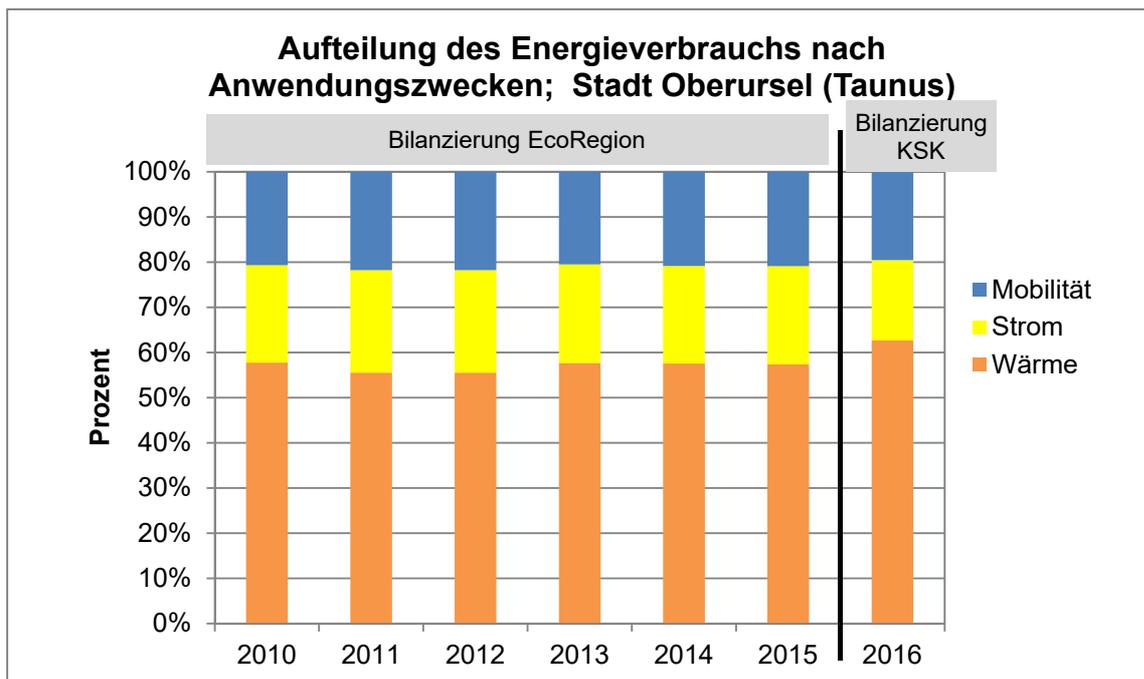
**Abbildung 1 Entwicklung des Endenergieverbrauchs in Oberursel 2010 bis 2016**

Wie oben beschrieben wurde, ergibt sich insbesondere durch die Verwendung von Echt-daten des Strom- und Wärmeverbrauchs und durch die Auswertung der Schornsteinfeger-Daten für das Jahr 2016 ein deutlich exakteres Bild als für die Vorjahre. Dies erklärt insbesondere den Sprung beim Stromverbrauch und bei den „erneuerbaren Energien“ von 2015 zu 2016.

Wichtigster Energieträger für die Wärmebereitstellung im Jahr 2016 ist mit Abstand Erdgas (43 % des Gesamtenergieverbrauchs). Die erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung

gung (Holz, Solarenergie, Biogas, Umweltwärme) tragen etwa 2 % zum gesamten Endenergieverbrauch bei. Der Stromverbrauch trägt mit etwa 18 % zum Gesamtenergieverbrauch bei. Im Verkehrsbereich, der insgesamt etwa ein Viertel des Gesamtenergieverbrauchs ausmacht, sind Diesel (11 %) und Benzin (9 %) die wichtigsten Energieträger.

In der Abbildung 2 ist die Aufteilung des Endenergieverbrauchs nach Anwendungszwecken enthalten. Hier wird noch einmal deutlich, dass der Wärmeverbrauch mit über 60 % den größten Anteil hat, gefolgt von den Bereichen Mobilität und Strom. Der Stromverbrauch trägt mit knapp 20 % zwar nur relativ geringfügig zum Endenergieverbrauch bei, bei einer Primärenergie- bzw. CO<sub>2</sub>-Betrachtung unter Berücksichtigung der Stromerzeugung ist er aber deutlich höher zu gewichten (ca. Faktor 2), da die Stromerzeugung in den Kraftwerken mit einem hohen Primärenergieeinsatz verbunden ist (siehe auch Abschnitt 1.3, Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen).



**Abbildung 2 Aufteilung des Energieverbrauchs nach Anwendungszwecken in Oberursel 2010 bis 2016**

Im aktuellen Bilanzierungsjahr 2016 wird deutlich, dass der Verbrauchssektor der privaten Haushalte mit 42 % den größten Anteil des Endenergieverbrauchs ausmacht. Der Wirtschaftssektor macht etwa ein Drittel des Energieverbrauchs aus. Der Verkehrssektor trägt (territorial bilanziert) zu rund 20 % des Endenergieverbrauchs in Oberursel bei.

Der städtische Anteil am Energieverbrauch macht nur etwa ein Prozent aus.

Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt im Jahr 2016 (klimabereinigt) bei ca. 25,9 MWh je Einwohner und damit insgesamt unter dem bundesweiten Durchschnitt (vgl. Tabelle 1).

**Tabelle 1 Vergleich der spezifischen Verbrauchsdaten je Einwohner in Oberursel mit bundesweiten Durchschnittswerten**

<b>Stadt Oberursel (Taunus)</b>		
<b>Spezifische Verbrauchsdaten (2016)</b>		
	<b>Stadt Oberursel (Taunus)</b>	<b>Ø Deutschland</b>
<b>Gesamt</b>	25.830 [kWh/EW]	31.750 [kWh/EW]
<b>Haushalte</b>	9.200 [kWh/EW]	8.710 [kWh/EW]
Wärme (klimabereinigt)	7.900	7.460
Strom (ohne Heizen & Warmwasser)	1.300	1.250
<b>Industrie &amp; Gewerbe</b>	10.970 [kWh/EW]	14.000 [kWh/EW]
Wärme (klimabereinigt)	7.870	9.650
Strom (ohne Heizen & Warmwasser)	3.100	4.350
<b>Kom. Liegenschaften (Stadt)</b>	290 [kWh/EW]	1) [kWh/EW]
Wärme	180	1)
Strom	110	1)
<b>Mobilität</b>	5.370 [kWh/EW]	9.040 [kWh/EW]

Quelle: AGEB Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland, Stand Sept. 2017

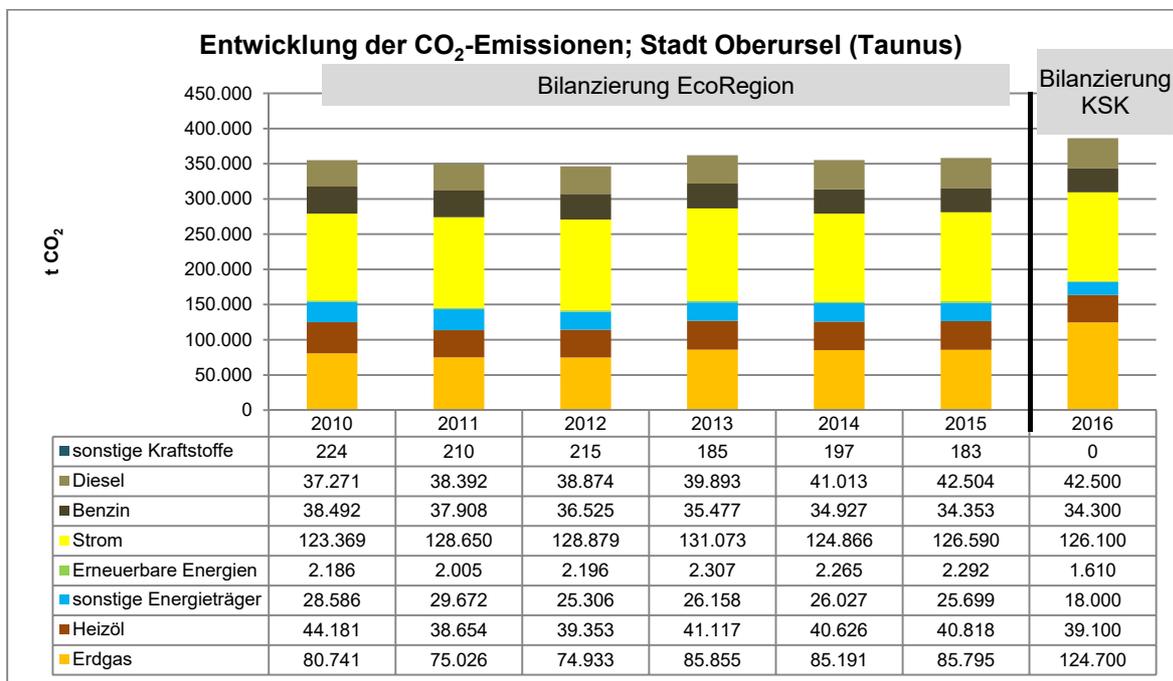
EW = Einwohner

1) kommunale Werte in Industrie und Gewerbe enthalten

### 1.3. Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen inklusive der Vorketten unterteilt nach Energieträger ist in Abbildung 3 für die Jahre 2010 bis 2016 dargestellt. Die gesamten Emissionen liegen im betrachteten Zeitraum zwischen ca. 361.000 und 386.000 Tonnen pro Jahr, der Verlauf über die Jahre ist ähnlich zum Verlauf des Endenergieverbrauchs.

Auffällig ist aber, dass der Energieträger Strom – verglichen mit der Betrachtung der Endenergie in Abbildung 1 – bei den Emissionen einen deutlich größeren Anteil hat. Das liegt an den hohen Verlusten bei der Stromerzeugung und -bereitstellung und den damit verbundenen hohen Emissionen je Kilowattstunde. In Bezug auf die Einsparpotenziale zeigt dies, dass sich Einsparungen beim Stromverbrauch besonders positiv auf die resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen auswirken. Dieser Effekt wird sich zukünftig mit steigendem Anteil erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung etwas abschwächen, weil dadurch die Emissionen je erzeugter Kilowattstunde Strom sinken.



**Abbildung 3 Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Oberursel 2010 bis 2016**

Der Stromverbrauch trägt ungefähr 33 % zu den Gesamtemissionen bei und hat damit den höchsten Anteil, während Erdgas bei etwa 32 % liegt. Benzin- und Dieselverbrauch verursachen jeweils etwa 9 – 11 % der Gesamtemissionen. Alle restlichen, verbleibenden Energieträger weisen zusammen einen Anteil von rund 5 % an den Emissionen auf.

Die Entwicklung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen je Einwohner unterscheidet sich erwartungsgemäß wenig von der Entwicklung der Gesamtsummen, da sich die Einwohnerzahl im Betrachtungszeitraum kaum verändert hat. Insgesamt lagen die spezifischen Emissionen im Jahr 2016 bei etwa 8,4 Tonnen je Einwohner und damit unter dem bundesweiten Durchschnitt von 9,1 Tonnen je Einwohner (UBA 2017).

## II. Potenziale zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen / Szenarien und Ziele

### 2 Potenzialanalyse

#### 2.1. Mobilität

Anders als beispielsweise in den Sektoren „Wärme“ und „Energieerzeugung“ ist die Quantifizierung der CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale im Verkehrssektor schwierig. Das hat mehrere Gründe. So liegen für die Ist-Situation nur überschlägige Daten zur Jahresfahrleistung aufgrund Dauerzählstellen und Modellberechnungen vor; es gibt keine repräsentative Befragung zum Verkehrsverhalten. Außerdem beziehen sich die Maßnahmen überwiegend auf den Quell-, Ziel- und Binnen-Verkehr, während sich die ermittelten CO<sub>2</sub>-Emissionen (da Territorialprinzip) auf die Fläche der Stadt Oberursel beziehen und somit den Durchgangsverkehr mit einbeziehen. Schließlich sind die Wirkungsketten im Verkehrsbereich äußerst komplex – manche Maßnahmen hängen voneinander ab bzw. verstärken sich gegenseitig (z. B. sichere Radwege und Radabstellanlagen), bei vielen zeigen sich Effekte erst langfristig in Verhaltensänderungen (z. B. höhere Zuverlässigkeit des ÖV). Eine Quantifizierung der Minderungspotentiale für einzelne Maßnahmen scheidet daher aus. Nachfolgend werden daher nach einem Überblick über die deutschlandweite Situation und theoretische Einsparmöglichkeiten in Oberursel die auf die verschiedenen Maßnahmengruppen bezogenen CO<sub>2</sub>-Minderungspotentiale erläutert.

Unter Annahme der in der Renewbility III-Studie (BMUB 2016) entwickelten Szenarien, wird für die Stadt Oberursel im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes das Aktiv-Szenario angenommen, das eine Einsparung von rund 20 % der Emissionen erreichen kann.

Die vom Umweltbundesamt herausgegebene Studie „Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz“ zeigt, dass bei einer Verlagerung von 50% der kurzen Wege vom Motorisierten Individualverkehr auf das Fahrrad der Radverkehrsanteil um elf Prozentpunkte erhöht werden kann. Der Ausstoß von CO<sub>2</sub> und Partikeln wird dadurch um jeweils 3% verringert. Noch größer sind die Wirkungen, wenn alle mit dem Rad sehr gut und gut erreichbaren Ziele tatsächlich mit dem Fahrrad zurückgelegt werden: Das entsprechende Szenario „Wahrnehmung des Rads als Option“ geht von einer Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um bis zu 11% aus (UBA 2013).

Zusätzlich geht das Umweltbundesamt bei einer entsprechenden Förderung des ÖPNV-Angebots in Städten davon aus, dass ca. 10 % aller mit dem Pkw innerstädtisch zurück-

gelegten Wege auf den ÖPNV verlagert werden und deutschlandweit so bis zu 2,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden könnten (UBA 2010).

Eine große Vielfalt an innovativen und vernetzten Mobilitätsangeboten senkt die Abhängigkeit vom eigenen Privat-Pkw. Hierdurch können mehr Menschen nicht nur bestimmte Wege vom Pkw auf andere Verkehrsmittel verlagern, sondern auf längere Sicht auf ein eigenes Auto verzichten. Wer jedoch keinen eigenen Pkw hat, und beispielsweise bei Bedarf auf ein Carsharing zurückgreift, ist verkehrssparsamer und umweltfreundlicher unterwegs: Im Szenario „Autonutzung statt Besitz“ ermittelt eine vom Umweltbundesamt herausgegebene Studie eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emission um 13% bei konservativen Annahmen (UBA 2013).

