

Monitoringbericht 2020

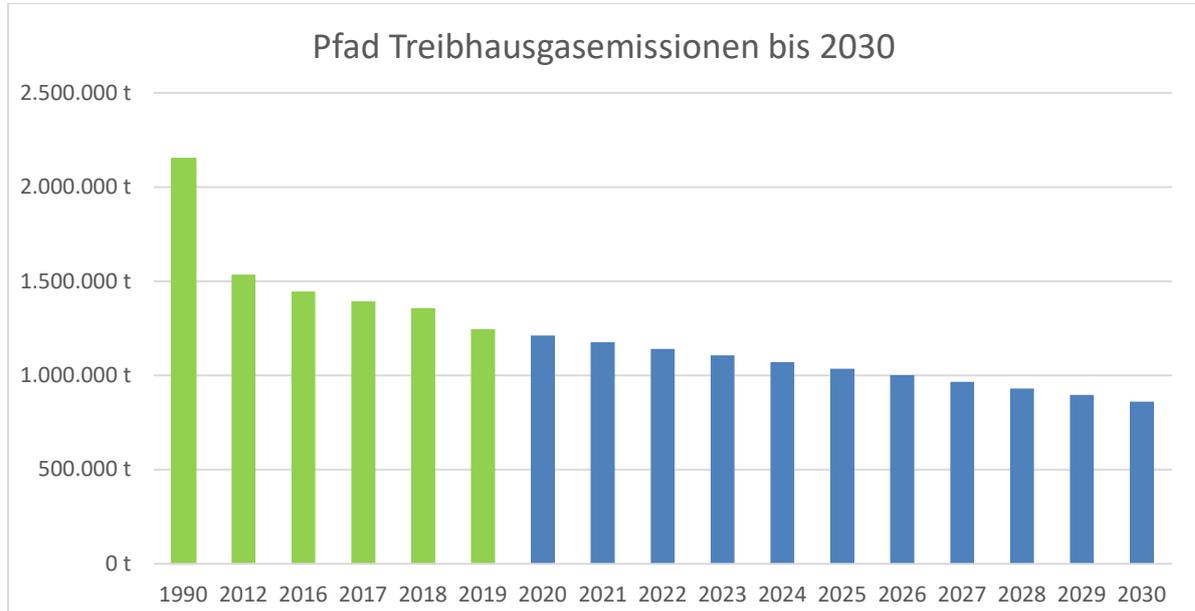
im Energie- und Klimaschutzmanagement der Stadt Regensburg



Inhalt

Auf einen Blick – 2019.....	1
1. Einleitung	2
2. Gesamtstädtische Energie- und CO ₂ -Bilanz	4
2.1. Methodik und Instrumente	4
2.2. Entwicklung des Endenergieverbrauchs.....	5
2.3. Anteil der Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet.....	6
2.4. Entwicklung der energiebedingten Treibhausgasemissionen	7
2.5. Pfad der geplanten Treibhausgasentwicklung	8
3. Maßnahmen der Stadt Regensburg inklusive Stadtwerke und REWAG im direkten und indirekten Einflussbereich.....	9
3.1. Direkter Einflussbereich	10
3.2. Indirekter Einflussbereich	18
4. Status Quo der definierten Leitprojekte des Leitbildes Energie und Klima	24
4.1. Stadtentwicklung	24
4.2. Mobilität.....	28
4.3. Energieerzeugung	31
4.4. Energieverbrauch.....	33
5. Weitere Projekte und Aktionen der Stadt Regensburg inklusive Stadtwerke und REWAG	35
6. Zusammenfassende Erkenntnisse und Ableitung wichtiger Handlungsfelder	45
6.1. Zusammenfassende Erkenntnisse	45
6.2. Ableitung wichtiger Handlungsfelder für alle Teile der Gesellschaft (Privathaushalte, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen)	45

Auf einen Blick – 2019



**Endenergie-
verbrauch***

Gesamt
4.064 GWh
(+0,2% zu
Vorjahr)

Sektoren		
Wärme 55 %	Strom 25 %	Verkehr 20 %

Verbrauchsgruppen			
Privat 32 %	GHDI ¹ 51 %	Stadt Regensburg 1 %	Andere öffentl. Einrichtungen 16 %

**Treibhausgas-
emissionen****

Gesamt:	1.337 Mio. t. (-0,16% zu Vorjahr)
Einsparung gegenüber 1990 (absolut):	- 38 %
Pro Einwohner:	7,9 t pro Einwohner (-6% zu Vorjahr)

**Anteil
Erneuerbarer
Energien**

Berücksichtigung der Erzeugung im Stadtgebiet:	7,2 % (-0,4% zu Vorjahr) ²
...inklusive der Erzeugungsanlagen*** der REWAG	11,7 %

1 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Industrie

2 Aufgrund aktualisierter Datenmeldungen bzgl. PV und Biomasse erhöhte sich der Anteil Erneuerbarer Energien im Jahr 2018 rückwirkend von 6,9% auf 7,5%.

* Bilanziert nach BSKO

** Energiebedingt = Strom, Wärme, Verkehr

*** Außerhalb des Stadtgebietes

1. Einleitung

Im April 2021 wurde der „Green Deal Regensburg“ von der Stadt Regensburg ausgerufen. Dieser baut auf die im Leitbild Energie und Klima definierten Ziele auf und ist angelehnt an den European Green Deal. Die Stadt Regensburg strebt mit dem „Green Deal Regensburg“ eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 65% gegenüber 1990 bis 2030 an. Die Stadtverwaltung agiert in den verschiedensten Handlungsbereichen und ist sich ihrer Rolle als Vorbild, Multiplikator und Impulsgeber bewusst.

Um die Herausforderungen der Themenbereiche Energie und Klimaschutz zu bewältigen, wurde in der Stadtverwaltung die Stabsstelle Klimaschutz und Klimaresilienz mit der Verantwortung im Direktorat 3 des Umweltbürgermeisters geschaffen.

Seit der Erstellung eines Energienutzungsplans im Jahr 2013 wurden bereits zahlreiche Umsetzungsmaßnahmen realisiert. 2017 wurde der Energienutzungsplan um das Leitbild Energie und Klima mit konkreten Zielsetzungen und Pilotprojekten ergänzt.

Mit Beschluss des Bau- und Vergabeausschusses vom 11.12.2018 wurde die Energieagentur Regensburg e. V. mit der Fortführung der Umsetzung und der Implementierung eines Energie- und Klimaschutzmanagements (EKM) in Verbindung mit der Teilnahme am European Energy Award (eea) beauftragt. Im Juli 2019 trat die Stadt Regensburg dem „Covenant of Mayors“ (Konvent der Bürgermeister) bei.

Teil des Energie- und Klimaschutzmanagements ist ein jährlicher Monitoringbericht über die Entwicklung der Energie- und Treibhausgasbilanz der Stadt Regensburg.

Die Daten des Berichts beziehen sich auf den Zeitraum bis einschließlich 2019. Diese wurden unter anderem von der Stadt Regensburg sowie von der REWAG bereitgestellt.

Bilanzierungsmethode

Im Rahmen der Erstellung des „Sustainable Energy and Climate Action Plans“ für den Konvent der Bürgermeister wurde die Bilanzierung des Jahres 1990 konkretisiert. Der bisherige Wert ergab sich aus folgender Berechnung:

$$\frac{\text{Einwohnerzahl Regensburg}}{\text{Einwohnerzahl Deutschland} * \text{CO}_2\text{-Emission Deutschland 1990}}$$

Für eine genauere Bilanzierung wurde eine neue Startbilanz, welche mit bekannten regionalen Verbräuchen ergänzt wurde, erstellt. Grundlage für diese Startbilanz ist die Einwohnerzahl und die Beschäftigtenzahlen nach Branchen der Stadt Regensburg. Mit Hilfe des Online-Tools EcoSpeed Region wurde diese Bilanz nach Ergänzung folgender regionaler Verbräuche erstellt:

- Erdgasabsatz
- Stromabsatz laut REWAG
- Zurückgelegte Kilometer ÖPNV (Busse)

Aufgrund der neuen Berechnung ergibt sich eine etwas höhere CO₂-Emission für das Jahr 1990 gegenüber der Annahme im Leitbild:

CO ₂ -Emission 1990 laut Leitbild	2.021.344 t
CO ₂ -Emission 1990 laut Bilanz nach EcoSpeed	2.151.408 t

Dies hat zur Folge, dass die erzielten Einsparungen gegenüber 1990 höher ausfallen als im Bericht 2019 und Leitbild beschrieben.

Bevölkerungsentwicklung Regensburg

Die Stadt Regensburg ist eine wachsende Stadt. So ist die Bevölkerung in den letzten 30 Jahren um über 35.000 auf annähernd 170.000 Einwohner angestiegen. Um dieser Entwicklung gerecht zu werden, werden im nachfolgenden Monitoringbericht relevante Energiedaten neben den absoluten Zahlen auch pro Kopf angeführt.

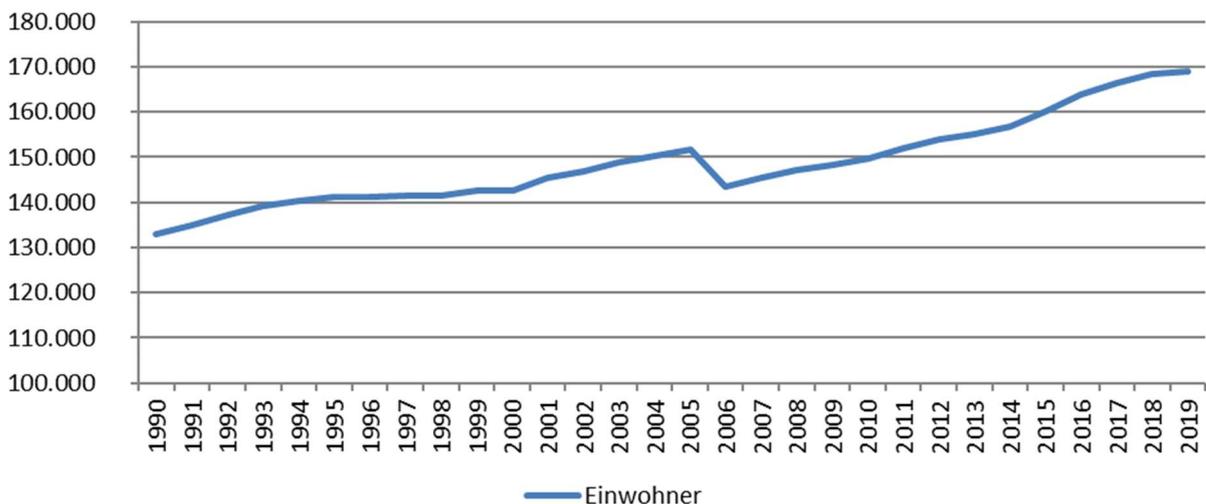


Abbildung 1: Einwohnerentwicklung (Haupt- und Nebenwohnsitz) der Stadt Regensburg

2. Gesamtstädtische Energie- und CO₂-Bilanz

2.1. Methodik und Instrumente



Der Klimawandel ist eine der weltweit größten Herausforderungen unserer Zeit und erfordert gemeinsames Handeln und weltweite Zusammenarbeit zwischen lokalen, regionalen und nationalen Behörden. Lokale Gebietskörperschaften als bürgernächste Verwaltungsebene sind die Hauptakteure bei der Energiewende und der Bekämpfung des Klimawandels.

Der Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie (Covenant of Mayors for Climate & Energy) ist global die größte Bewegung lokaler Gebietskörperschaften, die sich für die Umsetzung von Klima- und Energiezielen einsetzt, die über ihre eigenen nationalen Ziele hinausgehen.

Der Beitritt der Stadt Regensburg zum Konvent manifestiert die politische Willensbekundung öffentlichkeitswirksam sowie eine internationale Anerkennung und Sichtbarkeit für die Klima- und Energiepolitik der Stadt Regensburg.



Als ideales Umsetzungswerkzeug für die eingangs beschriebenen Aufgaben dient das Programm des European Energy Awards.