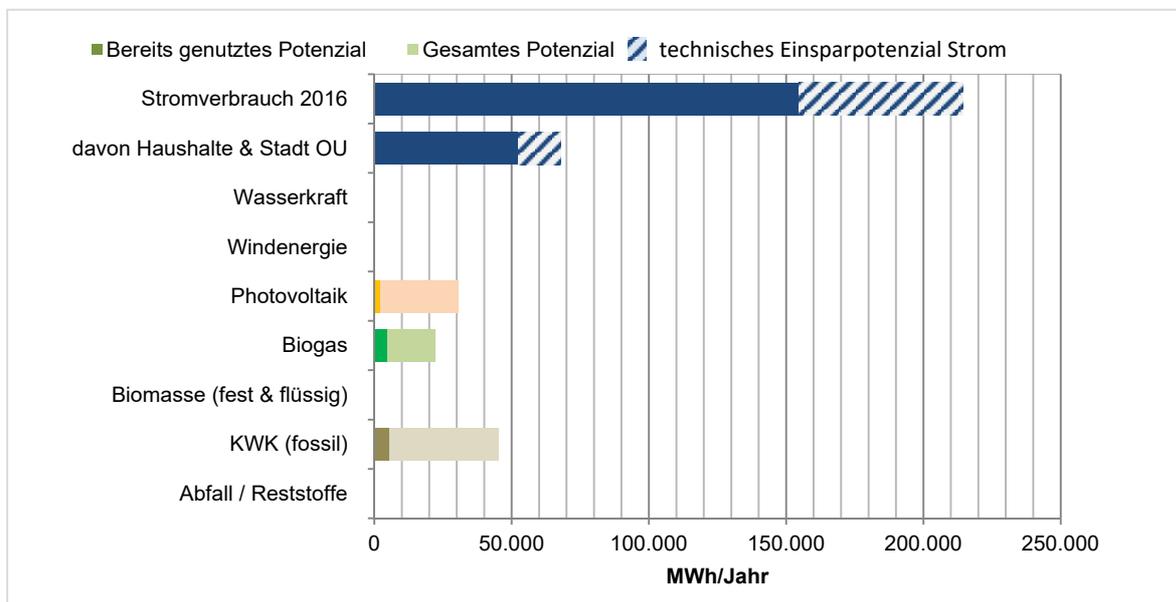
Die Wirkungsabschätzungen verkehrlicher und mobilitätsbezogener Maßnahmen in Umwelt- und Klimaschutzkonzepten gehen bei einer konsequenten Umsetzung von betrieblichem Mobilitätsmanagement davon aus, dass im Rhein-Main-Gebiet 20% der Pkw-Alleinfahrten verlagert werden können und dadurch die CO<sub>2</sub>- und Feinstaubemissionen um vier bis fünf Prozent verringert werden können. Ein Mobilitätsmanagement für Betriebe beispielsweise kann innerhalb der Zielgruppe hingegen eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung von gut 14 % bewirken (Feinstaub: 10 - 14 %) (ivm GmbH, 2014). Beim Mobilitätsmanagement an Schulen ist hervorzuheben, dass kindliche Erfahrungen und Lernergebnisse oft bis in die Erwachsenenzeit anhalten – wer also bereits als Schülerin oder Schüler erfahren hat, dass Radfahren Spaß machen kann oder gelernt hat, wie Busfahren geht, der wird auch später eher diese Verkehrsmittel nutzen. Das schulische Mobilitätsmanagement kann innerhalb der Zielgruppe eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung von rund 2 % bewirken (ebd.).

Ein höherer Wert (20% Einsparungspotenzial) als im Aktiv-Szenario veranschlagt wird nicht angenommen, da bei der derzeitigen Bundespolitik nicht davon auszugehen ist, dass kurzfristig noch eine Vielzahl von ambitionierten Zielen (bspw. Steuergesetzgebung) gesteckt und umgesetzt wird, die sich fördernd auf die lokale Ebene auswirkt. Hingegen wird die Stadt Oberursel im Aktiv-Szenario aktiv und setzt ambitionierte Maßnahmen um. Bezüglich der CO<sub>2</sub>-Einsparung bedeutet das: Unter Voraussetzung der dargestellten Annahmen, d. h. die Kombination lokaler kommunaler Maßnahmen mit passenden Rahmenbedingungen auf den anderen politischen Ebenen (EU, Bund, Land), lassen sich zum Jahr 2030 die CO<sub>2</sub>-Emissionen mit den kommunalen Maßnahmen von derzeit ca. 76.800 t CO<sub>2</sub> pro Jahr um 15.000 Tonnen auf ca. 61.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr reduzieren.

Unter der Annahme, dass keine weiteren Anstrengungen von der Stadt Oberursel und anderen Akteuren unternommen werden (Trend-Szenario), können in Oberursel die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 6.100 Tonnen auf 71.000 t CO<sub>2</sub> reduziert werden.

## 2.2. Erneuerbare Energien und KWK

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Potenziale erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung zusammengefasst. Abbildung 4 zeigt das technische Potenzial zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und KWK im Vergleich zum aktuellen gesamten Stromverbrauch und dem Stromverbrauch der Haushalte und der Stadt Oberursel. Die dunklen Anteile der Balken bei den Potenzialen zeigen auf, welcher Teil des Potenzials aktuell schon genutzt wird. Weiterhin sind beim Stromverbrauch als schraffierter Bereich der Balken die technischen Einsparpotenziale bis zum Jahr 2030 dargestellt.



**Abbildung 4 Technisches Potenzial zur Stromerzeugung aus erneuerbare Energien und KWK in Oberursel**

Die Darstellung verdeutlicht, dass es vor allem im Bereich Photovoltaik und KWK noch wesentliche technische Potenziale zur Stromerzeugung gibt. Biogas, Windenergie und Wasserkraft spielen eine geringere Rolle, zumal hier eine Umsetzung sehr unwahrscheinlich ist (vgl. Kapitel 3, Szenarien).

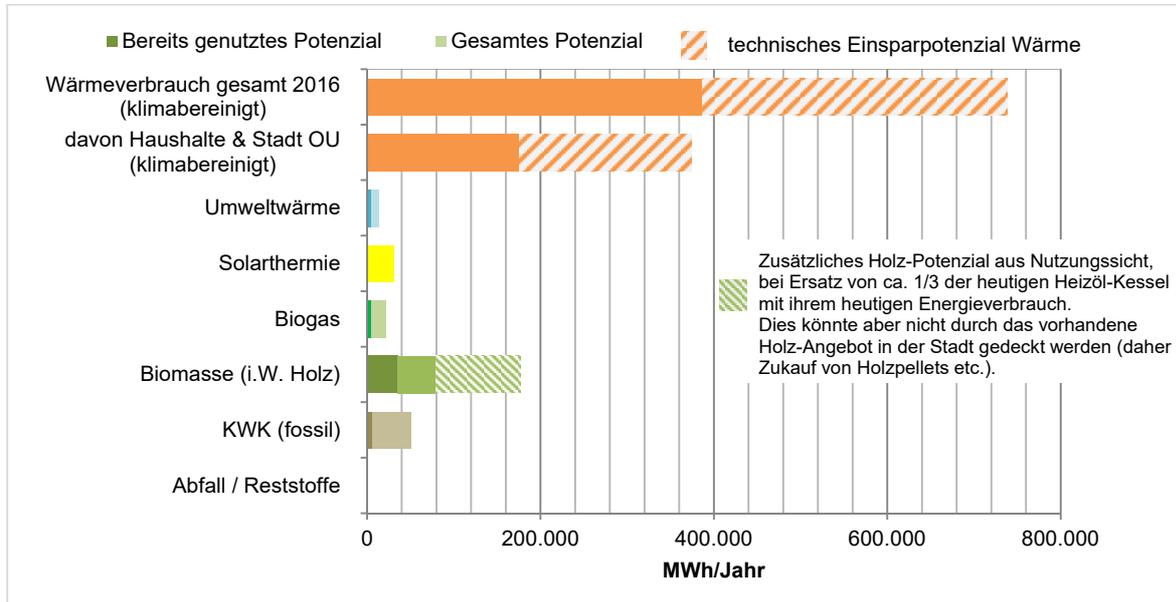
In Tabelle 2 sind die Potenziale zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung zusammengefasst und der bilanzielle Deckungsbeitrag wird dargestellt. Von heute etwas mehr als 6 % könnte der bilanzielle Deckungsbeitrag auf über 60 % gesteigert werden, wenn alle technisch verfügbaren Potenziale genutzt würden und gleichzeitig die Einsparpotenziale beim Stromverbrauch komplett realisiert würden.

**Tabelle 2 Technisches Potenzial zur Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und KWK**

<b>Stromerzeugung</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>Technisches Potenzial</b>	
Erneuerbare Energien Strom	7.200	52.900	[MWh]
Bilanzielle Deckungsquote EE-Strom	3 %	34 %	
Summe EE & KWK Strom	12.700	98.200	[MWh]
Bilanzielle Deckungsquote EE und KWK Strom	6 %	64 %	
<b>Wärmeerzeugung</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>Technisches Potenzial</b>	<b>Inkl. zusätzliches Nutzungspotenzial bei Biomasse</b>
Summe Erneuerbare Energien Wärme	46.900	145.800	243.400 [MWh]
Bilanzielle Deckungsquote EE-Wärme	6 %	38 %	63 %
Summe EE & KWK & Reststoffe Wärme	53.100	196.700	294.300 [MWh]
Bilanzielle Deckungsquote EE und KWK Wärme	7 %	51 %	76 %

Abbildung 5 zeigt eine entsprechende Darstellung für den Wärmeverbrauch. Als zusätzliches Nutzungspotenzial für Biomasse ist der grün-schraffierte Bereich dargestellt, der anzeigt, wie hoch das Potenzial wäre, wenn etwa 1/3 der Heizöl-Heizungen durch Biomasse ersetzt würden (vgl. vorhergehende Analyse in Kapitel 3.4 der Langfassung des Endberichts).

Es wird deutlich, dass die Potenziale zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und KWK zwar absolut gesehen größer sind als die Potenziale zur Stromerzeugung. Da der Wärmeverbrauch – auch nach Ansatz der Einsparpotenziale - im Verhältnis zum Stromverbrauch aber höher liegt, sind die theoretisch mit den Ressourcen in Oberursel erreichbaren Deckungsgrade geringer. Von heute ca. 7 % (inkl. KWK) könnte der Deckungsbeitrag theoretisch auf über 50 % und unter Einrechnung des „Imports“ von Holzpellets oder Hackschnitzeln auf über 70 % gesteigert werden, bei gleichzeitiger Realisierung der verfügbaren Einsparpotenziale im Wärmebereich.



**Abbildung 5** Technisches Potenzial zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und KWK in Oberursel

In der Szenarienanalyse (Kapitel 3) wird abgeschätzt, welcher Teil des Potenzials bis zum Jahr 2030 realisiert werden könnte.

### **3 Szenarien zur Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Oberursel**

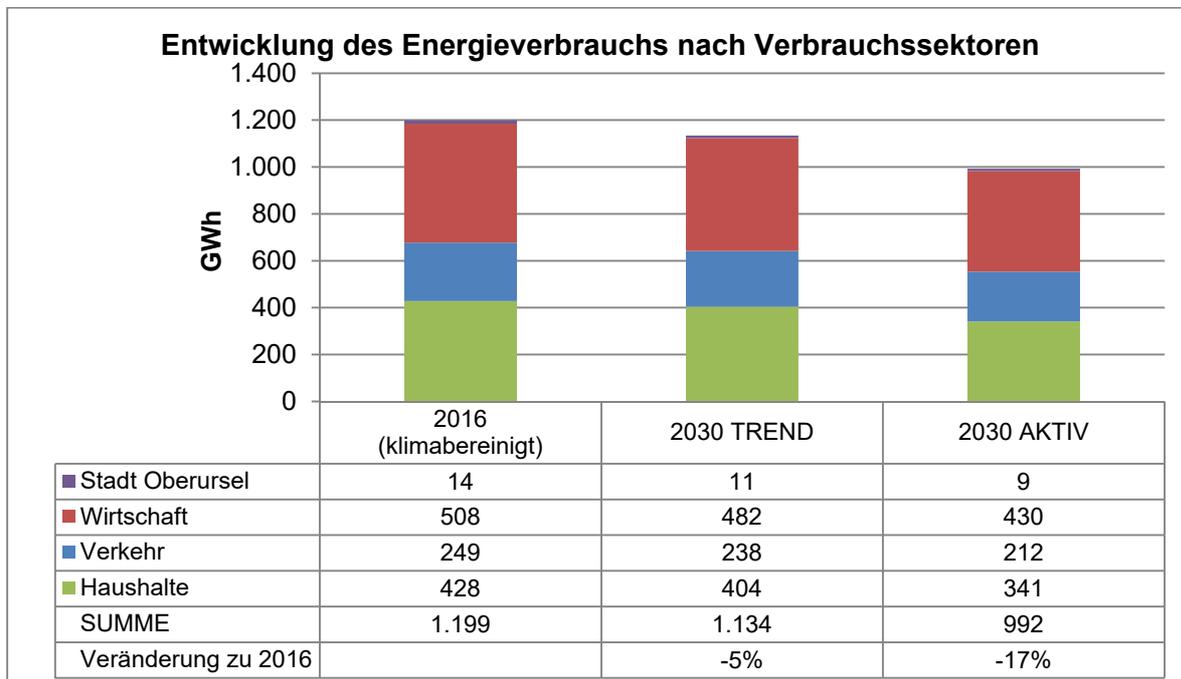
Die Szenarien stellen dar, wie sich – ausgehend von den in Kap. 2 dargestellten Potenzialen - die Energieerzeugung und -nutzung und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Zukunft entwickeln können, wenn man unterschiedliche Rahmenbedingungen und lokale Anstrengungen unterstellt. Im TREND Szenario wird davon ausgegangen, dass die Trends der letzten Jahre sich auch in Zukunft ähnlich fortsetzen werden. Dagegen wird im AKTIV Szenario von verstärkten Klimaschutzbemühungen ausgegangen, die sich positiv auf die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz auswirken.

#### **3.1. Entwicklung des Energieverbrauchs**

In der folgenden Abbildung 6 ist die Entwicklung des Endenergieverbrauchs in den beiden Szenarien nach Verbrauchssektoren dargestellt. Ausgangspunkt sind zur besseren Vergleichbarkeit hier die klimabereinigten Verbräuche für das Jahr 2016.

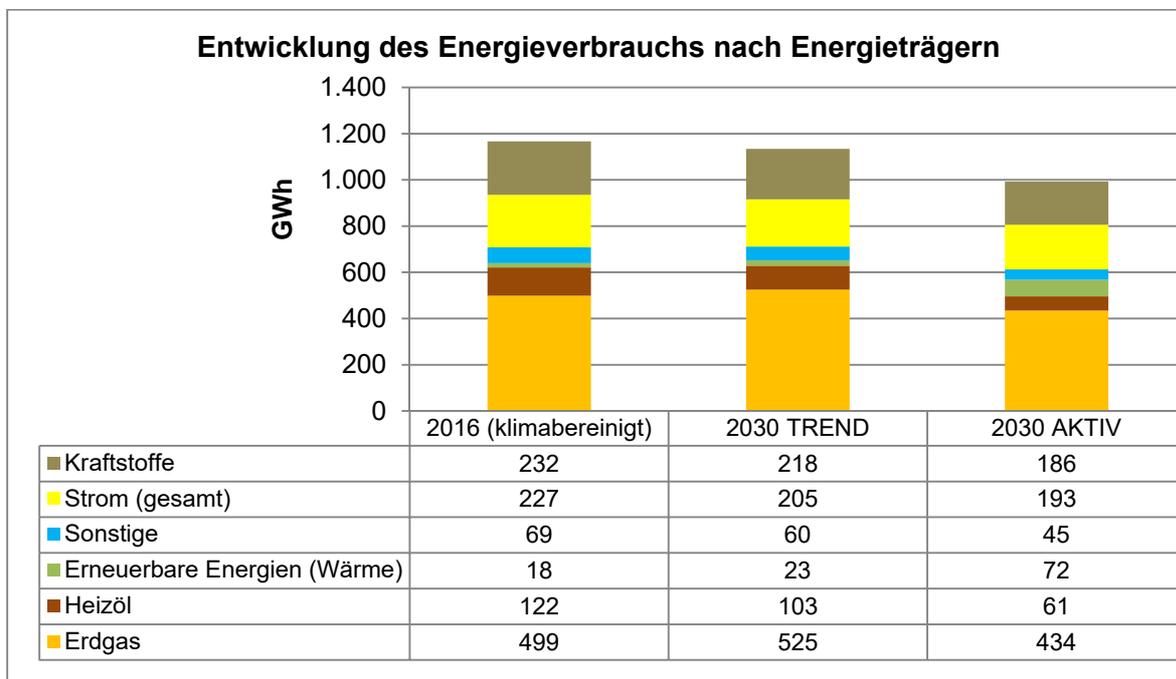
Es zeigt sich, dass der Energieverbrauch im TREND-Szenario bis zum Jahr 2030 lediglich um 5 % gegenüber dem Basisjahr 2016 reduziert werden kann. Dabei sind die Entwicklungen in den einzelnen Sektoren ähnlich, es gibt in allen Bereichen eine leichte Reduktion des Energieverbrauchs.

Deutlich stärker wird der Energieverbrauch im AKTIV-Szenario reduziert. Hier ist ein Rückgang um insgesamt etwa 17 % gegenüber dem Jahr 2016 zu verzeichnen. Im Vergleich der Verbrauchssektoren leisten die Haushalte (relativ auf den jeweiligen Ausgangswert bezogen) und die Stadt Oberursel den größten Anteil, gefolgt vom Verkehrssektor und dem Wirtschaftssektor.



**Abbildung 6 Szenarien zur Entwicklung des Energieverbrauchs nach Verbrauchssektoren in der Stadt Oberursel**

Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern ist in der folgenden Abbildung 7 dargestellt. Im TREND-Szenario bleibt der Energiemix nahezu unverändert. Allerdings nimmt der Erdgasanteil zur Energiebereitstellung auf Grund des zusätzlichen Bedarfs durch KWK-Lösungen zu. Ebenso nimmt die Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien leicht zu, der Anteil erhöht sich dadurch um einige Prozentpunkte.



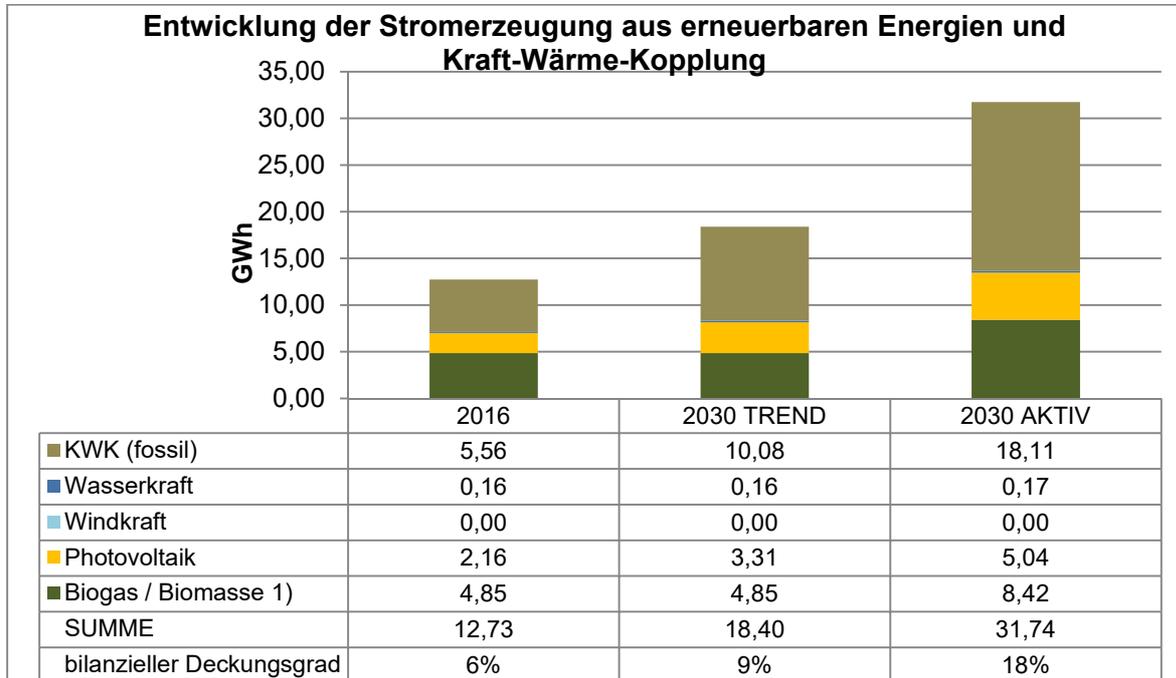
**Abbildung 7 Szenarien zur Entwicklung des Energieverbrauchs nach Energieträgern in der Stadt Oberursel**

### 3.2. Entwicklung des Beitrags erneuerbarer Energien und KWK zur Deckung des Energieverbrauchs

Die Entwicklung der Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und effizienter Kraft-Wärme-Kopplung in den beiden Szenarien ist in Abbildung 8 und Abbildung 9 dargestellt.

In beiden Szenarien erfolgt eine deutliche Steigerung der Stromerzeugung aus Photovoltaik, Kraft-Wärme-Kopplung und Biomasse. Im TREND Szenario kann insgesamt ein bilanzieller Deckungsbeitrag von aktuell 6 auf 9 % erreicht werden.

Im AKTIV Szenario wird davon ausgegangen, dass der Ausbau der Photovoltaik und vor allem der Kraft-Wärme-Kopplung deutlich stärker vorangetrieben wird, auch im industriellen Bereich. Damit könnte der bilanzielle Deckungsbeitrag auf 18 % gesteigert werden.

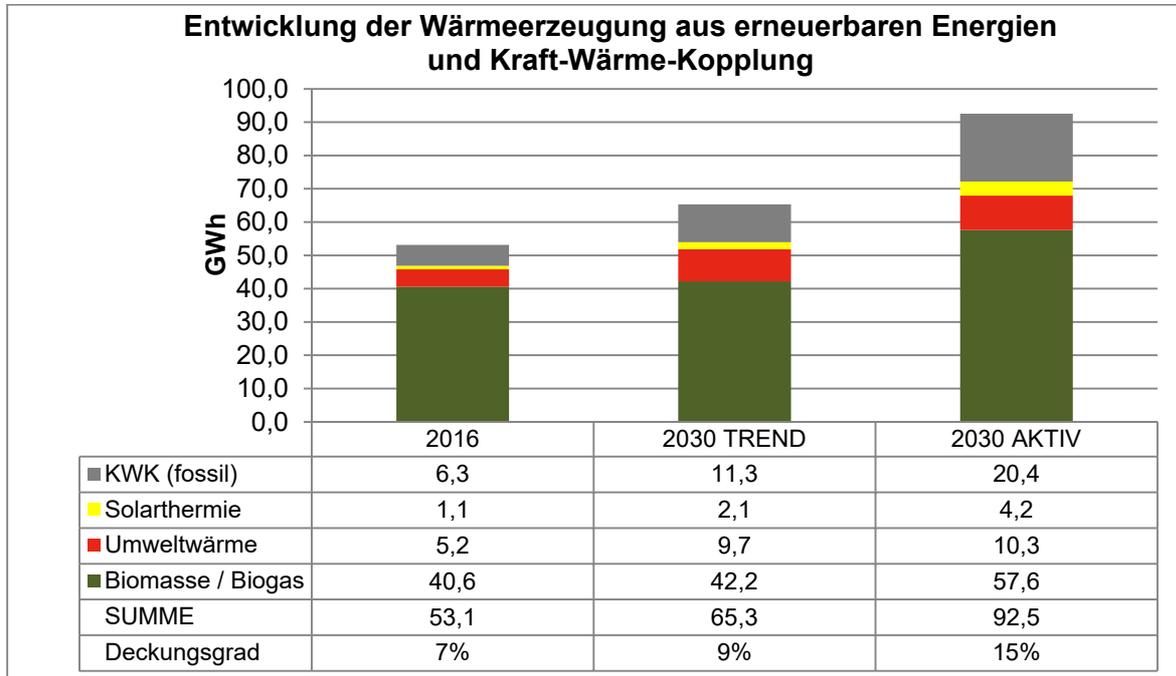


**Abbildung 8 Szenarien zur Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung in der Stadt Oberursel**

Damit wird deutlich, dass die Stadt Oberursel auch im AKTIV Szenario keine 100-%ige bilanzielle Deckung des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien und KWK erreichen kann. Grund dafür sind die strukturellen und natürlichen Voraussetzungen. Die Themen Windenergie und Wasserkraft, aber auch PV-Freiflächenanlagen, spielen aufgrund dieser Rahmenbedingungen in Oberursel keine nennenswerte Rolle und ohne diese Techniken sind höhere Deckungsbeiträge nur schwer erreichbar.

Im Wärmebereich sieht die Entwicklung der erneuerbaren Energien und KWK entsprechend der Potenzialanalyse relativ ähnlich aus (vgl. Abbildung 9). Im TREND Szenario erfolgt insgesamt eine geringe Steigerung, die aus allen erneuerbaren Energien gleichermaßen resultiert. Insgesamt kann der Deckungsbeitrag von heute ca. 7 % auf 9 % im Jahr 2030 angehoben werden.

Im AKTIV Szenario wird von einem stärkeren Zuwachs bei Solarthermie, Umweltwärme und KWK und auch von einer Steigerung der Wärmeerzeugung aus Holz ausgegangen. Bei gleichzeitiger Umsetzung der zuvor analysierten Einsparmöglichkeiten im AKTIV Szenario könnte ein Deckungsbeitrag von 15 % erreicht werden.



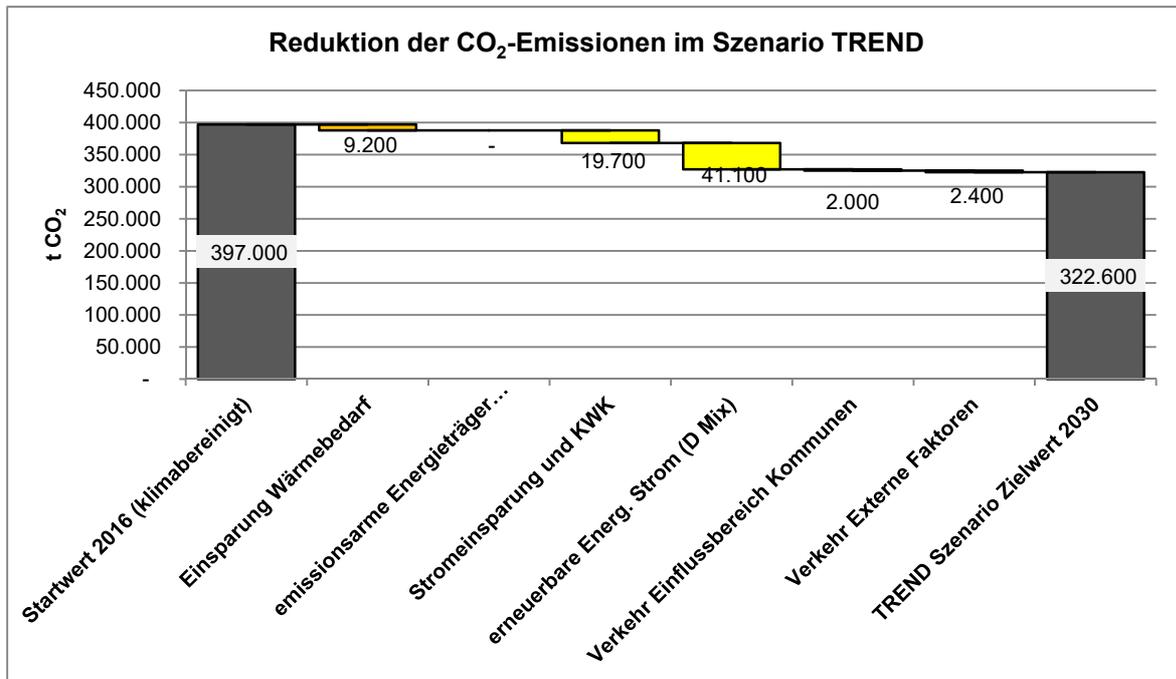
**Abbildung 9 Szenarien zur Entwicklung der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung in der Stadt Oberursel**

In Bezug auf den Wärmeverbrauch sind die Voraussetzungen in Oberursel ähnlich wie in anderen Städten. Eine 100%ige Deckung des Wärmeverbrauchs ist in der Regel nicht möglich und auch auf Bundesebene nicht das Ziel. Umso wichtiger ist es daher, im Wärmebereich Einspar- und Effizienzmaßnahmen umzusetzen.

### 3.3. Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Aus der zuvor dargestellten Entwicklung des Energieverbrauchs und der Energiebereitstellung in den Szenarien können die CO<sub>2</sub>-Emissionen berechnet werden. Anhand eines Stufenmodells werden die Emissionen nachfolgend den verschiedenen Energieanwendungen Wärme, Strom und Mobilität zugeordnet. Das hier angewendete Bilanzierungsverfahren erfolgt nach den Empfehlungen des Klimabündnisses (Morcillo 2011), in dem für den Stromverbrauch der bundesweite Strommix angesetzt wird (siehe auch Erläuterung bei der CO<sub>2</sub>-Bilanz, Abschnitt 3.5.1 der Langfassung des Endberichts). Dabei wird auch auf Bundesebene von unterschiedlichen Entwicklungen im TREND bzw. AKTIV Szenario ausgegangen. Um gleichzeitig darzustellen, welche Beiträge die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor Ort zur Emissionsminderung leistet, wird in Abschnitt 3.4 dargestellt, wie hoch die CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch die Erzeugung vor Ort ist.