Dieser steht europaweit für ausgezeichneten Klimaschutz und einen für jede Kommune maßgeschneiderten Weg dorthin. Mittlerweile nehmen mehr als 1.400 Kommunen in 11 Ländern am European Energy Award teil. Die Methoden und Werkzeuge sind international anerkannt und zielführend.



Der BSKO-Standard entstand im Rahmen des durch das BMUB geförderten Projektes „Klimaschutz-Planer“, einem Softwaretool für das Monitoring von kommunalem Klimaschutz. Entwickelt wurde BSKO vom ifeu-Institut in Kooperation mit dem Klima-Bündnis und dem Institut für dezentrale Energietechnologien. Die Anwendung dieser Methode wird den Mitgliedskommunen im Klima-Bündnis (über 1.700 Mitglieder) und den Masterplan-Kommunen vorgeschrieben.

Der für die künftigen Energie- und CO₂-Bilanzen der Stadt Regensburg gewählte BSKO-Standard hat weiterhin das Ziel, Kommunalbilanzen einheitlich zu berechnen und damit interkommunal vergleichbar zu machen.

2.2. Entwicklung des Endenergieverbrauchs

Der Endenergieverbrauch der Stadt Regensburg setzt sich aus den Verbräuchen der Sektoren Strom, Wärme und Verkehr aller Akteure im Stadtgebiet zusammen. Im zeitlichen Verlauf haben hier unterschiedliche Trends Einfluss auf die Entwicklung. So laufen Effizienzmaßnahmen dem stetigen Wachstum der Stadt entgegen. Um eine bessere Aussage treffen zu können, wird daher auch die Entwicklung pro Einwohner betrachtet.

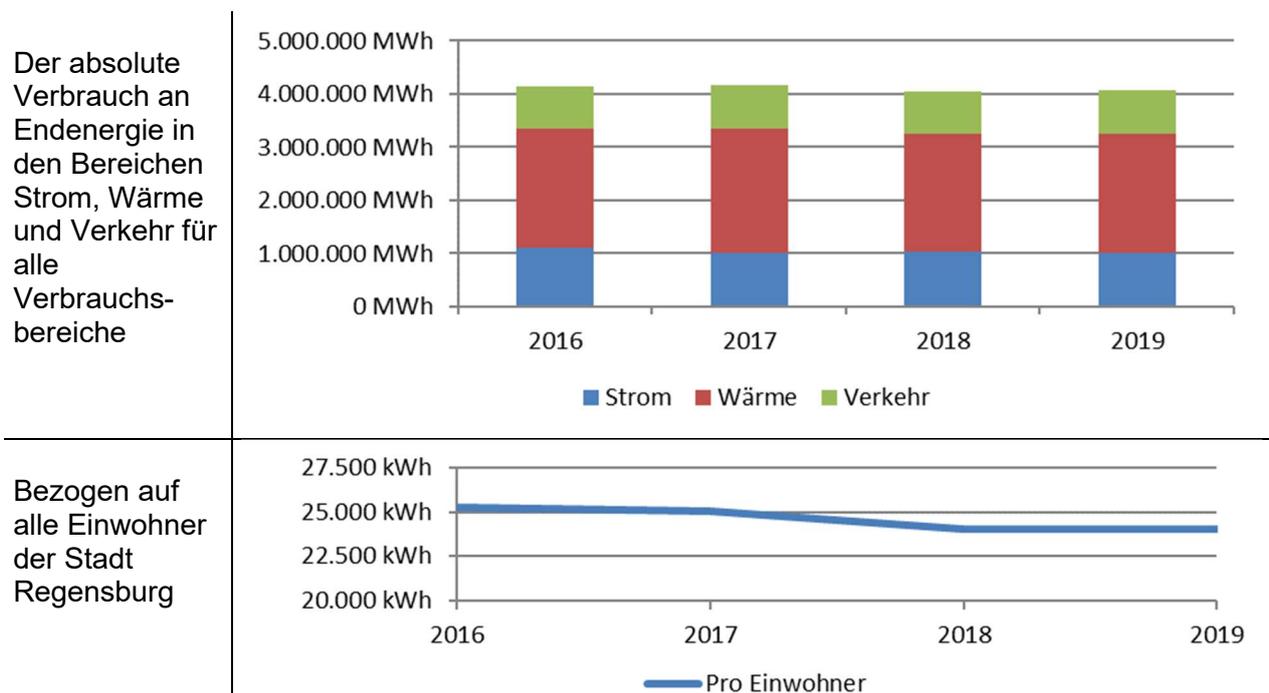
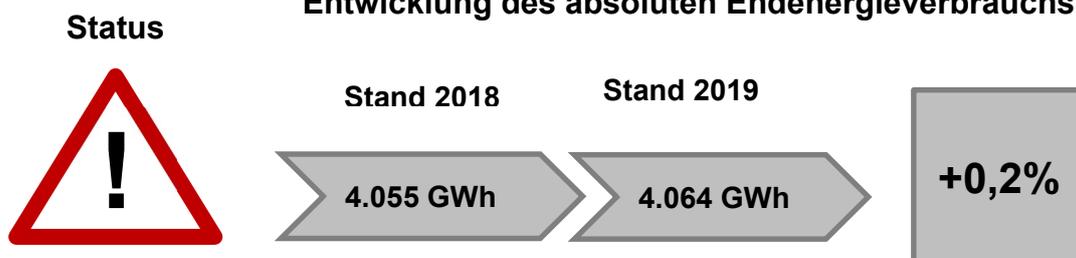


Abbildung 2: Entwicklung des Endenergieverbrauchs der Stadt Regensburg

Auf einen Blick



2.3. Anteil der Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet

Nach dem Bilanzierungsstandard BSKO dürfen ausschließlich jene Erneuerbaren Energien in die Bilanz mit aufgenommen werden, welche direkt im Stadtgebiet erzeugt werden. Hierbei handelt es sich zum Großteil um Photovoltaikanlagen sowie Blockheizkraftwerke (BHKW) mit erneuerbaren Brennstoffen als Energieträger.

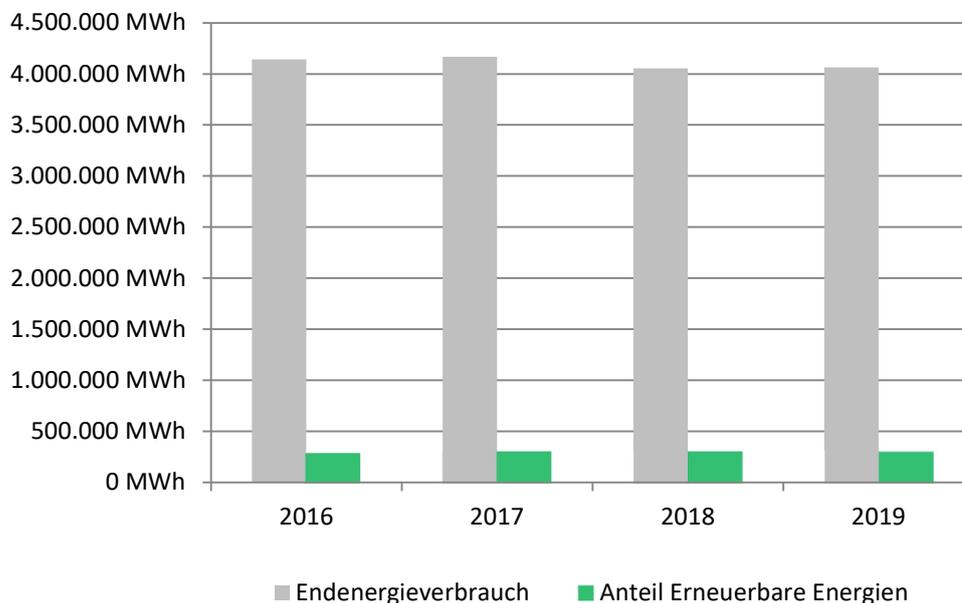
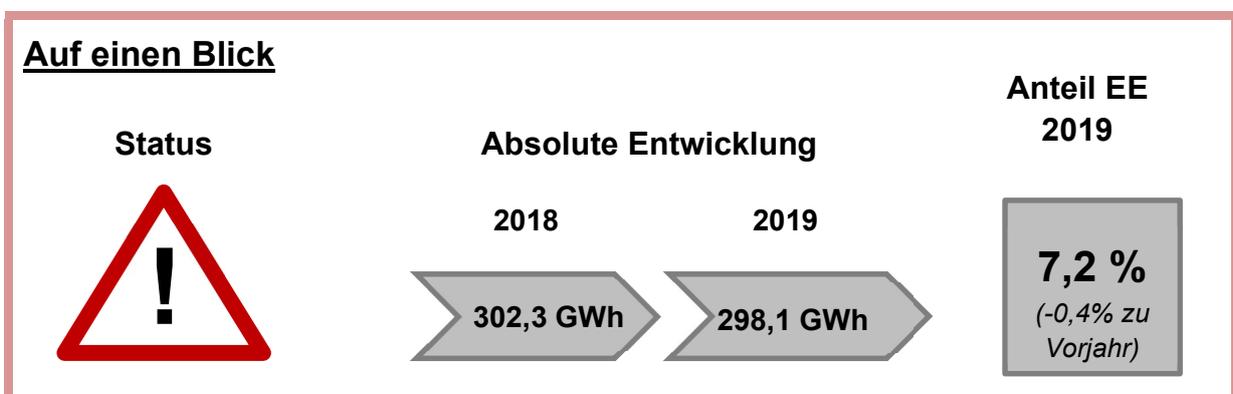


Abbildung 3: Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch



1 Hinweis: Aufgrund aktualisierter Datenmeldungen bzgl. PV und Biomasse erhöhte sich der Anteil Erneuerbarer Energien im Jahr 2018 rückwirkend von 276,0GWh auf 302,3GWh, was relativ einer Erhöhung von 6,9% auf 7,5% entspricht. Von 2018 auf 2019 sank der Anteil EE um 0,4%, was auf einen stärkeren Anstieg des Gesamtenergieverbrauchs gegenüber den EE zurückzuführen ist.

2.4. Entwicklung der energiebedingten Treibhausgasemissionen

Die Grundlage der Treibhausgasemissionen der Stadt Regensburg bilden die Verbräuche der einzelnen Energieträger, welche dem Stadtgebiet zugeordnet werden können. Über die bundesweit einheitlich definierten spezifischen Treibhausgasemissionswerte der jeweiligen Energieträger errechnet sich die Treibhausgasemission im Stadtgebiet.

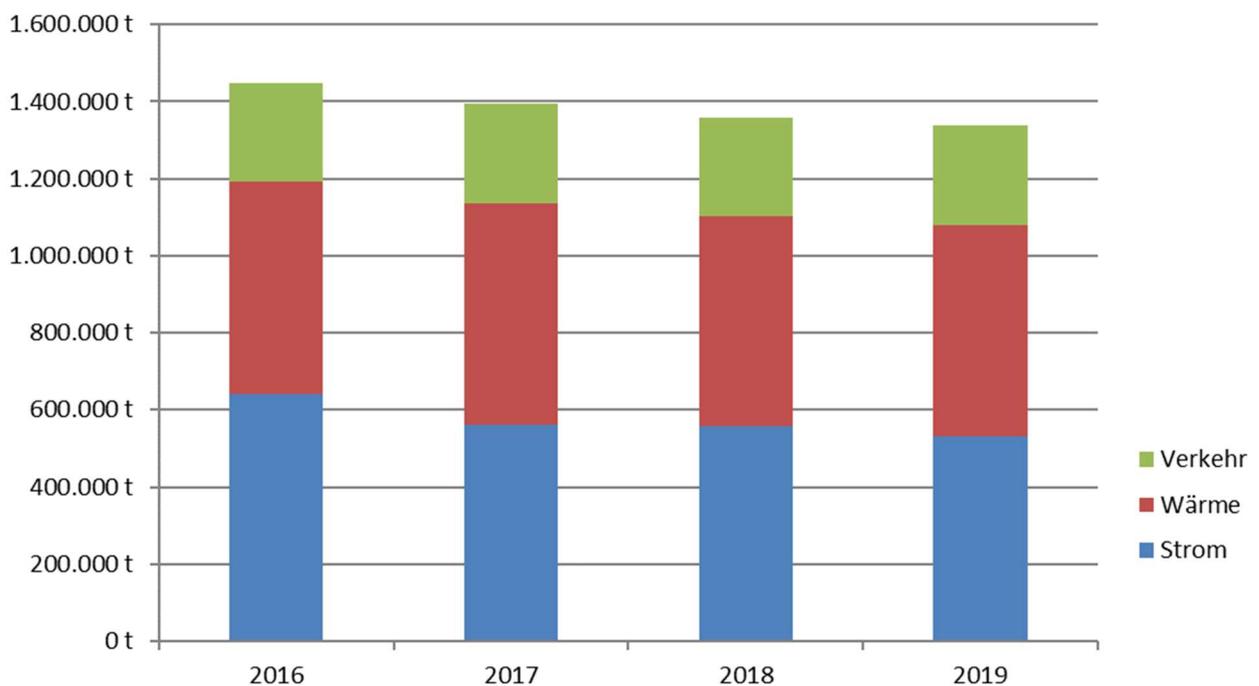


Abbildung 4: Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Stadt Regensburg

Auf einen Blick

Status



Pro-Kopf-Emission 2018

7,9 t pro Einwohner

CO₂-Entwicklung
ggü. Vorjahr

- 6 %

2.5. Pfad der geplanten Treibhausgasentwicklung

Bis zum Jahr 2050 sollen die Treibhausgasemissionen, bezogen auf die Pro-Kopf-Emission, Regensburgs stufenweise um 80 bis 95 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 reduziert werden.