Abbildung 10 und Abbildung 11 veranschaulichen, dass die Entwicklung in den Szenarien sehr unterschiedlich ist. Die Betrachtungen beziehen sich auf den Startwert im Jahr 2016 (klimabereinigte Werte).



**Abbildung 10 Szenarien zur Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Szenario TREND**

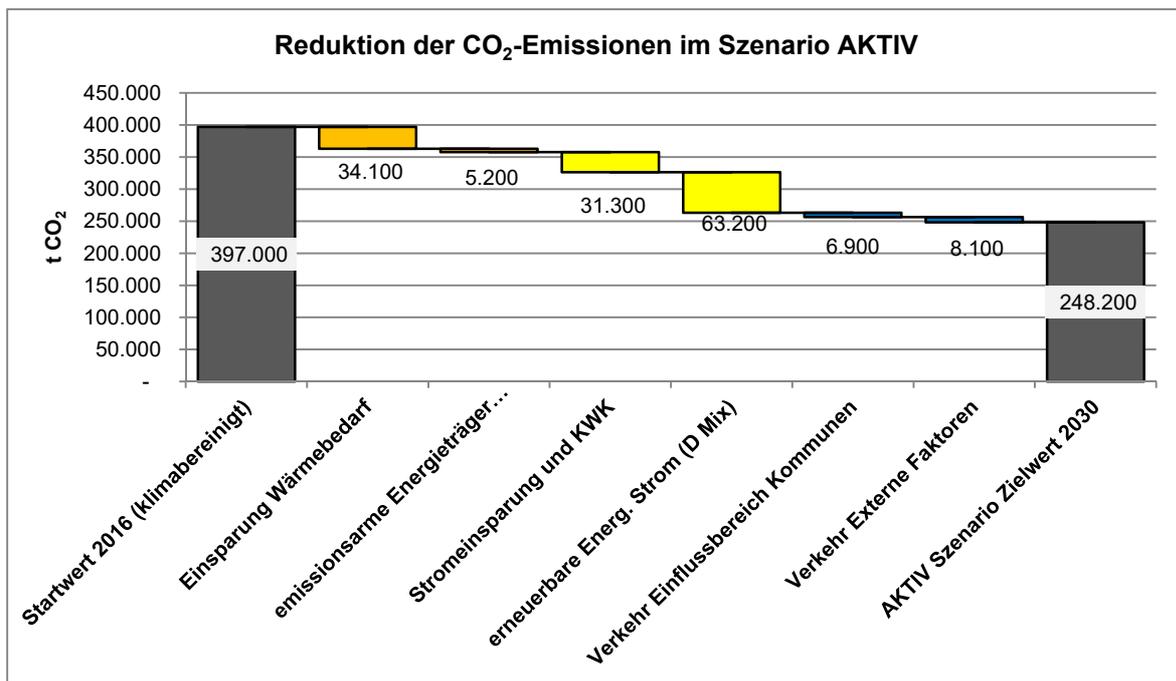
Im TREND Szenario sinkt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahr 2030 auf ca. 322.600 t CO<sub>2</sub>, was einer Reduktion um ca. 19 % gegenüber 2016 entspricht. Der größte Beitrag erfolgt durch die bundesweite Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Stromerzeugung, von der auch die Stadt Oberursel profitiert.

Die Pro-Kopf-Emissionen für Oberursel lagen im Jahr 2016 bei 8,6 t CO<sub>2</sub> pro Einwohner (klimabereinigte Werte). Im TREND Szenario ist eine Reduktion auf 7 t CO<sub>2</sub> / EW im Jahr 2030 möglich. Dieser Wert liegt deutlich über den bundesweiten Zielen des Leitszenarios 2011 A der Leitstudie des Bundesumweltministeriums von 4,6 t CO<sub>2</sub>/EW<sup>1</sup>.

Im AKTIV Szenario können die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich stärker reduziert werden. Dies zieht sich durch alle Energieanwendungen: der Wärmeverbrauch wird durch die verstärkten Sanierungstätigkeiten und eine höhere Effizienz im Wirtschaftssektor deutlich gesenkt, gleichzeitig kommen verstärkt erneuerbare Energien und die effiziente KWK zum Einsatz.

<sup>1</sup> BMU 2012, S. 99

Der Stromverbrauch wird durch Einspar- und Effizienzmaßnahmen (die KWK wird auf der Stromseite gutgeschrieben) nochmals deutlich stärker reduziert als im Trend-Szenario. Zudem wird im Verkehrssektor auf allen Entscheidungsebenen (EU, Bund, Länder) eine forcierte Klimaschutzstrategie unterstellt, so dass auch hier eine deutliche Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ermöglicht wird.



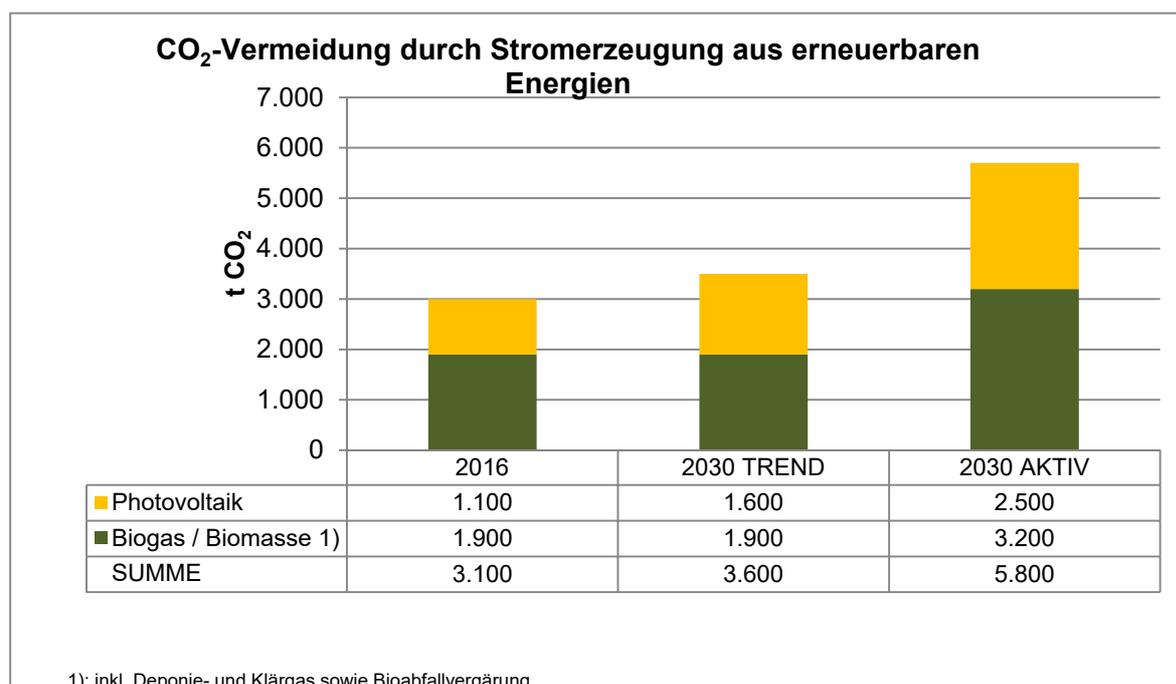
**Abbildung 11 Szenarien zur Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Szenario AKTIV**

Insgesamt werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen im AKTIV Szenario bis zum Jahr 2030 auf 248.200 t CO<sub>2</sub> reduziert. Das entspricht einer Reduktion um 37 % gegenüber 2016. Die Pro-Kopf-Emissionen werden im AKTIV Szenario von aktuell 8,6 t CO<sub>2</sub> je Einwohner auf 5,4 t CO<sub>2</sub> / EW reduziert, was in der Größenordnung des o.g. bundesweiten Szenarios liegt. Im Vergleich zum Jahr 1990 beträgt die Reduktion im AKTIV Szenario etwa 58 % und entspricht damit den Zielen der Bundesregierung.

### 3.4. Beitrag der lokalen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Wie zuvor erläutert, erfolgt die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung des Stromverbrauchs gemäß den Regeln des Klimabündnisses auf Basis des bundesweiten Strommixes, da der Großteil der Erneuerbaren-Energien-Anlagen ins Netz einspeist und nicht festgestellt werden kann, welcher Anteil davon tatsächlich vor Ort verbraucht wird.

Dennoch ist die CO<sub>2</sub>-Vermeidung der Stromerzeugung vor Ort eine wichtige Kenngröße bei der Bewertung von Klimaschutzaktivitäten. Daher wird in diesem Abschnitt dargestellt, welchen Beitrag die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Oberursel zur CO<sub>2</sub>-Reduktion leistet. Als Vermeidungsfaktor wird hierfür vereinfachend der aktuelle bundesweite Strommix angesetzt. Die Ergebnisse finden sich in Abbildung 12 .



**Abbildung 12 Szenarien zur CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in der Stadt Oberursel**

Im TREND Szenario kann die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen auf nur 1.600 von aktuell 3.100 Tonnen gesteigert werden, Im AKTIV Szenario ist dagegen fast eine Verdoppelung auf 5.800 Tonnen vermiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Einsatz erneuerbarer Energien in Oberursel zu erreichen.

## 4 Energie- und klimapolitische Ziele

### 4.1. Vorschlag für Klimaschutzziele der Stadt Oberursel

Ein Kernpunkt der Klimaschutzteilkonzepte „Klimafreundliche Mobilität“, „Erneuerbare Energien“ und „Integrierte Wärmenutzung“ ist die Festlegung von konkreten und messbaren Zielen. Diese sind einerseits als Maßgabe für Entscheidungen von Politik und Verwaltung wichtig. Andererseits bieten sie eine wesentliche Grundlage für eine Erfolgskontrolle in der Umsetzungsphase des Konzeptes.

Dabei ist es wichtig, dass für die Stadt Oberursel spezifische Zielsetzungen formuliert werden, die die Rahmenbedingungen und Möglichkeiten der Stadt reflektieren. Das betrifft insbesondere das Thema erneuerbare Energien. Die Potenzialanalyse hat gezeigt, dass die Voraussetzungen für die Nutzung erneuerbarer Energien in Oberursel sehr eingeschränkt sind. Umso wichtiger sind daher Einspar- und Effizienzmaßnahmen, um den Energieverbrauch zukünftig zu senken.

Vor dem Hintergrund der Potenzialanalysen und aufbauend auf den Annahmen des Aktiv-Szenarios werden die folgenden energie- und klimapolitischen Ziele für Stadt Oberursel vorgeschlagen:

1. **Bis zum Jahr 2050** strebt die Stadt Oberursel die **Klimaneutralität** an und setzt damit das übergeordnete bundespolitische Klimaschutzziel auf kommunaler Ebene um. Ziel ist eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner auf ein auch langfristig verträgliches Maß von ca. 1 t CO<sub>2</sub> je Einwohner und Jahr.
2. Um diesen langfristigen Weg zu konkretisieren, werden **bis zum Jahr 2030** folgende **Zwischenziele** gesetzt, die Oberursel als eine von „100 Kommunen für den Klimaschutz“<sup>2</sup> aktiv anstreben sollte:
  - Senkung des Endenergieverbrauchs (jeweils im Vergleich zum Jahr 2016) für
    - Wärme um mind. 20 %
    - Strom um mind. 20 % (ohne Berücksichtigung des zusätzlichen Stromverbrauchs für Elektromobilität; -13 % inkl. Strom für Elektromobilität)
  - Ziel für die bilanzielle Deckung des Stromverbrauchs durch erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung im Jahr 2030: 15 % (ohne Berücksichtigung des zusätzlichen Stromverbrauchs für Elektromobilität)

---

<sup>2</sup> „Hessen aktiv: 100 Kommunen für den Klimaschutz“ startete im Jahr 2009 mit dem Ziel, mindestens 100 Kommunen für die Unterzeichnung einer Klimaschutz-Charta zu gewinnen, um das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Klimaschutz in hessischen Kommunen zu schaffen und zu fördern, sowie langfristiges Handeln in diesem Sinne zu etablieren.  
<https://klima-kommunen.hessen-nachhaltig.de/de/>

- Ziel für die Deckung des Wärmeverbrauchs durch erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung: 15 %
- Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 35 % gegenüber 2016

Damit sowohl die regionale Wirtschaft, als auch die Einwohner(innen) der Stadt Oberursel und die Stadt selbst von diesen Aktivitäten profitieren können, sollen bei der Umsetzung von Projekten, soweit möglich, regionale Trägerschaften angestrebt und Beteiligungsmöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger ermöglicht werden.

Werden die o.g. Ziele durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt, leistet die Stadt Oberursel - entsprechend ihrer strukturellen und natürlichen Voraussetzungen - einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz in Deutschland.