Mit dem „Green Deal Regensburg“ verschärft die Stadt ihre Ziele für das Jahr 2030. Gegenüber dem Jahr 1990 soll so eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 65 Prozent bis zum Jahr 2030 erreicht werden.

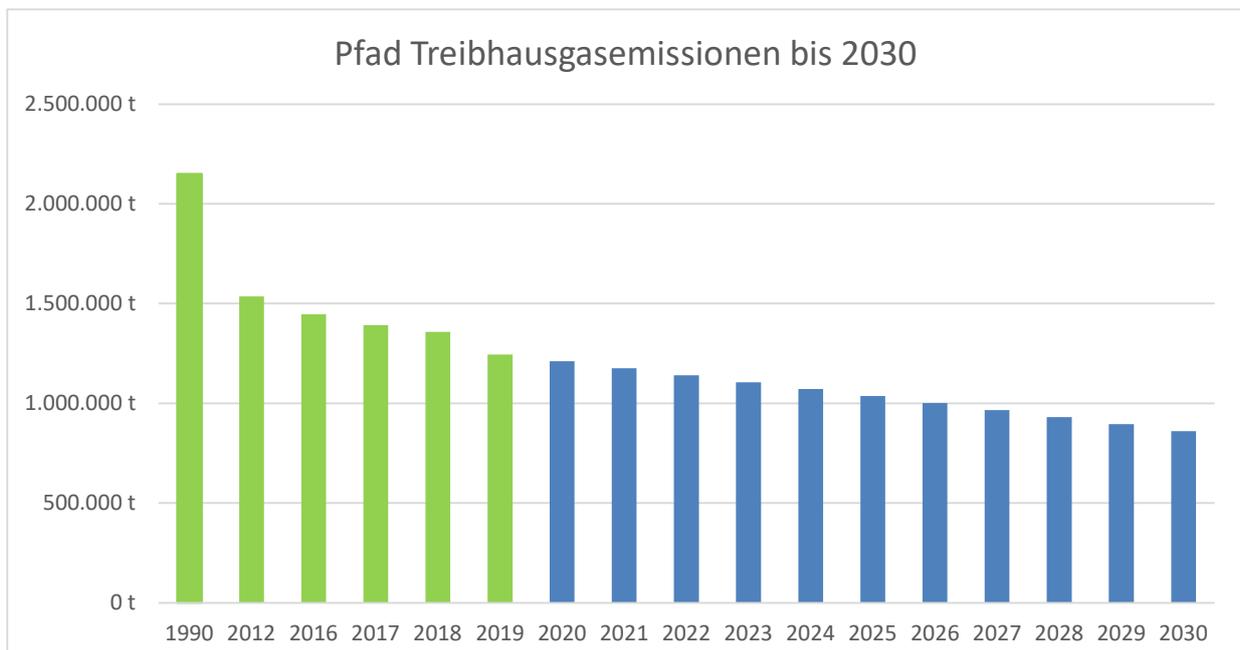


Abbildung 5: Pfad der geplanten Treibhausgasemissionen

Auf einen Blick

Status



Konformität mit dem Green Deal Regensburg

Der Pfad gemäß Green Deal wird eingehalten.

Einsparungen bis 2019 ggü. 1990

- 38 %

3. Maßnahmen der Stadt Regensburg inklusive Stadtwerke und REWAG im direkten und indirekten Einflussbereich

Der Einfluss auf Energieerzeugung, Energieeinsparung, Reduzierung der Treibhausgase sowie der Ausbau der Erneuerbaren Energien durch die Stadt Regensburg wird im Folgenden getrennt nach dem direkten und dem indirekten Einflussbereich dargestellt.

Aktuell beinhaltet der direkte Einflussbereich

- Städtische Liegenschaften,
- Erzeugung und Absatz von Strom der REWAG,
- Erzeugung und Absatz von Biogas der REWAG,
- Wärmenetze der REWAG.

Der indirekte Einflussbereich beinhaltet

- Beratungen im Bereich Energie und Klimaschutz,
- Kommunale Förderprogramme,
- Mobilität,
- weitere Aktivitäten (siehe separate Auführung unter Gliederungspunkt 5).

3.1. Direkter Einflussbereich

3.1.1. Städtische Liegenschaften

Das Planungs- und Baureferat der Stadt Regensburg veröffentlicht regelmäßig einen Energiebericht der kommunalen Liegenschaften, zuletzt im Oktober 2019. Mit dieser Gesamtübersicht werden die Verbräuche für Wärme und Strom sowie die energiebedingten CO₂-Emissionen für die vom Amt für Gebäudeservice unterhaltenen Gebäude dargestellt. Nachfolgende Grafiken stammen aus dem Energiebericht 2019. Die Trends sind flächenbereinigt dargestellt.

Städtische Liegenschaften – Entwicklung Stromverbrauch

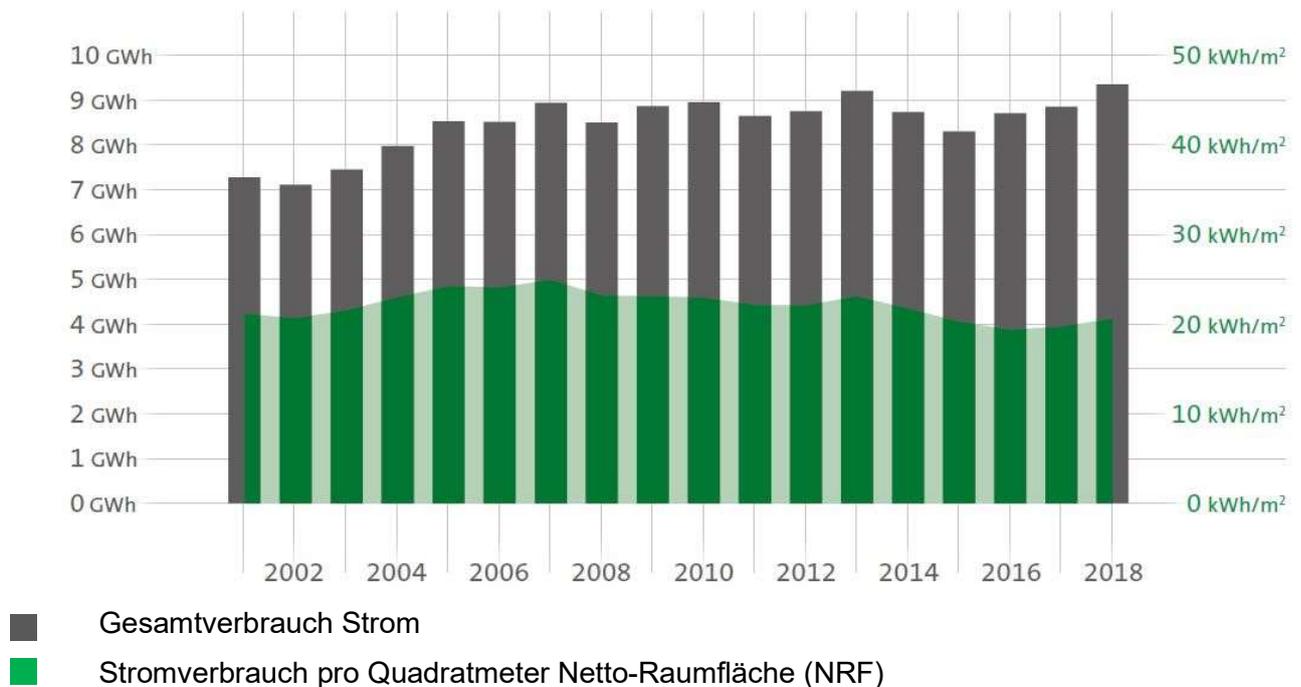


Abbildung 6: Städtische Liegenschaften - Entwicklung Stromverbrauch bis 2018 Datenquelle: Amt für Gebäudeservice

Auf einen Blick

Status



Stromverbrauch kommunale Liegenschaften

2019

10,17 GWh

Gegenüber Vorjahr

+ 9,3%

Städtische Liegenschaften – Entwicklung Wärmeverbrauch

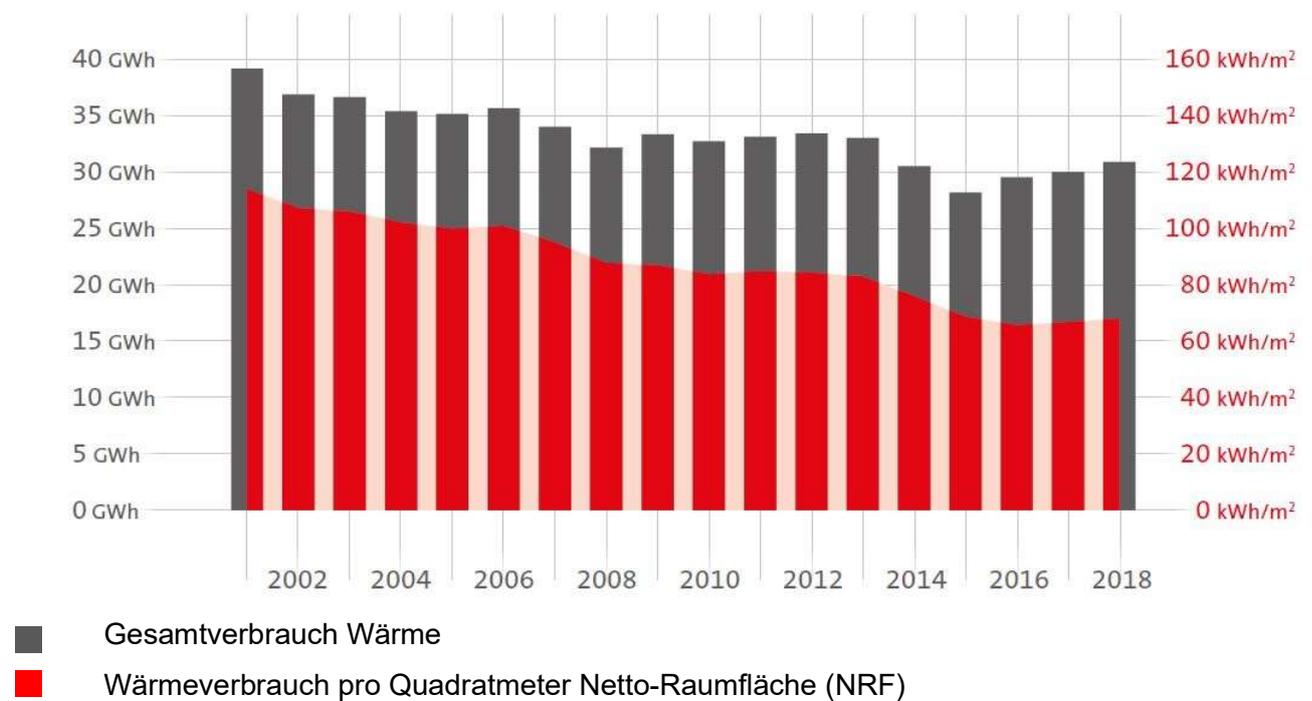


Abbildung 7: Städtische Liegenschaften - Entwicklung Wärmeverbrauch bis 2018

Auf einen Blick

Status	Wärmeverbrauch kommunale Liegenschaften	
	2019	Gegenüber Vorjahr
	27,71 GWh	- 13,4%

Städtische Liegenschaften – Entwicklung CO₂-Emissionen

Seit dem Jahr 2014 bezieht die Stadt Regensburg Ökostrom, welcher mit einer spezifischen CO₂-Emission von 0 g/kWh in die Bilanz mit einfließt. Daher ist ab diesem Zeitpunkt keine Emission im Stromsektor aufgeführt.