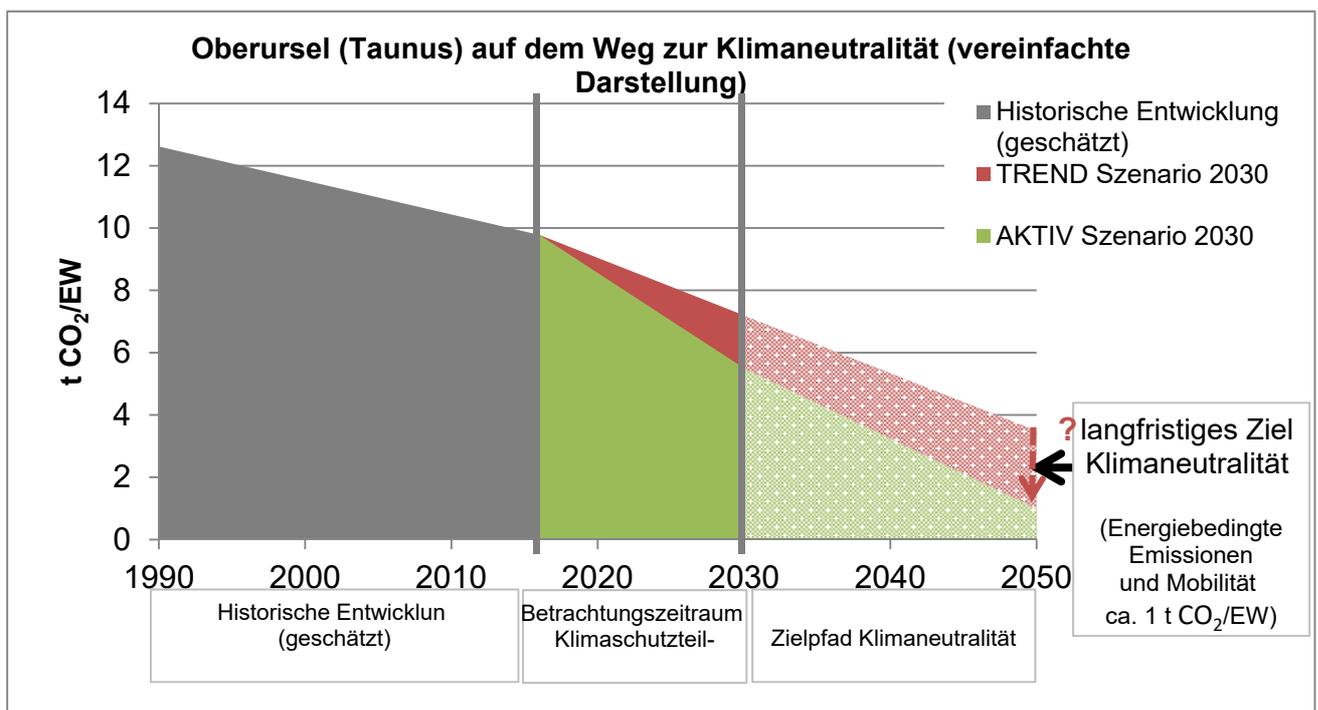


Abbildung 13 Oberursel auf dem Weg zur Klimaneutralität

## 4.2. Konkrete Beispiele zur Erreichung der Klimaschutzziele in Oberursel

### 4.2.1 Klimafreundliche Mobilität: Stärkung des ÖPNV in einem multimodalen Verkehrssystem

Der ÖPNV liefert als Teil des so genannten Umweltverbundes gemeinsam mit dem Fußverkehr, dem Fahrradverkehr und weiteren effizienten Mobilitätsangeboten einen wichti-

gen Beitrag zur Bewältigung der kommenden Herausforderungen wie Klimawandel, Verringerung der Luftschadstoff- und Lärmemissionen.

Zentrale Anforderung bei der Ausgestaltung des ÖPNV-Angebots ist die leichte, einfache und bequeme Nutzbarkeit für die Menschen (Takt, Erschließung, Schnelligkeit, zweckmäßige und ansprechende Stationen und Fahrzeuge, attraktives Tarif- und Vertriebssystem, ausreichende und leicht zugängliche Informationen). Weiterer wichtiger Aspekt ist die Verlässlichkeit, die sich durch Pünktlichkeit und Anschlussicherheit ausdrückt. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels ist das im Personenbeförderungsgesetz definierte Ziel zu realisieren, bis zum Jahr 2022 eine vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV zu erreichen.

Wichtig ist es deshalb den ÖPNV entsprechend attraktiv und zielgruppenspezifisch auszubauen, da nur so Pkw-Fahrten auf Stadtbusse und Bahnen verlagert und CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden können. Neben der Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs mittels Taktoptimierung, Zuverlässigkeit oder attraktiver Gestaltung der Haltestellen muss auch die intermodale Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel wie Bus, Bahn oder Fahrrad gewährleistet sein, um vermehrt Anreize zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu schaffen, da nicht alle Wege unmittelbar an Bus- oder Bahnhofstellen beginnen oder enden. Das bedeutet insbesondere, dass an zentralen Haltepunkten des ÖPNV Verknüpfungsstellen geschaffen werden, die die Nutzung weiterer Verkehrsmittel des Umweltverbundes auf anschließenden Strecken möglich machen. Intermodalität kann klassischerweise mithilfe von Bike-and-Ride-Anlagen oder über Fahrradverleihsysteme, die wichtige Ziele mit zentralen Haltestellen des ÖPNV verbinden, realisiert werden. So könnte in Oberursel bspw. das Gewerbegebiet „An den Drei Hasen“, das derzeit über eine unterdurchschnittliche Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln verfügt, aber eine Vielzahl an Beschäftigten bedingt, mit einer Bike-Sharing-Station vom Oberurseler Bahnhof aus gut erschlossen werden.

Das Umweltbundesamt geht bei einer entsprechenden Förderung des ÖPNV-Angebots in Städten davon aus, dass ca. 10 % aller mit dem Pkw innerstädtisch zurückgelegten Wege auf den ÖPNV verlagert werden und deutschlandweit so bis zu 2,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden könnten (UBA 2010).

Auf Oberursel lässt sich die Einsparung wie folgt abschätzen: Von den derzeit in Oberursel jährlich im Verkehrssektor ausgestoßenen rund 76.800 t CO<sub>2</sub> pro Jahr stammt der weit überwiegende Teil aus dem Straßenpersonenverkehr (deutschlandweit Anteil von 61% nach BMUB 2017b, liegt in Städten meist darüber, in Flächenlandkreisen darunter). Aus detaillierteren Berechnungen anderer Städte ähnlicher Größenordnung wie Oberursel zeigt sich, dass der Anteil der innerörtlichen Emissionen des Personenverkehrs rund ein

Drittel an den gesamten verkehrlichen Emissionen beträgt. Dies entspräche gut 20.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich, von denen 2.000 Tonnen durch eine umfassende Stärkung des ÖPNV eingespart werden könnten.

#### **4.2.2 Integrierte Wärmenutzung: Energieeffizienz städtischer Liegenschaften**

Wie in Kapitel 4.2 „Energie-Einsparpotenziale“ des Endberichts bereits detailliert erläutert ist, lassen sich die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen am effektivsten durch eine Senkung des Energieverbrauchs realisieren. Zur Erreichung der Klimaschutzziele in Oberursel ist also die Steigerung der Energieeffizienz und Energieeinsparung eine elementare Säule.

Dabei sind die städtischen Liegenschaften auf Grund mehrerer Aspekte von besonderer Bedeutung:

- Die eigenen Liegenschaften liegen im direkten Wirkradius der Stadt Oberursel und Maßnahmen können hier schnell und einfach umgesetzt werden.
- Indem die Stadt Oberursel den Klimaschutz durch Maßnahmen in den eigenen Liegenschaften aktiv angeht setzt sie ein Zeichen als eine für den Klimaschutz aktive Kommune. Die Vorbildfunktion die Oberursel damit einnimmt und die Signalwirkung an die Bürgerinnen und Bürger sind immens. Es motiviert die Bürgerinnen und Bürger selbst aktiv zu werden und ermöglicht der Stadt Oberursel ihren Wirkungsradius indirekt zu erweitern.
- Außerdem hat die Potenzialanalyse der städtischen Liegenschaften ergeben, dass sowohl im Strom- als auch im Wärmesektor noch deutliche Energieeinsparpotenziale zu erschließen sind (Vgl. Kapitel 4.2.1 Endbericht).

Dass sinnvolle Maßnahmen zur Energieeinsparung neben Umweltaspekten auch zu einer mittel- bis langfristigen Entlastung des kommunalen Haushalts beitragen, sei ergänzend erwähnt. Daher wird in diesem Konzept im Handlungsfeld „Energieeinsparung und Energieeffizienz“ der Fokus mit der eigenen Maßnahmengruppe „Energieeffiziente Kommune“ auf das Handlungsfeld der Stadt Oberursel gelegt (Vgl. Kapitel 5.2.2 Endbericht).

Eine energieeffiziente Bewirtschaftung der kommunalen Liegenschaften muss zentral organisiert werden und benötigt verankerte Strukturen in der Verwaltung. Die Einrichtung eines kommunalen Energiemanagements ist daher elementar und wird durch die beiden Maßnahmen Eff-1 „Schaffung von Strukturen für ein kommunales Energiemanagement“ und Eff-3 „Einstieg in das operative kommunale Energiemanagement“ konkretisiert. Die Maßnahme Eff-1 beinhaltet die Schaffung klarer Zuständigkeiten und handlungsfähiger Ansprechpartner sowie die Entwicklung konkreter Zielvereinbarungen. Anschließend kann durch Umsetzung der Maßnahme Eff-3 der Einstieg in das operative kommunale Energiemanagement erfolgen. Durch eine kontinuierliche zentrale Verbrauchserfassung der

kommunalen Verbraucher können Handlungsansätze zur Betriebsoptimierung herausgearbeitet werden.

Das Energieeinsparpotenzial der kommunalen Liegenschaften, welches durch die Etablierung des kommunalen Energiemanagement in Oberursel erschlossen werden kann, erstreckt sich über die Liegenschaften im Zuständigkeitsbereich des BSO, die Straßenbeleuchtung sowie die Stadthalle. Insgesamt könnte durch ein erfolgreiches kommunales Energiemanagement in Oberursel also 1.300 MWh Strom und 2.100 MWh Wärme eingespart werden. Dadurch können CO<sub>2</sub>-Emissionen von rund 1.300 Tonnen pro Jahr eingespart werden. So leistet die Stadt Oberursel aktiv ihren Beitrag zum Klimaschutz und ist ihren Bürgerinnen und Bürgern ein Vorbild.

#### **4.2.3 Erneuerbare Energien: Nutzung von Solarenergie zur Stromerzeugung**

Ein weiterer wichtiger Ansatz für das effiziente Erreichen der Klimaschutzziele in Oberursel ist die Nutzung der Solarenergie. Neben der Senkung des Energieverbrauchs ist der Energieträgerwechsel hin zu emissionsarmen Energieträgern unerlässlich zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Wie in Kapitel 4.3 des Endberichts detailliert beleuchtet wurde sind die Potenziale in Oberursel zur Nutzung von erneuerbaren Energien auf Grund der strukturellen Voraussetzungen begrenzt. Die Nutzung von Solarenergie zur Stromerzeugung bietet allerdings ein relativ großes ungenutztes technisches Potenzial, die es zu erschließen gilt (Vgl. Kapitel 4.3.2 Endbericht). Daher wird in diesem Konzept im Handlungsfeld „Erneuerbare Energien“ der Fokus mit der separaten Maßnahmengruppe „Ausbau Solarenergie“ gelegt (Vgl. Kapitel 5.2.2 Endbericht). Hier gilt es die verschiedenen Akteure bei der Umsetzung zu unterstützen und positive Rahmenbedingungen für eine Nutzung der Potenziale zu schaffen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen in diesem Konzept zum Ausbau der Solarenergie, im speziellen der Fotovoltaik, sind sowohl an private Eigentümer und Gewerbetreibende als auch an Mieter und Wohnungsbaugesellschaften adressiert. Die Maßnahmen EE-3 „Bewerbung Solarkataster“, EE-4 „Aktivierung von Dachflächenpotenzialen für solare Energie“ und EE-6 „Initiative "PV im Mietwohnungsbau und bei Wohnungseigentum"“ sollen es möglich machen, dass noch in hohem Maß ungenutzte PV-Potenzial in Oberursel zu erschließen. Durch die Umsetzung der genannten Maßnahmen soll in Oberursel ein Zubau von Fotovoltaik von etwa 8 % pro Jahr erreicht werden (AKTIV Szenario, Vgl. Kapitel 4.5.1 Endbericht). Bis zum Jahr 2030 soll so eine Stromerzeugung aus Solarenergie von rund 500 MWh pro Jahr erzielt werden, wodurch etwa 2.500 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden (Vgl.

Kapitel 4.5.3 und 4.5.4 Endbericht). Damit leistet die Nutzung der Solarenergie zur Stromerzeugung einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele in Oberursel.

### III. Maßnahmen zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen

#### 5 Maßnahmenkatalog

##### 5.1. Gliederung des Maßnahmenkatalogs

Die Klimaschutzziele der Teilkonzepte können nur dann erreicht werden, wenn aktiv auf allen Handlungsebenen dafür gearbeitet wird. Der Politik und der Verwaltung kommt dabei eine wichtige Rolle zu, ihr direkter Einfluss auf die Emissionen ist aber relativ gering. Entscheidend für die Zielerreichung ist es daher, dass es gelingt, möglichst viele Bürger(innen) ebenso wie private Unternehmen dazu zu motivieren, Maßnahmen im Sinne des Klimaschutzes umzusetzen. Nur gemeinsam mit allen Beteiligten kann der Ausstoß der CO<sub>2</sub>-Emissionen wirksam gesenkt werden.

Daher wurde für die vorliegenden Klimaschutzteilkonzepte „Klimafreundliche Mobilität“, „Erneuerbare Energien“ und „Integrierte Wärmenutzung“ ein umfangreicher Maßnahmenkatalog unter Berücksichtigung unterschiedlicher Zielgruppen und Handlungsfelder erarbeitet. Als Grundlage dienten die Ergebnisse der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz sowie der Potenzialanalysen, da diese aufzeigen, wo Handlungsbedarf besteht. Zu den Themen Energiewirtschaft und Verkehrs- und Mobilitätsmanagement wurden Fachworkshops mit den entsprechenden Akteuren durchgeführt. Zusätzlich wurden Expertengespräche mit Akteuren der Wohnungswirtschaft, dem Mobilitätsmanagement und der städtischen Betriebe geführt. Die Ergebnisse dieser Gespräche und die der Online-Umfrage wurden ebenfalls in den Maßnahmenkatalog integriert. Alle neu erarbeiteten Maßnahmen sowie relevante laufende Aktivitäten finden sich in der Maßnahmenammlung im Anhang 2.1 des vorliegenden Konzepts.

Inhaltlich ist der Maßnahmenkatalog in sechs Handlungsfelder unterteilt, wovon vier themenspezifische Bereiche abdecken und zwei als übergeordnete Bereiche einen Rahmen setzen. Die folgende Abbildung 14 zeigt die Struktur des Maßnahmenkatalogs.



**Abbildung 14 Struktur des Maßnahmenkatalogs**

In den folgenden Tabellen findet sich eine Kurzübersicht der insgesamt 102 vorgeschlagenen Maßnahmen der Klimaschutzteilkonzepte. Neben den sechs Handlungsfeldern und der spezifischen Strategie bzw. des Handlungsansatzes, dem Maßnahmentitel und der Maßnahmennummer enthält die Tabelle die Ergebnisse der Bewertung und Priorisierung und ob es sich bei der Maßnahme um die Fortführung bereits begonnener Aktivitäten handelt. Des Weiteren wurde auf Verzahnung mit anderen Prozessen und Planungen geachtet und dies entsprechend kenntlich gemacht. Hieraus ergibt sich folgende Legende (Tabelle 3).

**Tabelle 3 Legende zur Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen**

Aktivität	Symbol
Prioritäre Maßnahme	
Fortführung bereits begonnener Aktivitäten	
Verzahnung mit anderen Prozessen und Planungen	

Maßnahmen ohne eines der in Tabelle 3 aufgeführten Symbole sind Maßnahmen mit einer geringeren Priorität bzw. Folgemaßnahmen, welche auf prioritäre Maßnahmen aufbauen.