Für den Wärmeverbrauch wird ein Ausstoß von 250 g/kWh CO₂ angesetzt. Daher ergibt sich für die 114 kommunalen Gebäude im Jahr 2019 ein CO₂-Ausstoß von insgesamt 6.929 t.

Auf einen Blick

Status



CO₂-Emissionen (114 Gebäude)

2019

6929 t

Gegenüber Vorjahr (7750 t)

-10,6 %

3.1.2. Minderung CO₂-Emissionen durch Erzeugung und Zukauf von Strom aus Erneuerbaren Energien und KWK des städtischen Versorgers REWAG

Die REWAG ist in ihrer Funktion als Stromanbieter nicht nur auf das Netzgebiet der Regensburg Netz GmbH beschränkt, sondern bietet ihre Produkte regional bzw. auch bundesweit an. Ebenso betreibt sie eigene regenerative Erzeugungsanlagen auch außerhalb des Netzgebietes (z.B. Windkraftanlagen).

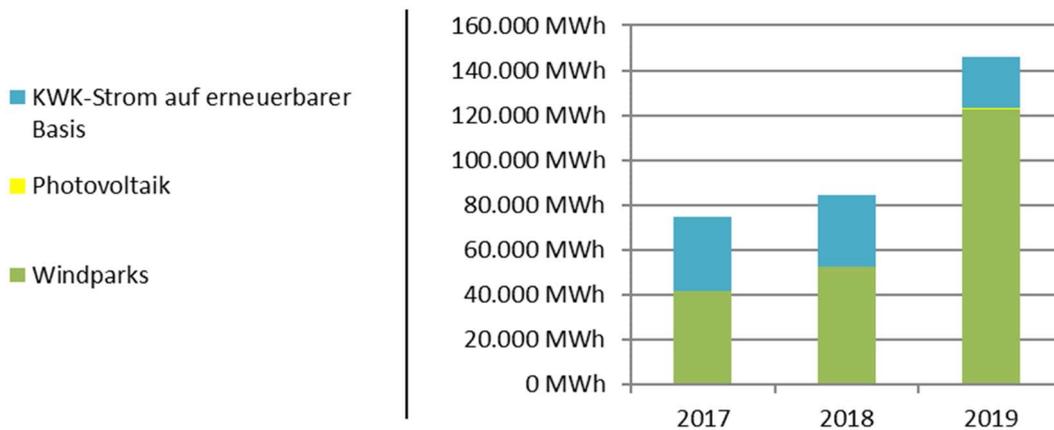


Abbildung 8: Stromerzeugung der REWAG aus Erneuerbaren Energien. Datenquelle: REWAG

Auf einen Blick	Vergleich der CO₂-Kennwerte		CO₂-Minderung aus erneuerbarer Stromerzeugung der REWAG
Status	REWAG	Bundesdurchschnitt 2019	
	0 g/kWh	408 g/kWh	59.667 t/a

3.1.3. Anteil Strom aus Erneuerbaren Energien des städtischen Versorgers REWAG

Die REWAG bietet in unterschiedlichen, nutzungsspezifischen Tarifen Strom für Privat-, Gewerbe-, Industrie- und kommunale Kunden sowie für Nutzer von Elektromobilität an. Diese Tarife können i.d.R. regional genutzt werden.

Der Stromabsatz beinhaltet den Stromverbrauch der letztverbrauchenden Kunden der REWAG in Regensburg. In unten angeführten Darstellungen wird die Gesamtmenge erneuerbare Energien jeweils einzeln den Letztverbrauchergruppen zugeordnet (Daten und Darstellung durch die REWAG).

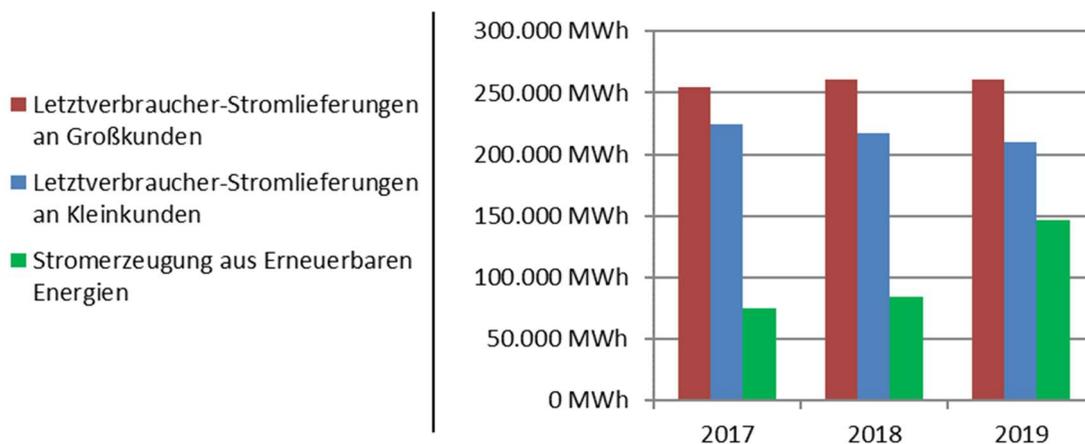


Abbildung 9. Stromlieferungen der REWAG an Letztverbraucher in Regensburg und erneuerbare Erzeugung der REWAG. Datenquelle: REWAG

Auf einen Blick

Erneuerbare Stromerzeugungsmenge im Verhältnis zu den Letztverbraucher-Stromlieferungen der REWAG

Bezogen auf
Kleinkunden

69 %

Bezogen auf
Großkunden

56 %

3.1.4. Erzeugung und Zukauf von Biogas des städtischen Versorgers REWAG

Aus Biogasanlagen, welche sich in Besitz der REWAG befinden bzw. an welchen Anteile gehalten werden, wird Rohbiogas erzeugt, welches entweder in das Erdgasnetz eingespeist oder direkt vor Ort in Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) verbrannt wird.

Aus der Primärenergie Biogas wird dabei durchschnittlich 33 % Strom (siehe Gliederungspunkt 3.1.2) und 67 % Wärmeenergie.

Die Wärmeenergie wird über Wärmenetze an Letztverbraucher geliefert (siehe Gliederungspunkt 3.1.6).

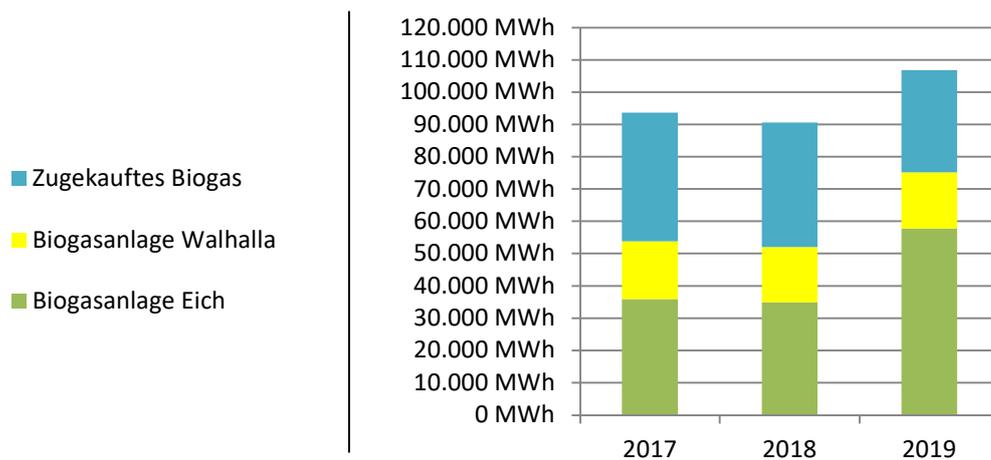


Abbildung 10: Biogaserzeugung der REWAG und Biogaszukauf bei Dritten. Datenquelle: REWAG

Auf einen Blick

<p>Status</p> <div style="border: 2px solid green; padding: 10px; width: 60px; margin: 0 auto;"> </div>	<p>Vergleich der CO₂-Kennwerte</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <p>Biogas*</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">152 g/kWh</div> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <p>Erdgas*</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">201 g/kWh</div> </td> </tr> </table>		<p>Biogas*</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">152 g/kWh</div>	<p>Erdgas*</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">201 g/kWh</div>	<p>CO₂-Einsparung durch Biogaserzeugung & Zukauf der REWAG</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;">6.781 t/a</div>
<p>Biogas*</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">152 g/kWh</div>	<p>Erdgas*</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">201 g/kWh</div>				

*Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Merkblatt zu den CO₂-Faktoren. Faktor bezieht sich rein auf Verbrennung.

3.1.5. Anteil Biogas am Gasabsatz des städtischen Versorgers REWAG

Die REWAG ist in ihrer Funktion als Erdgasanbieter nicht nur auf das Netzgebiet der Regensburg Netz GmbH beschränkt. Sie bietet ihre Produkte regional bzw. im Bereich der Groß- und Geschäftskunden auch bundesweit an.

Der Gasabsatz beinhaltet den Gasverbrauch der letztverbrauchenden Kleinkunden der REWAG.

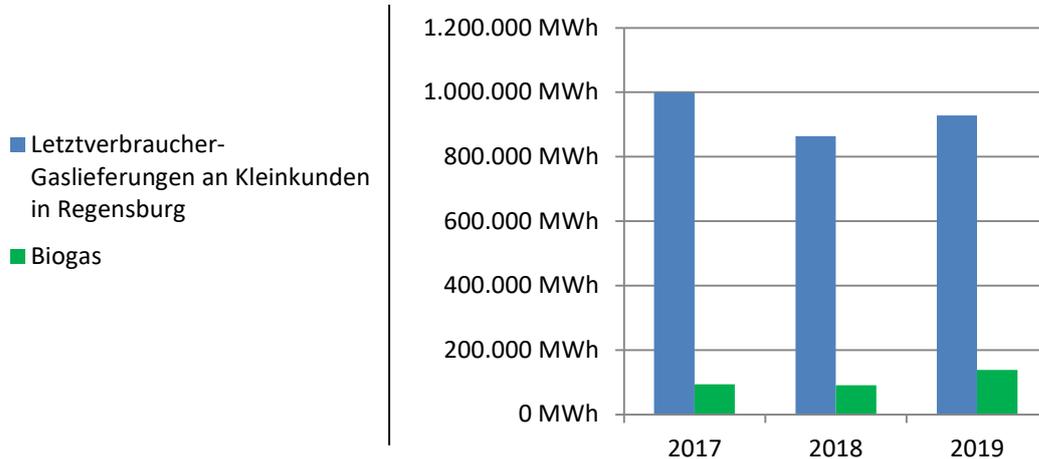


Abbildung 11: Gaslieferungen der REWAG an Letztverbraucher in Regensburg und Biogaserzeugung der REWAG. Datenquelle: REWAG

Auf einen Blick

Status



**Biogaserzeugung im Verhältnis zu den
 Letztverbraucher-Gaslieferungen der
 REWAG in Regensburg**

11,5 %

3.1.6. Wärmenetzkunden beim städtischen Versorger REWAG

Die REWAG ist neben ihrer Funktion als Strom- und Erdgasanbieter unter anderem Betreiber diverser Wärmenetze, welche durch zentrale Wärmeerzeuger mit Energie versorgt werden.

Diese Wärmenetze beschränken sich nicht auf das Stadtgebiet Regensburg, sondern schließen den erweiterten Wirkungsbereich der REWAG im Umland mit ein.

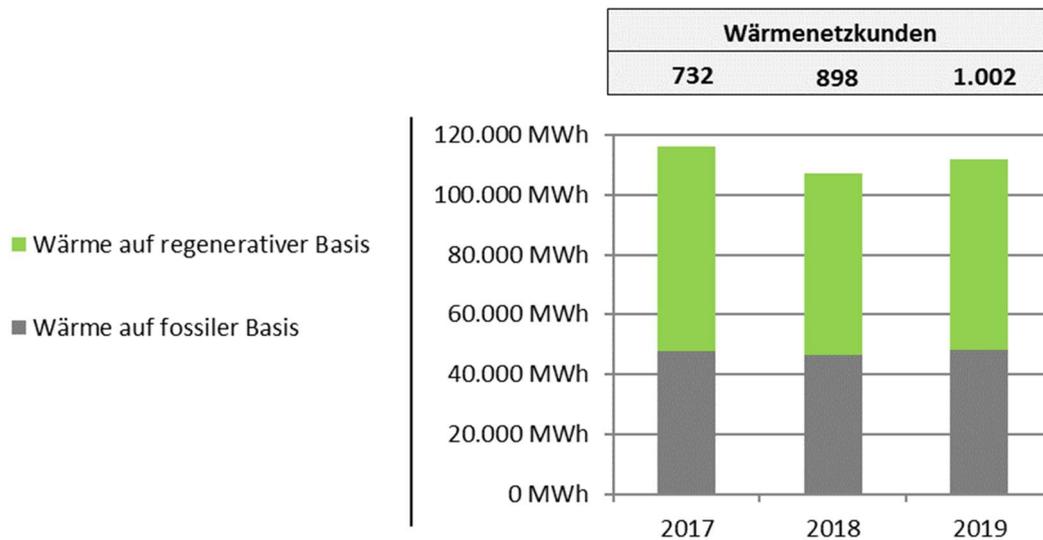


Abbildung 12: Wärmenetze der REWAG. Datenquelle: REWAG

Auf einen Blick

Status



Anzahl der Abnehmer



Steigerung der
Wärmeabnehmer
von 2018 auf 2019

+ 12 %

3.2. Indirekter Einflussbereich

3.2.1. Beratungen im Bereich Energie und Klimaschutz

Energieberatungen der Energieagentur (EAR) und des städtischen Versorgers REWAG

Die Stadt Regensburg bietet allen Bürgerinnen und Bürgern im Stadtgebiet eine kostenfreie Beratung rund um die Themen Energieeffizienz, Einsatz Erneuerbarer Energien und Fördermittelberatung an. Dieses Angebot wird durch die Energieagentur und durch die REWAG umgesetzt. Es kann telefonisch, per Mail oder in einem Beratungsgespräch in Anspruch genommen werden.

Seit 2018 finden seitens Energieagentur in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale und des VerbraucherServices Bayern auch Vor-Ort-Beratungen statt.

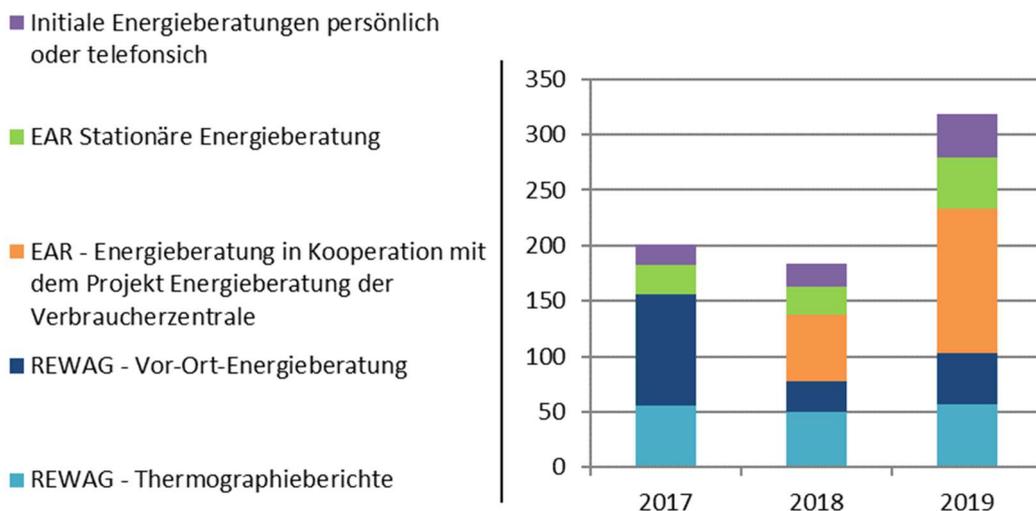


Abbildung 13: Energieberatungen der Energieagentur und der REWAG. Datenquelle: REWAG

Auf einen Blick

Status



Beratungen 2019

319

CO₂-Einsparung
für Beratungen
seit 2016

390 t/a

Beratungen im Kundencenter des städtischen Versorgers REWAG

Die REWAG bietet neben den zuvor genannten Energieberatungen für Bürgerinnen und Bürger Kundenberatungen im Kundencenter der REWAG an.

Seit dem Jahr 2019 finden diese auch telefonisch statt.

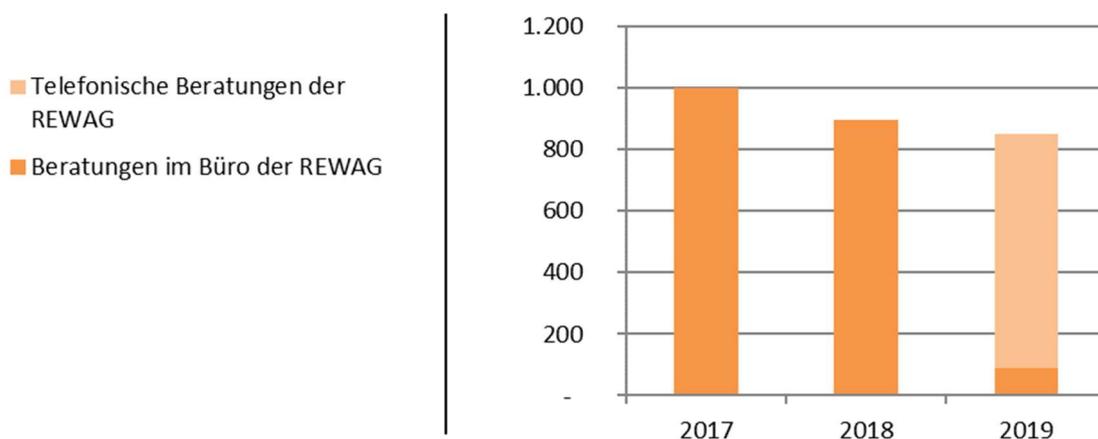
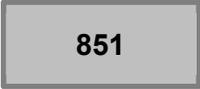


Abbildung 14: Beratungen im Kundencenter der REWAG. Datenquelle: REWAG

Auf einen Blick

Status	Beratungen 2018	Beratungen seit 2016
		

3.2.2. Kommunales Förderprogramm „Regensburg effizient“

Das Förderprogramm „Regensburg effizient“ unterstützt Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen und sonstige Organisationen der Stadt Regensburg auf dem Weg der persönlichen Energiewende. Das Förderprogramm umfasst die Programmteile

- Haushaltsgeräte
- den Austausch veralteter Heizungsumwälzpumpen
- ökologische Gebäudedämmung
- Technische Gebäudeausstattung
- Elektromobilität

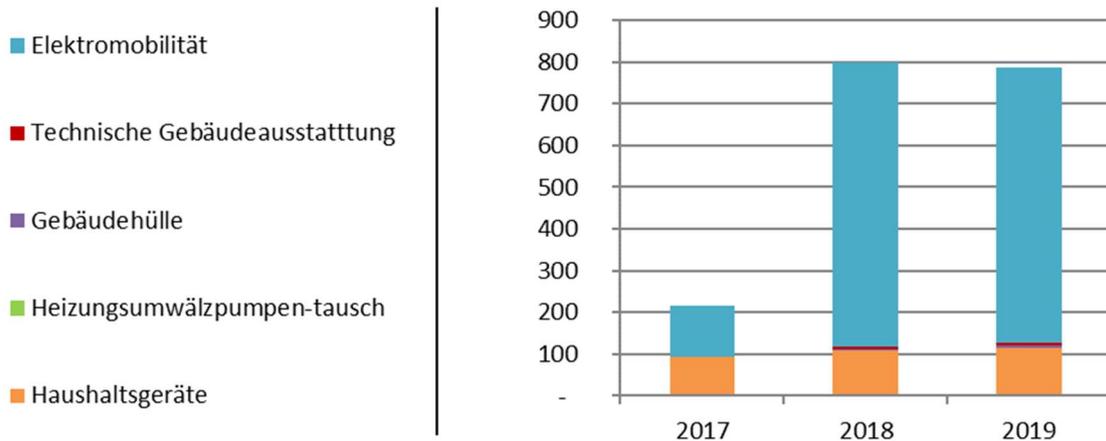
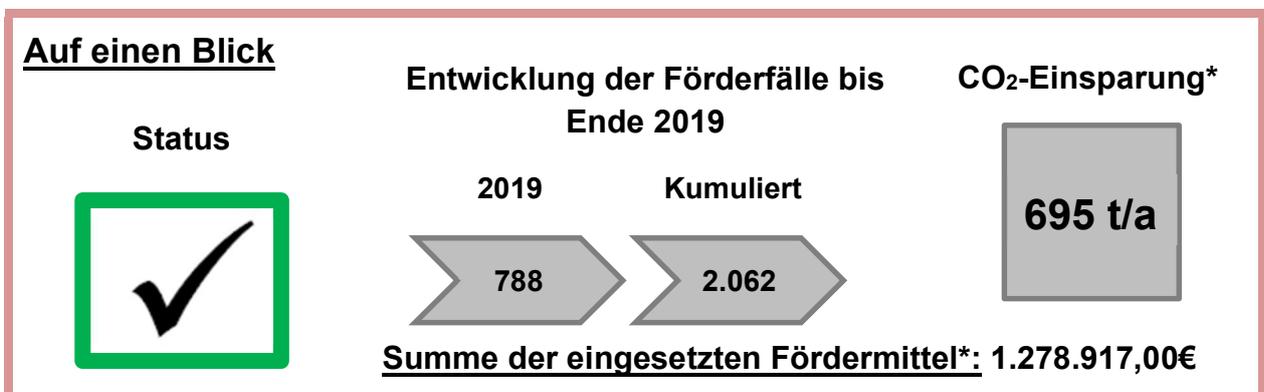


Abbildung 15: Förderfälle der Förderprogramms "Regensburg effizient"



*kumulierte Angaben

3.2.3. Mobilität

Ladesäuleninfrastruktur der REWAG

Seit dem Jahr 2014 errichtet die REWAG im gesamten Netzgebiet Ladesäulen zur Unterstützung der Mobilitätswende. Diese werden ausschließlich mit Ökostrom der REWAG versorgt. Durch das sukzessive Erweitern der Ladesäuleninfrastruktur wird sichergestellt, dass auch bei wachsenden Zulassungszahlen von Elektrofahrzeugen ein ausreichendes Angebot an Ladepunkten zur Verfügung steht.

Die Ladesäulen der REWAG stehen im öffentlichen sowie halböffentlichen Raum.

Anzahl der Ladepunkte der REWAG	334
Anzahl der Ladungen	115.985
Summe des entnommenen Ökostroms	983.409 kWh

Auf einen Blick

Status



Vergleich der CO₂-Kennwerte

Erneuerbare
Stromerzeugung

0 g/kWh

Stromerzeugung in
Deutschland 2019

408 g/kWh

CO₂-Minderung
E-Ladestrom
(seit 2014)

439 t

das Stadtwerk.Earl

Im Auftrag der Stadt Regensburg begann „das Stadtwerk.Regensburg“ ab dem Jahr 2016 mit dem Aufbau eines Carsharing-Systems, welches ausschließlich mit Elektrofahrzeugen mit Ökostrom betrieben wird. Für die Standorte wird mit der REWAG im Bereich der Ladesäuleninfrastruktur kooperiert. Nach dem erfolgreichen Projektstart mit zwei Standorten wird das Angebot nun nach und nach ausgebaut und weitere Fahrzeuge sowie Standorte in das Projekt aufgenommen. Durch die Kooperation mit der KERL e.G. wird das Angebot auch sukzessive auf den Landkreis Regensburg erweitert.