### Handlungsfeld „Übergreifende Maßnahmen“:

In diesem Handlungsfeld sind diejenigen Maßnahmen zusammengefasst, die das Thema Klimaschutz allgemein beziehungsweise übergeordnet behandeln. Die Maßnahmen wirken zum Teil rahmensetzend für Maßnahmen der anderen Handlungsfelder oder begleiten diese. Daher sind hier auch organisatorische Maßnahmen seitens der Stadt Oberursel zugeordnet, beispielsweise die feste Verankerung von Energie- und Klimaschutzthemen in der Verwaltungsarbeit.

Wesentliche Ziele der übergreifenden Maßnahmen liegen darin, die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu schaffen und die Vernetzung zwischen den Akteuren im Bereich Klimaschutz zu intensivieren.

Das Handlungsfeld „Übergreifende Maßnahmen“ (ÜM) ist weiter untergliedert in die Maßnahmengruppen

- Leitbild und Ziele
- Verstetigung und Controlling
- Stadtplanung und –entwicklung
- Partner / Netzwerke

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die vorgeschlagenen Maßnahmen in den jeweiligen Maßnahmengruppen.

**Tabelle 4 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (ÜM); Maßnahmengruppen: Leitbild und Ziele sowie Verstetigung und Controlling**

ÜBERGREIFENDE MASSNAHMEN (ÜM)		
<b>Maßnahmengruppe: Leitbild und Ziele</b>		
ÜM-1	Energie- und klimapolitisches Leitbild und Ziele festlegen bzw. fortentwickeln	
<b>Maßnahmengruppe: Verstetigung und Controlling</b>		
ÜM-2	Klimaschutzmanagement	
ÜM-3	Einführung eines Klimaschutz-Controllings	
ÜM-4	Regelmäßige Berichterstattung zur Umsetzung der Klimaschutzteilkonzepte in den politischen Gremien	
ÜM-5	Regelmäßige Fortentwicklung der Klimaschutzteilkonzepte und des Maßnahmenkatalogs auf Basis des Controllings (kontinuierlicher Verbesserungsprozess)	

**Tabelle 5 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (ÜM); Maßnahmengruppe: Stadtplanung und Stadtentwicklung / Konzepte**

ÜBERGREIFENDE MASSNAHMEN (ÜM)		
Maßnahmengruppe: Stadtplanung und Stadtentwicklung / Konzepte		
ÜM-6	Prozesse definieren: frühzeitige Einbindung der relevanten Akteure und Aspekte in die städtebauliche Planung und Abwägung	
ÜM-7	Definition fachlicher Standards zur Gewährleistung der Belange "Energie / Klimaschutz / Mobilität" im städtebaulichen Planungs- und Entscheidungsprozess, Fundierung der Planung durch fachliche Pläne und Konzepte	
ÜM-8	Städtebauliche Instrumente, Prozesse und konkrete Projekte zur Umsetzung der Belange "Klima / Energie/Mobilität" nutzen	
ÜM-9	Erarbeitung von Konzepten zur integrierten, energie- und klimaeffizienten Quartiersversorgung (Wärme/Kälte, Strom, Mobilität)	
ÜM-10	Rathausareal als Leuchtturmprojekt	

**Tabelle 6 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (ÜM); Maßnahmengruppe: Partner / Netzwerke**

ÜBERGREIFENDE MASSNAHMEN (ÜM)		
Maßnahmengruppe: Partner / Netzwerke		
ÜM-11	Stadtwerke als strategischer Partner für den Klimaschutz	
ÜM-12	„Runder Tisch Energie“	
ÜM-13	Vernetzung in der Region	
ÜM-14	Klimaschutzteilkonzepte „Anpassung an den Klimawandel“ und „klimagerechtes Flächenmanagement“ auf den Weg bringen	

### Handlungsfeld „Energieeinsparung und Energieeffizienz“

Übergeordnetes Ziel des Handlungsfeldes ist die Senkung des Energieverbrauchs in privaten Haushalten sowie Gewerbe durch Einspar- und Effizienzmaßnahmen.

Bei den privaten Haushalten stehen vor allem Gebäude der 50er bis 70er Jahre im Fokus, da diese einen relativ hohen spezifischen Energieverbrauch haben und gleichzeitig in den nächsten Jahren oft sowieso Sanierungsmaßnahmen an den Gebäuden anstehen. Die Maßnahmen dieses Handlungsfeldes zielen vor allem darauf ab, Haus- und Wohnungseigentümer zu informieren, zu beraten und zu motivieren.

Das Handlungsfeld „Energieeinsparung und Energieeffizienz“ (Eff) ist weiter untergliedert in die Maßnahmengruppen

- Energieeffiziente Kommune
- Beratungsangebote

**Tabelle 7 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (Eff); Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune**

<b>ENERGIEEINSPARUNG UND ENERGIEEFFIZIENZ</b>		
<b>Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune</b>		
Eff-1	Schaffung von Strukturen für ein kommunales Energiemanagement	
Eff-2	Machbarkeitsuntersuchung: Einführung eines "Intracting-Modells"	
Eff-3	Einstieg in das operative kommunale Energiemanagement	
Eff-4	Regelmäßige Durchführung von Mitarbeiter- / Nutzerschulung	
Eff-5	Gezielte Nachrüstung von Bestandsgebäuden mit "smart building"-Elementen	
Eff-6	Aufstellung eines mittel- bis längerfristigen Sanierungsfahrplans (Priorisierung / Budgetierung) und Kontrolle der Umsetzung	
Eff-7	Erarbeitung und Beschluss von Bau- und Sanierungsleitlinien für Neubau und Bestandssanierung für die kommunalen Liegenschaften	
Eff-8	Fortführung "Masterplan Licht"	
Eff-9	Bereits durchgeführte Maßnahmen sichtbar / erlebbar machen	
Eff-10	Green IT / Beschaffung	

**Tabelle 8 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (Eff); Maßnahmengruppe: Beratungsangebote**

<b>ENERGIEEINSPARUNG UND ENERGIEEFFIZIENZ</b>		
<b>Maßnahmengruppe: Beratungsangebote</b>		
Eff-11	Fortführung und Fortentwicklung der "niederschweligen" Energieberatung	
Eff-12	zielgerichtete Beratungsangebote und Dienstleistungen für Hausverwalter und Eigentümergemeinschaften anbieten	
Eff-13	klimafreundliche Bauherrenberatung	

## Handlungsfeld „Klimaschonende Wärmeversorgung“

Die Maßnahmen im Handlungsfeld „Klimaschonende Wärmeversorgung“ sind in erster Linie an das Handwerk und Energiedienstleister gerichtet. Diese können mit Gebäudeeigentümern durch Optimierung von Heizungsanlagen oder Beratungen zum Energieträgerwechsel ihren Beitrag zum Klimaschutz in Oberursel leisten. Auf Ebene des Einzelgebäudes stehen sowohl Maßnahmen zur Heizungsoptimierung als auch zur Nutzung von Effizienztechnologien im Vordergrund. Bei der Nutzung der Potenziale im Handlungsfeld klimaschonende Wärmeversorgung soll zusätzlich zu Maßnahmen am Einzelgebäude auch über die Objektgrenzen hinaus mit Wärme-/Kältenetzen gedacht werden.

Das Handlungsfeld „Klimaschonende Wärmeversorgung“ (KW) umfasst die Maßnahmen in der Maßnahmengruppe

- Angebote in Kooperation mit Handwerk und Energiedienstleistern

**Tabelle 9 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (KW); Maßnahmengruppe: Angebote in Kooperation mit Handwerk und Energiedienstleistern**

KLIMASCHONENDE WÄRMEVERSORGUNG		
Angebote in Kooperation mit Handwerk und Energiedienstleistern		
KW-1	Initiative "weg vom Öl"	
KW-2	Initiative „Geld und Energiesparen durch optimierte Heizungsanlagen“	
KW-3	KWK-Initiative (objektbezogen)	
KW-4	klimaeffiziente Wärme-/Kältenetze bei Neubauvorhaben vorbereiten und realisieren	
KW-5	Machbarkeitsuntersuchung: klimaeffiziente Wärme-/Kältenetze im Bestand	
KW-6	Energiedienstleistungen im Wärmebereich fortentwickeln und vermarkten	

## Handlungsfeld „Erneuerbare Energien“

Zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist neben der Senkung des Energieverbrauchs ein Wechsel hin zu emissionsärmeren Energieträgern anzustreben. Die Maßnahmen dieses Handlungsfeldes zielen daher darauf ab, die Nutzung erneuerbarer Energien und effizienter Erzeugungstechniken in der Stadt Oberursel zu steigern. Die Potenzialanalyse hat gezeigt, dass sowohl bei der Wärme- als auch der Stromerzeugung noch größere ungenutzte Potenziale bestehen. Hier gilt es, die verschiedenen Akteure bei der Umsetzung zu unterstützen und positive Rahmenbedingungen für eine Nutzung der Potenziale zu schaffen. Das Handlungsfeld „Erneuerbare Energien“ (EE) ist weiter untergliedert in die Maßnahmengruppen

- Strategische Ausrichtung der Stadt
- Ausbau Solarenergie
- Geothermie / Umweltwärme

**Tabelle 10 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (EE); Maßnahmengruppe: Strategische Ausrichtung der Stadt**

ERNEUERBARE ENERGIEN		
Strategische Ausrichtung der Stadt		
EE-1	Beteiligung der Stadtwerke an EE-Projekten	
EE-2	Nutzung erneuerbarer Energien bei öffentlichen Gebäuden	

**Tabelle 11 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (EE); Maßnahmengruppe: Ausbau Solarenergie**

ERNEUERBARE ENERGIEN		
Ausbau Solarenergien		
EE-3	Bewerbung Solarkataster	
EE-4	Aktivierung von Dachflächenpotenzialen für solare Energie	
EE-5	Informations- und Projektplattform: "Erneuerbare Energien leicht gemacht"	
EE-6	Initiative "PV im Mietwohnungsbau und bei Wohnungseigentum"	
EE-7	Initiative "Solarthermie"	

## Handlungsfeld „Mobilität“

Die Potenziale zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, auf die die Stadt Oberursel Einfluss nehmen kann, liegen vor allem in der Reduktion des motorisierten Individualverkehrs. Hierfür sind planerische und organisatorische Instrumente ebenso geeignet, wie Infrastrukturmaßnahmen und die Information und Beratung der Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen. Alternative Verkehrsmittel sollen durch eine Verbesserung der Infrastruktur und eine bessere sowie intelligente Vernetzung unterschiedlicher Verkehrsmittel (bspw. ÖPNV, Radverkehr & Sharingangebote) gefördert werden. Durch die Beteiligung der zuständigen Akteure sollen dadurch attraktive Angebote geschaffen werden. Dabei nimmt das Thema Nahmobilität (Rad- und Fußverkehr) und die Verkehrssicherheit in der Stadt Oberursel einen immer größeren Schwerpunkt ein. Hierzu gibt es bereits unterschiedliche Handlungsansätze, die bei der Erarbeitung der Maßnahmen mitberücksichtigt wurden. Hier können gemeinsam mit den regionalen Akteuren weitere Maßnahmen umgesetzt und neue Synergien genutzt werden.

Das Handlungsfeld „Mobilität“ (MO) ist weiter untergliedert in die Maßnahmengruppen

- Nahmobilität fördern und Verkehrssicherheit erhöhen
- ÖPNV stärken
- Zu klimafreundlicher Mobilität informieren und Marketing betreiben
- Multi- und intermodale Mobilitätsangebote ausbauen
- Ausbau der Elektromobilität unterstützen
- Mobilitätsmanagementprozesse ein-/durchführen
- Motorisierten Individualverkehr effizienter und flexibler gestalten
- Prozesse optimieren

**Tabelle 12 Kurzübersicht der Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO);  
 Maßnahmengruppe: Nahmobilität fördern und Verkehrssicherheit erhöhen**

MOBILITÄT		
Maßnahmengruppe „Nahmobilität fördern und Verkehrssicherheit erhöhen“		
MO-1	Verkehrsberuhigung in Ortskernen prüfen	
MO-2	Erreichbarkeitsanalyse Fußverkehr durchführen	
MO-3	Straßenräume unter Berücksichtigung der Regelwerke bedarfsgerecht und verständlich gestalten	  
MO-4	In ausgewählten Gebieten Nahmobilitätschecks durchführen	
MO-5	Einzelne Ampelschaltungen für den Fußverkehr verbessern	

MOBILITÄT		
		
MO-6	Parkraum regelmäßig kontrollieren	 
MO-7	Schulwege prüfen und sicher machen	  
MO-8	Fußverkehrssicherheit erhöhen	
MO-9	Radverkehrskonzept umsetzen	
MO-10	Radverkehrsverbindung (RSW Vordertaunus) nach Frankfurt und Bad Homburg und darüber hinaus stärken	  
MO-11	Aufbau eines Lastenradverleihs für die Innenstadt und Wohngebiete prüfen	 
MO-12	Aufbau eines Fahrradverleihsystems als Bestandteil des kommunalen Mobilitätsangebots prüfen	  
MO-13	Zielgruppenspezifische Fahrrad-Angebote ausbauen	 
MO-14	Zuschüsse für den Kauf von (E-) Lastenrädern und Fahrradanhängern prüfen	
MO-15	Tempo 30 flächendeckend bis auf Vorrangstraßen einführen	

**Tabelle 13 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Maßnahmengruppe „ÖPNV stärken“**

MOBILITÄT		
Maßnahmengruppe „ÖPNV stärken“		
MO-16	Bushaltestellen barrierefrei ausbauen	
MO-17	ÖPNV-Angebot nach Bad Homburg und ggf. weiteren Zielen ausbauen	
MO-18	Autonome Kleinbusse als „AST“ als Zubringer zur Stadtbahn prüfen	
MO-19	Klimafreundliche Fahrzeugtechnik für Stadtbusse einführen	
MO-20	ÖPNV-Informationen verbessern	
MO-21	Verdichtete Taktung der Stadtbusse und der U-Bahn morgens und abends prüfen	
MO-22	RMV-Kombiticket einführen und bewerben	
MO-23	Jobtickets bei Unternehmen bekannt machen	
MO-24	Kostenloses RMV-Schnupperticket für das Stadtgebiet anbieten	
MO-25	Anschlusssicherheit erhöhen	
MO-26	Kosten für ÖV-Fahrten nach Frankfurt reduzieren	

**Tabelle 14 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Zu klimafreundlicher Mobilität informieren und Marketing betreiben“**