Anzahl der Fahrzeuge	5
Gebuchte Fahrten (kumuliert)	8.425
Zurückgelegte Wegstecke (kumuliert)	423.609 km

Auf einen Blick



Vergleich der CO₂-Kennwerte

Diesel- /Benzin-PKW	Einsatz von Ökostrom in einem E-PKW
213 g/km	72 g/km

CO₂-Einsparung seit Einführung



* Quelle: Europäische Umweltagentur - TNO, CO₂-Emissionen des Verkehrs in der EU, inkl. Fahrzeugproduktion-/entsorgung und Kraftstoffherstellung

das Stadtwerk.Emil

Seit Mai 2017 werden auf der 3,3 Kilometer langen Altstadtlinie anstatt der bisherigen Standardbusse fünf Vollelektrobusse eingesetzt. Sie fahren rein elektrisch, leise, schadstofffrei und umweltfreundlich mit 100 % Ökostrom der REWAG, der im Wasserkraftwerk Pfaffenstein, also in der Stadt, produziert wird.

Einer der fünf E-Busse wird als Innovationsplattform für die Entwicklung von künftigen Antriebsformen im E-Mobilitäts-Cluster zur Verfügung gestellt.

Anzahl der emil Busse	5
Zurückgelegte Wegstrecke pro Jahr	53.000 km
Summe des entnommenen Ökostroms 2019	148.500 kWh

Auf einen Blick

Status	Jährliche Einsparung an Kraftstoff	Jährliche CO ₂ -Einsparung
	<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 15px; background-color: #d3d3d3; padding: 10px; display: inline-block;"> 22.000 Liter </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #d3d3d3; padding: 10px; display: inline-block;"> 59 t </div>

4. Status Quo der definierten Leitprojekte des Leitbildes Energie und Klima



4.1. Stadtentwicklung

4.1.1. Pilotprojekt zur energetischen Stadtsanierung

Aktueller Stand	<p>MAGGIE - Modernes Wohnen in der Margaretenau:</p> <p>Eine denkmalgerechte Modernisierung des historischen Stadtteils mit einem völlig neuartigen Energiemanagement-System unter Einbezug eines innovativen solaraktiven Außenputzes und einer neuartigen, hocheffizienten Hybridkombination aus Blockheizkraftwerk und Wärmepumpen-Technik zur Beheizung und Strom- und Trinkwasserversorgung mit dem Ziel einer wärmietenneutralen energetischen Sanierung.</p> <p>Aktuell läuft die Sanierung des sogenannten U-Gebäudes mit über 30 Wohneinheiten.</p>
Verantwortlichkeiten	<p>Projektleitung OTH Regensburg, Prof. Dr. Oliver Steffens</p> <p>Sanierungsmanagement durch Luxgreen Climadesign, Tobias Saller</p>
Beschlüsse	<p>gefasst am 07.07.2016 und am 07.02.2018</p>
Status	<p>in Umsetzung</p>
Projektzeitraum	<p>2017 - Ende 2021</p>
nächste Schritte	<p>Abschluss der Sanierung des U-Gebäudes</p>

4.1.2. Erstellung eines Freiflächenentwicklungskonzeptes für Regensburg (Projektname im Leitbild: Erstellung eines Grünflächenkonzeptes zum Aufbau grüner Infrastruktur)

Aktueller Stand	<p>Eine Bestandserhebung und die Zieldefinition des Freiflächenentwicklungskonzeptes wurde Ende 2019 abgeschlossen. Im Januar 2020 wurde der Endbericht veröffentlicht.</p> <p>Ein Gründachpotenzialkatasters zum Aufbau grüner Infrastruktur wurde basierend auf den Daten des Solarpotenzialkatasters erstellt und ist online unter www.solare-stadt.de/regensburg abrufbar.</p>
Verantwortlichkeiten	Stadtplanungsamt, Hr. Geißbüsch
Beschlüsse	<p>Zwischenbericht im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen am 16.07.2019</p> <p>Vorstellung des Endberichts im Stadtrat am 30.01.2020</p>
Status	abgeschlossen
Projektzeitraum	2017-2021
nächste Schritte	-

4.1.3. Mitgliedschaft der Stadt Regensburg im „Konvent der Bürgermeister“ für Klima und Energie

Aktueller Stand	Die Stadt Regensburg ist am 25.07.2019 dem „Konvent der Bürgermeister“ für Klima und Energie beigetreten. Der „Sustainable Energy and Climate Action Plan“ wird im Juli 2021 im Stadtrat beschlossen und der EU gemeldet.
Verantwortlichkeiten	Bürgermeister Ludwig Artinger, Stabsstelle Klimaschutz und Klimaresilienz, Rudolf Gruber
Beschlüsse	gefasst am 25.07.2019
Status	Beitritt abgeschlossen; Prozess in Umsetzung
Projektzeitraum	2019 – offen
nächste Schritte	Bis 2023: Berichterstattung der Umsetzung der geplanten Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die CO ₂ -Emissionsbilanz. Aufführung weiterer Entwicklungen im Bereich Klimaresilienz.

4.1.4. Etablierung eines Energie- und Ressourcen-Monitorings

Aktueller Stand	Letzter veröffentlichter Bericht aus dem Jahr 2020 mit Datenbasis 2018. Das Energie- und CO ₂ -Monitoring wird jährlich von der Energieagentur Regensburg in Kooperation mit der REWAG erstellt.
Verantwortlichkeiten	Stabsstelle Klimaschutz und Klimaresilienz, Rudolf Gruber Energieagentur Regensburg e.V.
Beschlüsse	Gefasst am Dezember 2018
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2019 - offen
nächste Schritte	stetige Datenaktualisierung zur Fortschreibung der Energie- und CO ₂ -Bilanz

4.1.5. Realisierung eines Innovationsquartiers

Aktueller Stand	Die ehemalige Prinz-Leopold-Kaserne wird als Innovationsquartier (IQ) entwickelt. Ein Energiekonzept wurde von der Fa. Luxgreen Climadesign erstellt und im Sept. 2020 veröffentlicht. Das Konzept wurde durch den Freistaat Bayern als Teil-Energienutzungsplan gefördert. Ein Wärmenetz 4.0 wird aktuell erstellt.
Verantwortlichkeiten	Abteilung für Städtebauliche Entwicklungsprojekte, Hr. Tobias Ruf
Beschlüsse	gefasst im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen am 02.04.2019
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2019 - offen
nächste Schritte	Planung der Energieversorgung

4.2. Mobilität

4.2.1. Einführung Stadtbahn (Projektname im Leitbild: Einführung eines höherwertigen ÖPNV)

Aktueller Stand	Ende Mai 2018 hat der Stadtrat die Wiedereinführung einer Stadtbahn beschlossen. Das Amt für Straßenbahnneubau wurde geschaffen und Personal eingestellt. Die Planungen haben begonnen.
Verantwortlichkeiten	Amt für Straßenbahnneubau, Thomas Feig
Beschlüsse	gefasst, zuletzt am 28.06.2019 für den Einstieg in die Planungen
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2018 - offen
nächste Schritte	Erstellung Masterplan

4.2.2. Errichtung eines ZOB am Hauptbahnhof

Aktueller Stand	Abriss des Kepler-Gebäudes in 2019/2020 durchgeführt. Planung und Umsetzung eines Interims-Busbahnhofes am Keplerareal
Verantwortlichkeiten	Abteilung für Städtebauliche Entwicklungsprojekte, Hr. Tobias Ruf
Beschlüsse	gefasst im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen am 29.04.2019
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2019 - offen
nächste Schritte	Inbetriebnahme des Interims-ZOB für Dezember 2021 geplant

4.2.3. Einführung eines Fahrradverleihsystems

Aktueller Stand	Auftrag zur Einrichtung eines Fahrradverleihsystems an „das.Stadtwerk“ Regensburg
Verantwortlichkeiten	das.Stadtwerk Regensburg GmbH
Beschlüsse	gefasst für die Einführung eines Verleihsystems im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen am 24.06.2019
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2019 - offen
nächste Schritte	Abschluss Ausschreibungsverfahren

4.2.4. Bau Radstation am Hauptbahnhof

Aktueller Stand	Eine Radstation mit 250 Stellplätzen, wovon 100 verschließbar sind, ist im Zuge der Errichtung des Interims-ZOB am Hauptbahnhof geplant.
Verantwortlichkeiten	Stadtplanungsamt
Beschlüsse	gefasst
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2019 - offen
nächste Schritte	Fertigstellung der Radstation

4.2.5. Bau einer Mobilitätsdrehscheibe am Unteren Wöhrd

Aktueller Stand	Baumassenstudie im Jahr 2019
Verantwortlichkeiten	das.Stadtwerk Regensburg GmbH
Beschlüsse	Planungsauftrag im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen am 03.05.2017 Beschluss zur Einleitung des Bauleitverfahrens mit dem Beschluss vom 19.11.2019
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2017 - offen
nächste Schritte	Entscheidung über verschiedene Konzeptvarianten

4.2.6. Flächendeckendes Carsharing-Angebot

Aktueller Stand	Siehe Punkt 3.2.3 – Unterpunkt das Stadtwerk.Earl
Verantwortlichkeiten	das.Stadtwerk Regensburg GmbH
Beschlüsse	wurde am 30.03.2017 im Stadtrat als Maßnahme im Leitbild „Energie und Klima“ beschlossen
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2017 - 2022
nächste Schritte	Erweiterung der Flotte auf 15 Fahrzeuge

4.3. Energieerzeugung

4.3.1. Errichtung eines Energiebildungszentrums mit überregionalem Charakter

Aktueller Stand	Das Energiebildungszentrum „um:welt“ wird im Gebäude RUBINA in der Rudolf-Vogt-Straße realisiert
Verantwortlichkeiten	Stabsstelle Klimaschutz und Klimaresilienz, Rudolf Gruber Energieagentur Regensburg e.V. Kooperationspartner Landkreis Regensburg, Landkreis Kelheim
Beschlüsse	gefasst am 30.03.2017 (i.V. Leitbildbeschluss)
Status	In Umsetzung
Projektzeitraum	2016 - offen
nächste Schritte	Eröffnung der Ausstellung im Juli 2021

4.3.2. Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsportfolios der Energieversorger entsprechend den Zielvorgaben des Leitbildes

Aktueller Stand	Wird durch die Maßnahmen der Arbeit im regulären Geschäftsmodell entwickelt. Siehe hierzu Geschäftsbericht der REWAG.
------------------------	---

4.3.3. Bau von Photovoltaikanlagen auf städtischen Liegenschaften

Aktueller Stand	Beschluss über Installation von Photovoltaik auf städtischen Liegenschaften: <ul style="list-style-type: none"> • Berufliche Oberschule • RUBINA • Begegnungszentrum Guerickestraße • Kinderhaus Guerickestraße • Weitere Anlagen in Planung • Kreuzschule • Museumsdepot • KITA Hedwigstraße • Erweiterung Clemont-Ferrand-Mittelschule
Verantwortlichkeiten	Stadt Regensburg, Hochbauamt
Beschlüsse	Die Maßnahmen befinden sich im vom Stadtrat beschlossenen Investitionsprogramm 2019-2023
Status	In Umsetzung
Projektzeitraum	2019 - 2023
nächste Schritte	Planung weiterer Anlagen im Zuge der Gesamtplanung

4.3.4. Städtebauliche Entwicklung Themenpark Pharma, Umwelt und Energie im Rahmen der EFRE geförderten „Innovativen Energieregion Regensburg“

Aktueller Stand	Das Projekt wird derzeit nicht weiterverfolgt.
------------------------	--

4.4. Energieverbrauch

4.4.1. Energiemonitoring und Fortschreibung des Energienutzungsplanes

Aktueller Stand	Auftrag an die Energieagentur Regensburg e.V. zur Einführung eines Energie- und Klimaschutzmanagements
Verantwortlichkeiten	Energieagentur Regensburg e.V.
Beschlüsse	gefasst im Dezember 2018
Status	in Umsetzung
Projektzeitraum	2019 - 2022
nächste Schritte	European Energy Award – Abschluss IST-Analyse Erstellung weiterer Energienutzungspläne

4.4.2. Förderprogramm „Regensburg effizient“ ausbauen und verstetigen

Aktueller Stand	Das Förderprogramm „Regensburg effizient“ beinhaltet sechs verschiedene Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> • Elektromobilität • Technische Gebäudeausstattung • Gebäudehülle • Haushaltsgeräte • Energieberatung • Heizungsumwälzpumpen
Verantwortlichkeiten	Stabsstelle Klimaschutz und Klimaresilienz Energieagentur Regensburg e.V.
Beschlüsse	gefasst
Status	Förderprogramme laufen erfolgreich.
Projektzeitraum	2016 -
nächste Schritte	Weitere Module werden derzeit ermittelt

4.4.3. Aufbau und Begleitung von Energieeffizienznetzwerken (REEN)

Aktueller Stand	<p>Industriennetzwerk mit Unternehmen aus der Region durch die REWAG initiiert und in Umsetzung. Teilnehmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - REWAG - das Stadtwerk.Regensburg - Maschinenfabrik Reinhausen GmbH - BMW Werk Regensburg - Krones AG - Eckert Holding GmbH & Co. KG - Continental Automotive GmbH - Walhala Kalk GmbH & Co. KG - Universitätsklinikum Regensburg - DV Immobilien Management GmbH - Zollner Elektronik AG - Caritas Krankenhaus St. Josef
Verantwortlichkeiten	REWAG
Beschlüsse	gefasst im Dezember 2018
Status	abgeschlossen
Projektzeitraum	2017 - 2019
nächste Schritte	-

4.4.4. Aktionswochen des städtischen Energieversorgers

Aktueller Stand	Die Aktionswochen werden durch die REWAG geplant und durchgeführt.
------------------------	--

5. Weitere Projekte und Aktionen der Stadt Regensburg inklusive Stadtwerke und REWAG

Die nachfolgenden Projekte zeigen die Vielfältigkeit der Handlungsfelder sowie der Akteure innerhalb der Projekte auf. Sämtliche Gruppen der Gesellschaft partizipieren in diversen Projekten an der Umsetzung der Energiewende auf regionaler Ebene.

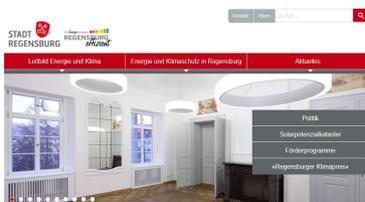
Die Auflistung erfolgt in nicht priorisierter Form, ist keine abschließende Darstellung und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

1 „Green Deal Regensburg“ - Dachmarke der Stadt Regensburg für Aktivitäten im Bereich Energie und Klima



Im April 2021 wurde der „Green Deal Regensburg“ von der Stadt Regensburg ausgerufen. Dieser baut auf die im Leitbild Energie und Klima definierten Ziele auf und ist angelehnt an den European Green Deal. Die Stadt Regensburg strebt mit dem „Green Deal Regensburg“ eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 65% gegenüber 1990 bis 2030 an. Die Stadtverwaltung agiert in den verschiedensten Handlungsbereichen und ist sich ihrer Rolle als Vorbild, Multiplikator und Impulsgeber bewusst.

2 www.greendeal-regensburg.de – die Website für das Energie- und Klimaschutzmanagement der Stadt Regensburg



Die ehemalige Webseite „www.regensburg-effizient.de“ wurde in „www.greendeal-regensburg.de“ umbenannt. Hier werden alle Aktivitäten und Projekte sowie deren Ansprechpartner vorgestellt. Zu dem städtischen Förderprogramm „Regensburg effizient“ sind dort alle notwendigen Informationen und Unterlagen zu finden. Des Weiteren werden Nachrichten rund um die Themen Energie und Klimaschutz sowie Informationen über bevorstehende Veranstaltungen bereitgestellt.

3 Gründung Green Tech Cluster



Der Green Tech Cluster steht für ein überregionales Netzwerk für Zukunftstechnologien im Bereich Energie und Klimaschutz.

Die Mitglieder setzen sich aus Spezialisten für Forschung, Entwicklung und Anwendung von Zukunftstechnologien in Form von Produkten und Dienstleistungen zusammen. Außerdem werden Unternehmen auf dem Weg zur Nachhaltigkeit unterstützt.

Durch vielfältige Kooperationen, breite Vernetzung sowie Initiierung und Unterstützung von Forschungsprojekten, gestaltet der Cluster nachhaltig die Zukunft im Bereich CO₂-freier Technologien. Der Green Tech Cluster ist ein Projekt der Energieagentur Regensburg.

4 Umwelt



Das Energiebildungszentrum „um:welt“ eröffnet im Juli 2021 im städtischen Gebäude RUBINA und dient als zentrale Informations- und Bildungseinrichtung zu den Themen Energie, Klimaschutz und Nachhaltigkeit für alle Teile der Gesellschaft in der Region Regensburg. In der Ausstellung sollen neben bewusstseinsbildenden Aspekten auch wesentliche Aktivitäten bezüglich der Energie-wende sowie Umwelt- und Klimaschutz aus der Region aufgezeigt und aktiv unterstützt werden. Die erwartete Besucherzahl pro Jahr beläuft sich auf ca. 12.000 - 15.000 Personen. Investor und Eigentümer der um:welt ist die Stadt Regensburg. Die Umwelt ist ein Projekt der Energieagentur Regensburg. Der Betrieb findet in Kooperation mit den Landkreisen Regensburg und Kelheim statt.

5 Nachhaltigkeitswoche



Vom 31. Mai bis 06. Juni 2021 veranstaltete die Stadt Regensburg in Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Wissenschaft und städtischen Töchtern die Nachhaltigkeitswoche.

Ziel der Regensburger Nachhaltigkeitswoche ist es, Aufmerksamkeit für das Thema Nachhaltigkeit in allen Dimensionen zu fördern. Rund 150 Veranstaltungen im gesamten Stadtgebiet regen zum Nachdenken an, machen vorbildliches Engagement sichtbar und zeigen, wie jede*r Einzelne, egal ob jung oder alt, einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Agenda 2030 leisten kann – hier vor Ort, aber auch global.

6 Prinz-Leopold-Kaserne



Im Neubaubereich ist das Energiekonzept der ehemaligen Pionier- und Prinz-Leopold-Kaserne zu nennen. Es ist ein grüner, sozialer und innovativer Stadtteil mit unterschiedlichen Nutzungen konzeptioniert, indem die Klimaschutzziele aus dem Leitbild der Stadt umgesetzt werden.

In einem ersten Bauabschnitt sollen bis 2024 in der PLK mehrere Gebäudekomplexe mit insgesamt ca. 600 Wohneinheiten durch die städtische Wohnbaugesellschaft errichtet werden

7 Energienutzungsplan Regensburg Süd-Ost



Die Stadt beauftragt einen Teil-ENP für das Gewerbegebiet Rgb Süd-Ost zur Konzeption einer CO₂-freien Energieversorgung. Die Erstellung erfolgt in Zusammenarbeit mit den ansässigen Unternehmen – bspw. BMW, Schneider Electric uvm.

8 RUBINA



Quelle: Dietrich | Untertrifaller
Architekten ZT GmbH

Das Multifunktionsgebäude namens RUBINA (Regensburg Umwelt Bildung Innovation Nachhaltigkeit), das sich in Uni- und OTH-Nähe am TechCampus der Stadt befindet, wurde Ende 2020 von der Energieagentur Regensburg und dem MINT Labs e.V. bezogen. Seither wird von der Energieagentur auch die Einrichtung der „um:welt“, dem Energiebildungszentrum, betreut. Im April 2021 konnte außerdem der Kindergarten seine Türen öffnen. Eine offizielle Eröffnung der Räumlichkeiten wird im Juni 2021 stattfinden.

Das Gebäude wurde in Holz-Beton-Verbundbauweise errichtet und mit Regenerativen Energien in Form von Umweltwärme über Wärmepumpe mit Wärmeenergie versorgt. Eine PV-Anlage deckt den Großteil des notwendigen Strombedarfs der Nutzer.

9 Regensburger Energieeffizienznetzwerk (REEN)

Das Regensburger Energieeffizienz-Netzwerk (REEN) wurde 2016 von der REWAG zusammen mit der Stadt Regensburg, dem Landkreis, der IHK sowie der Energieagentur Regensburg ins Leben gerufen.

Neun mittelständische Unternehmen und zwei Konzernstandorte aus Regensburg und der Region schlossen sich zu einem branchenübergreifenden Energieeffizienz-Netzwerk zusammen.

Nach drei Jahren geht der ursprünglich geplante Teil des Projekts nun zu Ende. Wegen der guten Ergebnisse und der Zusammenarbeit wird es jedoch fortgesetzt. „Das REEN ist eine Erfolgsgeschichte“, so REWAG-Vorstand Büllmann.



Quelle: REWAG

Das gemeinsame Netzwerkziel wurde durch die Umsetzung von insgesamt 35 Energieeffizienzmaßnahmen erreicht. Die Menge an eingesparter Energie entspricht mit ca. 47.955 MWh in etwa dem, was acht große Windräder im Jahr erzeugen oder dem, was rund 13.700 durchschnittliche Haushalte jährlich an Strom verbrauchen. Dies bewirkt eine CO₂-Reduktion von gut 24.000 Tonnen pro Jahr.

Quelle: Pressemitteilung REWAG

10 Energiesparhelfer

Bei dem Projekt Energiesparhelfer handelt es sich um ein Hilfspaket zur Energieeinsparung für einkommensschwache Haushalte, welche auf Hilfeleistungen angewiesen sind, sowie andere einkommensschwache Haushalte und solche, welche von Stromsperrungen durch die REWAG bedroht sind.



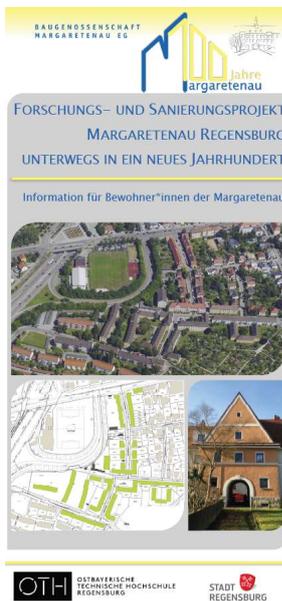
Quelle: Diakonie Regensburg

Um diese Zielgruppe zu erreichen, bedarf es eines aufsuchenden Ansatzes durch so genannte Energiesparhelfer, die die Zielgruppen – im Rahmen bestehender Kontakte mit sozialen Angeboten - aktiv ansprechen und Hilfestellungen zur Einsparung und zum bewusstem Umgang mit Energie anbieten.

Als besondere Unterstützung wird für jeden beratenen Haushalt ein konkret auf die vorherrschenden Bedürfnisse abgestimmtes Hilfspaket im Warenwert von 50,-€ zusammengestellt und kostenfrei überlassen.

Eine erste zweijährige Projektphase wurde erfolgreich in den Jahren 2017 und 2018 durch die Diakonie durchgeführt. Eine Fortsetzung durch den Werkhof Regensburg ist in Vorbereitung.

11 Quartierskonzept Margaretenau

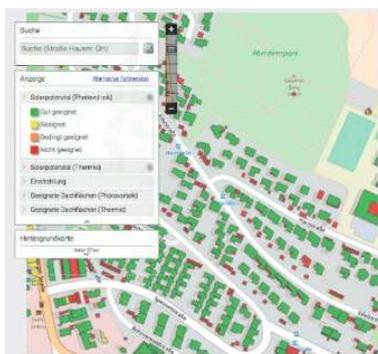


Die genossenschaftliche Wohnsiedlung Margaretenau in Regensburgs Innerem Westen befindet sich in einem großen Erneuerungsprozess. Dieser wurde von der Genossenschaft in Gang gesetzt, um die Wohnsiedlung energetisch und architektonisch an heutige Anforderungen anzupassen. Wichtig dabei: der Wohnraum soll bezahlbar bleiben.