MOBILITÄT		
Maßnahmengruppe „Zu klimafreundlicher Mobilität informieren und Marketing betreiben“		
MO-27	Stadtwerke als Partner für klimafreundliche Mobilität gewinnen	
MO-28	Mobilitätskampagne umsetzen	
MO-29	Im Straßenraum temporäre Orte der Begegnung schaffen	

**Tabelle 15 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Multi- und intermodale Mobilitätsangebote ausbauen“**

MOBILITÄT		
Maßnahmengruppe „Multi- und intermodale Mobilitätsangebote ausbauen“		
MO-30	Mobilitätsstationen im Stadtgebiet einrichten	 
MO-31	Carsharing-Strategie entwickeln	
MO-32	Verleih von städtischen Fahrzeugen prüfen	

**Tabelle 16 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Ausbau der Elektromobilität unterstützen**

MOBILITÄT		
Maßnahmengruppe „Ausbau der Elektromobilität unterstützen“		
MO-33	Lademöglichkeiten zielgruppenspezifisch ausbauen und Akzeptanz erhöhen	
MO-34	Dauerparker in Parkhäusern zur potentiellen Nutzung von E-Ladestationen befragen	

**Tabelle 17 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagementprozesse ein/durchführen**

MOBILITÄT		
Maßnahmengruppe „Mobilitätsmanagementprozesse ein/durchführen“		
MO-35	Mobilitätsmanagement für die Stadtverwaltung Oberursel (inklusive SWOS-WO GmbH und BSO) durchführen	
MO-36	Mobilitätsmanagement in Gewerbegebieten bekannt machen	
MO-37	Mobilitätsmanagement an Schulen weiterführen und ausbauen	 
MO-38	Mobilitätsmanagement und Mobilitätsmarketing für Neubürgerinnen und Neubürger anbieten	
MO-39	Quartiersbezogenes Mobilitätsmanagement einführen	
MO-40	Lieferverkehr optimieren	

**Tabelle 18 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Motorisierten Individualverkehr effizienter und flexibler gestalten**

MOBILITÄT		
Maßnahmengruppe „Motorisierten Individualverkehr effizienter und flexibler gestalten“		
MO-41	Verkehrsmanagement einführen	
MO-42	Parkraumkonzept für das Stadtgebiet einführen	
MO-43	P+R-Strategie erarbeiten und umsetzen	

**Tabelle 19 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (MO); Maßnahmengruppe: Prozesse optimieren**

MOBILITÄT		
Maßnahmengruppe „Prozesse optimieren“		
MO-44	Kommunale Stellplatzsatzung flexibilisieren	
MO-45	Mobilitätsberatung für Bauherren anbieten	
MO-46	„Nachhaltige Mobilität“ in die Bauleitplanung integrieren	
MO-47	Mobilitätsverhalten der Bevölkerung durch etablierte Befragung ermitteln	
MO-48	„Runder Tisch klimafreundliche Mobilität“ etablieren	

### Handlungsfeld „Aktivierung und Beteiligung“

Grundlage für eine erfolgreiche Umsetzung der Klimaschutzteilkonzepte ist eine durchdachte, konsequente und effiziente Kommunikationsstrategie und Öffentlichkeitsarbeit. Die wesentlichen Aufgaben im Handlungsfeld Aktivierung und Beteiligung bestehen darin, Impulse zu setzen, Informationen bereitzustellen und die richtigen Akteure zusammenzubringen, damit diese aus eigenem Interesse heraus Klimaschutzaktivitäten umsetzen. Die hier entwickelten Maßnahmen adressieren die vier Zielgruppen Verbraucherinnen und Verbraucher, Wirtschaft, Kommunen und Bildungsträger gleichermaßen über verschiedene Kanäle.

Das Handlungsfeld „Aktivierung und Beteiligung (AB)“ ist weiter untergliedert in die Maßnahmengruppen

- Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit
- Klimabildung stärken und fortentwickeln

- Klimaschutz in Kirchen und Vereinen

**Tabelle 20 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (AB); Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit**

AKTIVIERUNG UND BETEILIGUNG		
Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit		
AB-1	Konkretisierung der Kommunikationsstrategie für die Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten in Oberursel	
AB-2	Operative Umsetzung der Kommunikationsstrategie	
AB-3	Aufbau von Medienpartnerschaften mit regionalen Medien	
AB-4	Teilnahme an regionalen/überregionalen Veranstaltungen im Themenfeld Energie und Klimaschutz	
AB-5	Durchführung von Kampagnen	
AB-6	Organisation von Fachvorträgen und Informationsveranstaltungen zu Energie- und Klimaschutzthemen	
AB-7	Regelmäßiger Dialog mit den (öffentlichen) Wohnungsbaugesellschaften	
AB-8	Anreize für Klimaschutz-Aktivitäten schaffen	

**Tabelle 21 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (AB); Maßnahmengruppe: Klimabildung stärken und fortentwickeln**

AKTIVIERUNG UND BETEILIGUNG		
Klimabildung stärken und fortentwickeln		
AB-9	schulische Projekte zu Energie- und Klimaschutzthemen konzipieren und durchführen	
AB-10	Schüler (und Lehrer) in Planungsprozesse zur energetischen Sanierung ihrer Schulen einbinden	
AB-11	Konzepte zu "Spielend Energiesparen in Kindertagesstätten" erarbeiten und umsetzen	

**Tabelle 22 Kurzübersicht Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen (AB); Maßnahmengruppe: Klimaschutz in Kirchen und Vereinen**

AKTIVIERUNG UND BETEILIGUNG		
Klimaschutz in Kirchen und Vereinen		
AB-12	Schaffung von Beratungsangeboten für Kirchen und Vereine (Energie- / Klimacheck)	
AB-13	Initiative "mein Verein verpflichtet sich" (freiwillige Selbstverpflichtung)	

Ausgehend von dieser Maßnahmensammlung mit Beschreibung der Maßnahmen und grober Benennung der Akteure wurde eine Bewertung und Priorisierung durchgeführt. Alle in der Maßnahmensammlung beschriebenen Maßnahmen sind wichtig für die Erreichung der Klimaschutzziele. Es können jedoch nicht alle Projekte gleichzeitig angegangen werden, einige sind zudem augenscheinlich dringender als andere. Daher wurde eine Bewertung und Priorisierung für die einzelnen Maßnahmen unter Berücksichtigung folgender Bewertungskriterien bzw. Fragen angewandt:

**Bedeutung für den Klimaschutz in Oberursel**

- Ist die Maßnahme eine notwendige Voraussetzung für andere Maßnahmen?
- Zeigt die Maßnahme schnelle Ergebnisse bzw. ermöglicht sie die effiziente Erschließung von Reduktionspotenzialen?
- Übt die Maßnahme eine erkennbare Signalwirkung aus oder werden mit der Maßnahme Multiplikatoren erreicht?
- Passt die Maßnahme in besonderer Weise zum Selbstbild der Stadt?

**Umsetzbarkeit der Maßnahmen**

- Ist die Maßnahme nicht komplex, da bspw. nur wenige Akteure beteiligt sind?
- Sind keine politischen / administrativen Barrieren oder Widerstände wichtiger Akteursgruppen zu erwarten?
- Ist der logistische / finanzielle Aufwand gering?
- Gibt es bereits erkennbare Aktivitäten / Akteure für die Umsetzung?

Die Bewertung der Maßnahmen wurde mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppe und dem Lenkungsausschuss diskutiert und von diesen kommentiert und flossen in die Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen ein.

In den sechs Bereichen wurden insgesamt 102 Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele in Oberursel vorgeschlagen. Von diesen 102 Maßnahmen wurden 46 als prioritär eingestuft und im Klimaschutzfahrplan auf die Zeitschiene gelegt (Kapitel 5.2).

Die neuen, prioritären Maßnahmen werden jeweils in einem Maßnahmen-Steckbrief ausführlich dargestellt und konkretisiert (siehe dazu Anhang 2).

## **5.2. Klimaschutzfahrplan**

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über den Zeithorizont und die Abfolge der laufenden Maßnahmen und der neuen erarbeiteten Maßnahmen.

Der Balkenplan fokussiert dabei auf das kommende Jahr 2019 sowie die Jahre 2020 bis 2025 als Zwischenziel, um bis 2030 reagieren und anpassen zu können.

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025			
		Q1	Q2	Q3	Q4																								
ÜM-1	Energie- und klimapolitisches Leitbild und Ziele festlegen bzw. fortentwickeln																												
ÜM-2	Klimaschutzmanagement																												
ÜM-3	Einführung eines Klimaschutz-Controllings																												
ÜM-4	Regelmäßige Berichterstattung zur Umsetzung der Klimaschutzteilkonzepte in den politischen Gremien																												
ÜM-5	Regelmäßige Fortentwicklung des Klimaschutzkonzeptes und des Maßnahmenkatalogs auf Basis des Controllings (kontinuierlicher Verbesserungsprozess)																												
ÜM-6	Prozesse definieren: frühzeitige Einbindung der relevanten Akteure und Aspekte in die städtebauliche Planung und Abwägung																												
ÜM-7	Definition fachlicher Standards zur Gewährleistung der Belange "Energie / Klimaschutz / Mobilität" im städtebaulichen Planungs- und Entscheidungsprozess Fundierung der Planung durch fachliche Pläne und Konzepte																												
ÜM-8	Städtebauliche Instrumente, Prozesse und konkrete Projekte zur Umsetzung der Belange "Klima / Energie" nutzen																												
ÜM-9	Erarbeitung von Konzepten zur integrierten, energie- und klimaeffizienten Quartiersversorgung (Wärme, Kälte, Strom, Mobilität)																												
ÜM-10	Rathausareal als Leuchtturmprojekt																												
ÜM-11	Stadtwerke als strategischer Partner für den Klimaschutz																												
ÜM-12	„Runder Tisch Energie“																												
Eff-1	Schaffung von Strukturen für ein kommunales Energiemanagement																												
Eff-2	Machbarkeitsuntersuchung: Einführung eines "Intracting-Modells"																												
Eff-3	Einstieg in das operative kommunale Energiemanagement																												
Eff-6	Aufstellung eines mittel- bis längerfristigen Sanierungsfahrplans (Priorisierung / Budgetierung) und Kontrolle der Umsetzung																												
Eff-8	Fortführung "Masterplan Licht"																												
Eff-11	Fortführung und Fortentwicklung der "niederschweligen" Energieberatung																												
KW-2	Initiative „Geld und Energiesparen durch optimierte Heizungsanlagen“																												
EE-2	Nutzung erneuerbarer Energien bei öffentlichen Gebäuden																												
EE-3	Bewerbung Solarkataster																												
EE-6	Initiative "PV im Mietwohnungsbau und bei Wohnungseigentum"																												
EE-7	Initiative "Solarthermie"																												

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025			
		Q1	Q2	Q3	Q4																								
MO-3	Straßenräume unter Berücksichtigung der Regelwerke bedarfsgerecht und verständlich gestalten																												
MO-4	In ausgewählten Gebieten Nahmobilitätschecks durchführen																												
MO-5	Einzelne Ampelschaltungen für den Fußverkehr verbessern																												
MO-7	Schulwege prüfen und sicherer machen																												
MO-10	Radverkehrsverbindung (RSW Vordertaunus) nach Frankfurt und Bad Homburg und darüber hinaus stärken																												
MO-12	Aufbau eines Fahrradverleihsystems als Bestandteil des kommunalen Mobilitätsangebots prüfen																												
MO-13	Zielgruppenspezifische Fahrrad-Angebote ausbauen																												
MO-20	ÖPNV-Informationen verbessern																												
MO-23	Jobtickets bei Unternehmen bekannt machen																												
MO-28	Mobilitätskampagne umsetzen																												
MO-31	Carsharing-Strategie entwickeln																												
MO-35	Mobilitätsmanagement für die Stadtverwaltung Oberursel (inklusive SWO GmbH und BSO)																												
MO-36	Mobilitätsmanagement in Gewerbegebieten bekannt machen																												
MO-37	Mobilitätsmanagement an Schulen weiterführen und ausbauen																												
MO-44	Kommunale Stellplatzsatzung flexibilisieren																												
MO-46	„Nachhaltige Mobilität“ in die Bauleitplanung integrieren																												
AB-1	Konkretisierung der Kommunikationsstrategie für die Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten in Oberursel																												
AB-2	Operative Umsetzung der Kommunikationsstrategie																												
AB-5	Durchführung von Kampagnen																												
AB-7	Regelmäßiger Dialog mit den (öffentlichen) Wohnungsbaugesellschaften																												
AB-8	Anreize für Klimaschutz-Aktivitäten schaffen																												
AB-9	schulische Projekte zu Energie- und Klimaschutzthemen konzipieren und durchführen																												
AB-12	Schaffung von Beratungsangeboten für Kirchen und Vereine (Energie- / Klimacheck)																												

### 5.3. Übersicht zu den Kosten für die ersten drei Jahre der Umsetzung

Im Rahmen dieses Konzept wurden die Kosten der Umsetzung der prioritären Maßnahmen so weit wie möglich abgeschätzt. Dabei wurde bezüglich der Personalkosten davon ausgegangen, dass eine Stelle „Klimaschutzmanagement Mobilität“ geschaffen wird und dass diese im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative vom Bund gefördert wird.

Eine Übersicht der Kosten für die ersten drei Jahre der Umsetzung ist in folgender Tabelle dargestellt. Detaillierte Angaben je Maßnahme finden sich in den Steckbriefen und dem Klimaschutzfahrplan in Anhang 2.

**Tabelle 23 Übersicht über die geschätzten zusätzlichen Kosten der prioritären Maßnahmen in den ersten drei Jahren der Umsetzung**

	<b>Geschätzte Sachkosten</b>	<b>Geschätzte Personalkosten</b>
Haushaltsjahr 2019	65.000 €	31.250 €
Haushaltsjahr 2020	164.000 €	62.500 €
Haushaltsjahr 2021	120.000 €	31.250 €
Summe in den ersten drei Jahren	394.000 €	125.000 €
<b>...davon voraussichtlicher Förderbetrag</b>	<b>212.000 €</b>	<b>81.250 €</b>
<b>...davon voraussichtliche verbliebener Eigenanteil der Stadt</b>	<b>137.000 €</b>	<b>43.750 €</b>

Darüber hinaus können Kosten entstehen, die im Rahmen dieses Konzepts nicht seriös abschätzbar sind oder stark vom Umfang einzelner Projekte abhängen, die hier nicht pauschal beziffert werden können. Hinweise darauf finden sich ebenfalls in den Steckbriefen der prioritären Maßnahmen im Anhang 2.

Im Hinblick auf die Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen in der Stadt Oberursel besteht die Möglichkeit für Privatpersonen, Unternehmen, Vereine, Institutionen aber auch für die Kommunen vielfältige Fördermittel in Anspruch zu nehmen.