Bereits Ende 2017 wurde im Dialog mit den Genossenschaftsmitgliedern ein KfW-gefördertes „Integriertes Quartierskonzept“ erarbeitet. Dieses Konzept berücksichtigt in nachhaltiger Weise die sozialen, funktionalen, ökonomischen und ökologischen Besonderheiten der Margaretenau und dient als Masterplan für die anstehende Veränderung.

Mithilfe eines „Sanierungsmanagements“ werden nun die entstandenen Konzepte in den kommenden Jahren schrittweise umgesetzt werden. Das Sanierungsmanagement wurde am 5. Oktober 2018 offiziell von der Baugenossenschaft Margaretenau eG beauftragt, finanziell gefördert von der Stadt Regensburg und aus KfW-Bundesmitten.

12 Solarpotenzialkataster



Am 07.11.2015 hat der Ausschuss für Umweltfragen, Natur- und Klimaschutz die Erstellung eines Solardachpotentialkatasters beschlossen. Seit Juli 2016 kann der Solardachpotentialkataster abgerufen werden unter

www.solare-stadt.de/regensburg

Die entscheidenden Faktoren für die Strom- und Wärmeerzeugung aus Sonnenenergie sind das Solarstrahlungsangebot, die verfügbare Fläche und die Anlagentechnik. Anhand der zur Verfügung stehenden Fläche sowie deren Ausrichtung erfolgt eine Abschätzung der Eignung der Dachfläche zur Gewinnung von Sonnenenergie. Mit einer Wirtschaftlichkeitsberechnung des möglichen Strom- bzw. Wärmeertrags und Gegenüberstellung des Eigenverbrauchs ergibt sich eine Orientierungshilfe. Zur Veranschaulichung wurde ein kurzer Film gestaltet:

www.youtube.com/watch?v=5F_nwbGfkUs

13 Energiebildungsoffensive



Die Gründe für die »Energiebildungsoffensive« liegen in der unausweichlichen Konfrontation kommender Generationen mit den Themen Energie und Klimaschutz. Darüber hinaus zeigen uns die Endlichkeit fossiler Energieträger sowie die bereits erkennbaren Auswirkungen auf das Weltklima die Notwendigkeit zum umgehenden Handeln.

Ziele des Projektes sind die Sensibilisierung der Kinder für einen bewussten Umgang mit Energie und erste praktische Erfahrungen mit regenerativen Energieträgern. Die Themen reichen von Photovoltaik, Solarthermie, Biomasse, Wind- und Wasserkraft bis zu den Bereichen Energieeinsparung und Klimaschutz.

Die Inhalte der »Energiebildungsoffensive« wurden durch die Energieagentur Regensburg in Absprache mit den Staatlichen Schulämtern im Landkreis und in der Stadt Regensburg, der Schulleiterkonferenz und der Stadt entwickelt.

Durchgeführt wird diese an allen 3. Jahrgangsstufen der städtischen Grundschulen in Regensburg

14 Plant for the Planet



Die Organisation Plant for the Planet organisiert weltweit Aktionen für das Pflanzen von Bäumen in Kombination mit Umweltbildung für Kinder und Jugendliche

Bei einer sogenannten Akademie beschäftigen sich 10-12 Jährige mit den Ursachen und Folgen der Klimakrise. Sie erfahren, was jeder tun kann, lernen Vorträge zu halten, pflanzen Bäume und planen ihre ersten eigenen Aktionen. Zum Abschluss der Akademie werden sie zu Botschaftern für Klimagerechtigkeit ernannt und erhalten ein großes Informationspaket.

Die Stadt Regensburg trägt seit dem Jahr 2018 jährlich im interkommunalen Zusammenschluss mit den Landkreisen Regensburg und Kelheim eine solche Akademie aus. Organisiert und koordiniert wird dies durch die Energieagentur Regensburg in Zusammenarbeit mit der Organisation Plant for the Planet.

Derzeit wird anstelle der internationalen „Plant for the Planet“ – Aktion eine regionale, vergleichbare Alternative vorbereitet.

15 ELSA

Beim Pilot- und Forschungsprojekt „ELSA“ handelt es sich um ein eTransporter-Sharing exklusiv für Gewerbetreibende in der Altstadt Regensburgs. Es werden elektrische Lieferfahrzeuge zur Verfügung gestellt, die per App spontan angemietet und auch für kurze Zeiträume genutzt werden können. Ziel ist es, Emissionen in der Altstadt zu verringern, den Bedarf an Parkflächen zu vermindern und gleichzeitig eine Kostenreduzierung für die Nutzer gegenüber der Nutzung eigener Fahrzeuge zu erreichen. Darüber hinaus wird ein Bewusstsein für nachhaltige Mobilitätslösungen geschaffen.



Betrieben wird dieses Angebot durch die Bayernhafen GmbH & Co. KG. Für die Buchungsplattform kooperiert der Bayernhafen mit dem Stadtwerk.Earl. Stationiert ist ELSA mit jeweils einem Fahrzeug in den Parkhäusern Dachauplatz und Petersweg.

Während der Pilotphase des Projektes ist das Befahren der Fußgängerzone auch außerhalb der offiziellen Lieferzeiten möglich. Die Projektbegleitung findet durch die Energieagentur statt. Dabei wird in Zusammenarbeit mit der OTH eine wissenschaftliche Begleitung und Auswertung des Pilotprojektes durchgeführt.

Das Pilot-Projekt lief im März 2021 aus. Eine Buchung eines Elektrotransporters ist weiterhin unter dem Projekt „das Stadtwerk.Earl“ möglich.

16 DHL-Streetscooter



Auf Initiative der Stadt Regensburg erklärte sich im Jahr 2016 die Deutsche Post DHL Group bereit, in Regensburg mit den damals neuen Elektrofahrzeugen StreetScooter einen Teil der Auslieferung durchzuführen. Dafür wurden acht Modelle der zuvor in einem Pilotprojekt am Hauptsitz in Bonn getesteten Fahrzeuge bereitgestellt.

Die Flotte der neuen Postautos, die ausschließlich elektrisch angetrieben werden, wurde seitdem sukzessive erweitert und trägt somit damit täglich zur Verbesserung der Luftqualität und Treibhausgasreduktion bei.

17 Fahrradverleihsystem



Seit 2020 ist die Einführung eines flächendeckenden öffentlichen Fahrradverleihsystems, kurz ÖFVS, in Regensburg in Vorbereitung.

Das ÖFVS soll durch die Ausgestaltung als Hybridsystem mit festen und virtuellen Stationen sowie Flex-Zonen als Lösung des ersten bzw. des letzten Meile-Problems und somit als sinnvolle Ergänzung des ÖPNVs dienen.

18 Biotonne



Mit der Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) im Juni 2012 wurde die separate Erfassung von Bioabfällen für jeden öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Deutschland zur Pflicht – somit auch für die Stadt Regensburg.

Um die im Gesetz festgeschriebene Getrennterfassungspflicht für alle Bestandteile des Bioabfalls umzusetzen und den gesamten Bioabfall der Stadt zu erfassen sowie ökologisch hochwertig zu verwerten, führte die Stadt Regensburg ab Oktober 2017 ein verdichtetes Bringsystem für Küchen- und Speiseabfälle ein.

Die Biotonnen werden wöchentlich geleert. Die gesammelten Küchen- und Speiserestabfälle werden in einer Biogasanlage mit Hilfe von Mikroorganismen zu Biogas abgebaut und schließlich zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. Die Gärreste werden kompostiert und dienen als Humus und Biodünger für die Landwirtschaft.

19 Beratungsaktion „Check dein Zuhause“



Das Beratungsangebot im Rahmen des Projektes Energieberatung der Verbraucherzentrale und des VerbraucherService Bayern wird im Stadtgebiet der Stadt Regensburg innerhalb der Kampagne „Check dein Zuhause“ aktiv beworben.

In Form eines Bürgermeisterbriefs an die Bürgerinnen und Bürger wird in regelmäßigen Abständen das Beratungsangebot in einzelnen Stadtteilen beworben. Für einen direkten Wiedererkennungseffekt bei unterschiedlichen Marketingmaßnahmen wurde für diese Kampagne ein Logo erstellt.

20 Bildung und Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Energie- und Klimaschutz



Auf regelmäßigen Informationsveranstaltungen und Messen werden die Themen Energie- und Klimaschutz sowie aktuelle Entwicklungen der Öffentlichkeit näher gebracht.

21 Stadtradeln



Die Stadt Regensburg nimmt seit mehreren Jahren am Projekt Stadtradeln teil. Die Aktion erfreut sich zunehmender Beliebtheit, was sich in Form von Teilnehmern, gefahrenen Kilometern und der daraus resultierenden CO₂-Einsparung von bis zu 100 t im Jahr auswirkt.

22 Ökoschulprogramm



Öko-Schulprogramm

Die Stadt Regensburg engagiert sich seit 1984 im Projekt „Öko-Schulprogramm“ und legt damit einen soliden Grundstein zur Senkung des Energie- und Wasserverbrauchs sowie der Abfallmengen an den öffentlichen Schulen. In Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren werden Projektstage und Exkursionen durchgeführt.

23 Weitere Projekte

Die Auflistung der oben genannten Projekte ist keine abschließende Darstellung und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Fortschreibung erfolgt jährlich um weitere aktuelle Projekte.

6. Zusammenfassende Erkenntnisse und Ableitung wichtiger Handlungsfelder

6.1. Zusammenfassende Erkenntnisse

Der Monitoringbericht 2020 der Stadt Regensburg zeigt auf, wie groß die Herausforderung auf dem Weg zur klimaneutralen Stadt ist. Die Situation lässt sich an zwei Kennzahlen (Datenstand 2019) verdeutlichen:

- 7,2% Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch
- 38% bisherige Treibhausgasreduzierung gegenüber 1990 in den letzten 30 Jahren.

Die Zielsetzung des Green Deal Regensburg, die Treibhausgase um 65% gegenüber 1990 bis 2030 zu reduzieren, erscheint auf den ersten Blick sehr ambitioniert, ist aber aufgrund der Datenlage und dem bereits spürbaren Klimawandel absolut notwendig.

Konkret entspricht dies einer jährlichen Reduzierung der CO₂-Emissionen um 43.320 t bis 2030.

6.2. Ableitung wichtiger Handlungsfelder für alle Teile der Gesellschaft (Privathaushalte, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen)

Gemäß der Datenlage und der Zielsetzung ergeben sich folgende Handlungsfelder und Maßnahmen:

- Konsequenter Einbau regenerativer Energieträger im Neubau
- Schrittweise Umrüstung der Energieversorgung von Bestandsgebäuden auf Erneuerbare Energien
- Ersatzbeschaffungen von Energietechnik bzgl. Heizung, Strom und Verkehr sollen grundsätzlich auf Basis erneuerbarer Energien erfolgen.
- Ausbau von Erzeugungsanlagen (Kraftwerke) von Erneuerbaren Energien (Solar, Biomasse, Geothermie, Wasserkraft, Windkraft) im Stadtgebiet und im Umland der Stadt Regensburg in Verbindung mit Speichertechnologien, Wasserstoff und intelligentem Energiemanagement
- Substituierung des fossilen Erdgaseinsatzes in der Stadt Regensburg

Impressum

Herausgeber Energieagentur Regensburg e.V.
Redaktion: Energieagentur Regensburg e.V.
Autoren: Christian Winterhalter, Lilli Wolff,
Ludwig Friedl
Druck: Schmidl & Rotaplan Druck GmbH
Hofer Straße 1, 93057 Regensburg
Klimaneutral gedruckt, FSC zertifiziert
Auflage: 200 Exemplare

Regensburg, Juni 2021



Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Energieagentur Regensburg e.V. //

Rudolf-Vogt-Str. 18 // 93051 Regensburg

Fon [0941] 298 44 91 - 0 // Fax [0941] 298 44 91 - 20

www.energieagentur-regensburg.de // kontakt@energieagentur-regensburg.de