Die Förderbereiche sind sehr diversifiziert und können an dieser Stelle nicht alle dargestellt werden. Generell werden z.B. im Bereich der „Energieeffizienz & Erneuerbare Energien“ folgende Themen gefördert:

- Energieeffizienz und Sanierung
- Einsatz von erneuerbaren Energien
- Heizungsoptimierung und Einsparung
- Beratungsangebote
- Stadt- und Quartierssanierungen

Kurzfassung Endbericht Stand: 31.08.2018

- Energie- und Klimaschutzmanagement
- Elektromobilität
- Öffentlichkeitsarbeit

Ein Hinweis zu möglicher Förderung für die entsprechenden Maßnahmen ist in den jeweiligen Steckbriefen an entsprechender Stelle gegeben (Anhang 2).

## IV. Kommunikationsstrategie

### 6 Kommunikationsstrategie

Die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts und somit die Erreichung der ambitionierten Ziele wird gemeinsam mit allen Akteuren in Oberursel und ggf. auch darüber hinaus (Einpendler) erfolgen müssen. Daher ist es notwendig, die Umsetzung des Konzepts und die einzelnen Maßnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern durch eine effektive Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zu begleiten.

Primäres Ziel der Kommunikationsstrategie ist die Vermittlung der Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes in die Breite der Stadtgesellschaft. Zielrichtung der Kommunikation ist:

- Sensibilisierung, Motivierung und Mobilisierung der kommunalen Akteure und Einwohner für den Klimaschutz
- Schaffung eines Klimaschutzbewusstseins auf breiter Ebene
- Positionierung des Themenfeldes Klimaschutz, Energiewende und Klimaanpassung in Oberursel
- laufende Information zur Projektumsetzung.

Die wesentlichen **Aufgaben** der Kommunikationsstrategie bestehen darin:

- Impulse zu setzen,
- Informationen bereitzustellen und
- die richtigen Akteure zusammenzubringen.

Ein weiteres wichtiges Element einer zielgerichteten Kommunikationsstrategie ist die Verknüpfung des Projektes mit Personen. Ein Projekt in diesem Umfang erfordert ein Gesicht, eine Identifikationsfigur und eine klare positiv besetzte Botschaft. Dazu sollte eine eindeutige Positionierung und offensive Aussage der Führungspersönlichkeiten aus Politik und Verwaltung erfolgen. Je mehr dies gelingt, umso klarer kann das Projekt als gemeinsame Zielsetzung in die Breite der Stadtgesellschaft kommuniziert werden.

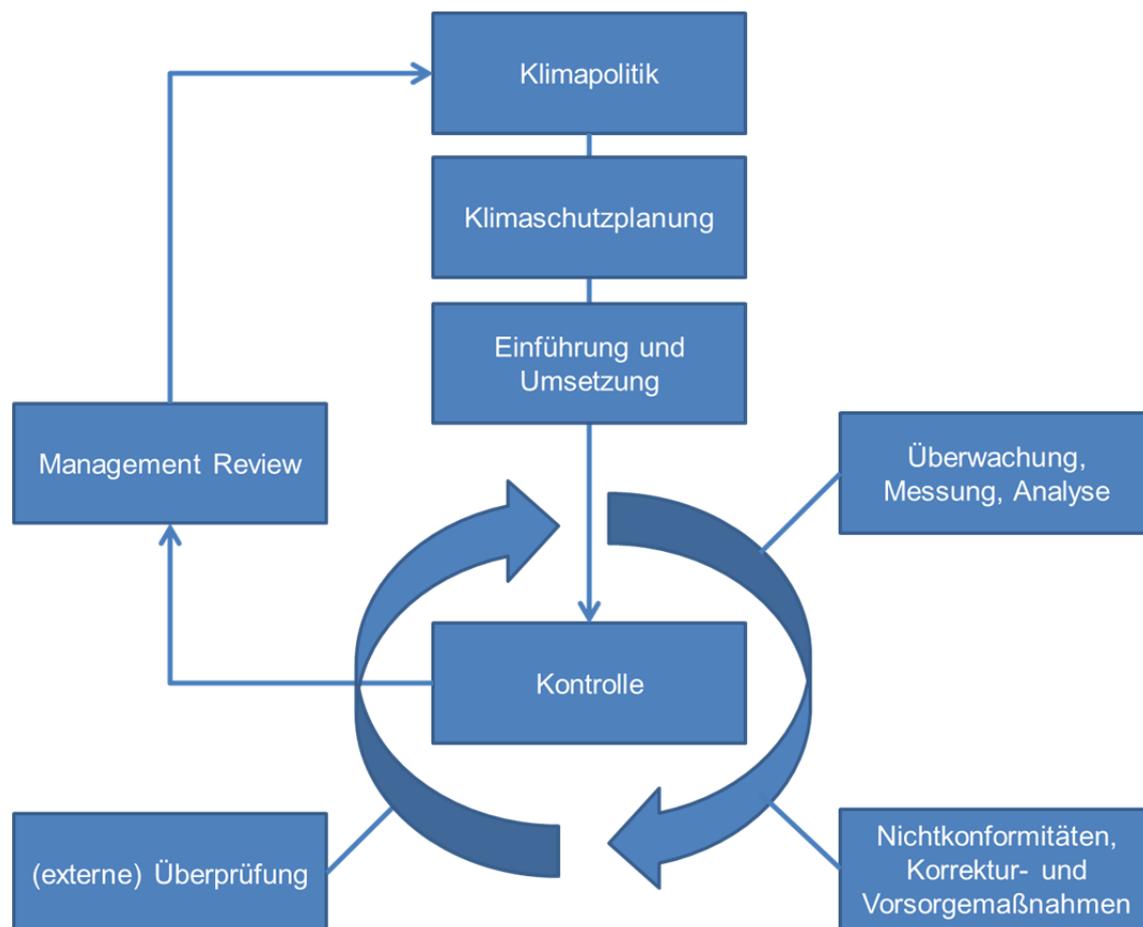
## V. Controlling- und Monitoringkonzept / Verstetigungsstrategie

### 7 Controlling- und Monitoringkonzept

Mit dem Controlling- und Monitoringkonzept soll künftig überprüft werden, ob die Ziele des Klimaschutzkonzepts erreicht und in welchem Umfang die Maßnahmen des Konzepts umgesetzt werden. Die zentralen Fragen sind:

- Läuft der übergeordnete Umsetzungs- und Beteiligungsprozess?
- Werden die vereinbarten Einzelmaßnahmen umgesetzt?
- Welche Ergebnisse werden erzielt?

Dazu wird ein praxistaugliches Controllingkonzept benötigt, das mit verhältnismäßig geringem Aufwand integrierbar ist, so dass es regelmäßig durchgeführt werden kann.



**Abbildung 15 Grundzüge zum Controlling und zur Evaluierung in Anlehnung an ISO 50001 / 14001 (kontinuierlicher Verbesserungsprozess)**

Das Controlling und die Evaluierung der Klimaschutzaktivitäten sollte in Anlehnung an die in ISO 50001 (Energiemanagementsysteme) beschriebene Vorgehensweise erfolgen: es geht dabei nicht nur um einen Soll-/Ist-Vergleich, sondern vielmehr um eine Steuerung- und Koordinierung im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.

## **8 Vorschläge für die Organisation des Umsetzungsprozesses / Verstetigungsstrategie**

Die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes für Oberursel kann nur dann erfolgreich sein, wenn viele Akteure in den verschiedenen Handlungsfeldern aktiv daran mitwirken und die Umsetzung koordiniert wird. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen muss teilweise durch Dritte erfolgen. Die Stadtverwaltung kann dabei häufig nur initiiierend, informierend und beratend wirken. Daher wird es eine wesentliche Aufgabe der Politik und Verwaltung sein, das Thema „Energiewende, Klimaschutz und Klimawandel“ dauerhaft präsent zu halten und die relevanten Akteure zu motivieren, zu beraten und die Aktivitäten zu koordinieren.

Damit diese Wahrnehmung der Aufgaben zur Umsetzung des Konzeptes gewährleistet werden kann, muss das Thema Klimaschutz sowohl organisatorisch als auch institutionell verankert und mit ausreichend personellen und finanziellen Mitteln ausgestattet werden.

Die Aufgabe der Gesamtkoordination zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes sollte – wie auch die Erstellung der vorliegenden Klimaschutzteilkonzepte - beim GB Umwelt, Mobilität, Bauaufsicht und IT angesiedelt werden.

Im Maßnahmenkatalog wurde weiterhin vorgeschlagen, unter Vorbehalt einer Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) eine oder mehrere Stellen für ein „Klimaschutzmanagement“ (KSM) zu schaffen.

In Oberursel sind dazu aktuell die formalen Voraussetzungen für die Förderung für das Teilkonzept Mobilität gegeben.

Dies ist im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative förderfähig (bei integrierten Konzepten bis zu 3 Jahre Grundfinanzierung, ggf. Verlängerung). Voraussetzung für die Förderfähigkeit ist ein zur Umsetzung beschlossenes integriertes Klimaschutzkonzept und/oder von bestimmten Klimaschutzteilkonzepten (KSTK), z.B. einem KSTK „Klimafreundliche Mobilität“ oder „Anpassung an den Klimawandel“.

Eine weitere formelle Voraussetzung für die Förderung von Stellen für das Klimaschutzmanagement ist der Beschluss zum Aufbau eines kontinuierlichen Klimaschutz-Controllings.

Der Aufbau eines Klimaschutz-Controllings und die regelmäßige Berichterstattung in den städtischen Gremien ist daher ein weiteres Element der Verstetigungsstrategie.

Pro umzusetzendem Konzept kann einmalig die Schaffung einer oder mehrerer Stellen für Klimaschutzmanagement beantragt werden. Die gemeinsame Umsetzung mehrerer Klimaschutzteilkonzepte bzw. eine Kombination aus integriertem Klimaschutzkonzept und einem oder mehrerer Teilkonzepte ist möglich.

Dem Klimaschutzmanagement kämen insbesondere folgende Aufgaben zu:

- Koordinierung der Energie- und Klimaschutzaktivitäten
- Einbindung weiterer Akteure / Netzwerkarbeit / Schnittstellenfunktion zwischen Stadt und Kreis sowie sonstigen regionalen und überregionalen Akteuren (für die Themen, die sich aus der Umsetzung des KSK ergeben)
- fachliche Betreuung der Gremien (für die Themen, die sich aus der Umsetzung des KSK ergeben) und der „runden Tische“ (s.u.)
- Begleitung und Koordination der Aktivitäten Dritter, Förderung von Netzwerken
- Fortentwicklung des Maßnahmenkatalogs
- Eruierung von Finanzquellen und Akquisition von Fördermitteln
- Zentrale Anlaufstelle für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen im Bereich Energie und Klimaschutz
- Erstberatung der Akteure zu Fördermittelquellen im Bereich Energie / Klimaschutz / Mobilität (in Zusammenarbeit / Abstimmung mit der Verbraucherzentrale)
- Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz / Ausgestaltung und Durchführung von Klimaschutzaktionen
- Aufbau Klimaschutz-Controllings
- Herausgabe eines jährlichen Energie- und Klimaschutzberichts

Für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge aus den Handlungsfeldern „Energieeinsparung und Energieeffizienz“, „klimaschonende Wärmeversorgung“ und „Erneuerbare Energien“ ist darüber hinaus eine Bereitstellung personeller Kapazitäten erforderlich.

Dies sollte, bezogen auf die themenbezogenen Aufgaben des Klimaschutzmanagements (koordinativen Aufgaben, Beratungsangebote und Kooperationsprojekte in den o.g. Handlungsfeldern) bis auf weiteres durch die vorhandenen Mitarbeiter in der Abteilung „Umwelt, Klima und Naturschutz“ zu bewerkstelligen sein.

Für die operativen Aufgaben des kommunalen Energiemanagements (Maßnahmengruppe „Energieeffiziente Kommune“) sind im BSO entsprechende Kapazitäten zu schaffen.

Zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und zur Verstärkung der Aktivitäten sollte darüber hinaus, soweit als sinnvoll und möglich, auf vorhandenen oder im Rahmen der Erarbeitung des Konzeptes installierten Strukturen aufgebaut werden. Konkret bedeutet das

- „die AG Klimakonzept“ dauerhaft als Arbeits- und Abstimmungsgremium für den Umsetzungsprozess fortzuführen,
- fallweise weitere Ämter zur Beratung und Abstimmung in die Arbeit der AG hinzuzuziehen

In Oberursel sind durch die städtischen Betriebe/Einrichtungen (Stadtwerke, BSO, SEWO, ..) Akteure mit eigenen Handlungsmöglichkeiten vorhanden. Aktuell werden aus unserer Sicht die sich daraus ergebenden Möglichkeiten zur Umsetzung von Konzepten und Projekten zum Klimaschutz noch nicht optimal genutzt. Dies sollte in der Verstärkungsstrategie ihren Niederschlag finden.

Auf der Grundlage des Beschlusses eines Energie- und klimapolitischen Leitbildes und konkreter Ziele schlagen wir daher als weiteres Element der Verstärkung eine strategische Partnerschaft zwischen der Verwaltung und den Betriebe/Einrichtungen (Stadtwerke, BSO, SEWO, ...) vor.

Im Rahmen eines regelmäßigen Austauschs auf Ebene der Führungskräfte sollten gemeinsame Strategien entwickelt und konkrete Projekte identifiziert werden.

Darüber hinaus wird vorgeschlagen „externe“ Partner und Akteure dauerhaft in den Umsetzungsprozess einzubinden.

Zur Beratung und Umsetzungsbegleitung wird die Installation

- eines runden Tisches klimafreundliche Mobilität und
- eines runden Tisches Energie mit breiter gesellschaftlicher Basis (Politik, Umweltgruppen / bürgerschaftlichen Organisationen, Wirtschaft, Vereine und Verbände, ...)

vorgeschlagen

Klimaschutzteilkonzepte  
Klimafreundliche Mobilität,  
Erneuerbare Energien und integrierte Wärmenutzung

Kurzfassung Endbericht Stand: 31.08.2018

in Zusammenarbeit mit

Verkehr mit  
 Köpfchen

 **INFRASTRUKTUR & UMWELT**  
Professor Böhm und Partner

Julius-Reiber-Straße 17  
D-64293 Darmstadt  
Telefon +49 (0) 61 51/81 30-0  
Telefax +49 (0) 61 51/81 30-20

#### Niederlassung Potsdam

Gregor-Mendel-Straße 9  
D-14469 Potsdam  
Telefon +49 (0) 3 31/5 05 81-0  
Telefax +49 (0) 3 31/5 05 81-20

E-Mail: [mail@iu-info.de](mailto:mail@iu-info.de)  
Internet: [www.iu-info.de](http://www.iu-info.de)