



EISENACH

DIE WARTBURGSTADT



Aktueller Stand Klimaschutzkonzept & erste Ergebnisse der THG-Bilanz

Ausschuss für Stadtentwicklung, Klima, Verkehr und Sport - 11.10.2021

Anne Häring

Klimaschutzmanagerin/-beauftragte

Andreas Steege

Target GmbH



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Integriertes Klimaschutzkonzept Eisenach

- Projektlaufzeit 2 Jahre
- Wird zu 100 % gefördert durch die Nationale Klimaschutzinitiative
- Grundlage sind u.a. Stadtratsbeschluss StR/0186/2020 als auch Vorgaben auf europäischer, Bundes- und Landesebene



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Gesetzliche Grundlagen

Deutschland soll früher klimaneutral werden

- Treibhausgasemissionen
 - Bis 2030: 65 % weniger CO₂ (bislang 55 %)
 - Bis 2040: 88 % weniger CO₂
 - 2045: Klimaneutralität (bislang 2050)
- Zulässige jährliche CO₂-Emissionsmengen für einzelne Sektoren wie Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr oder Gebäudebereich werden abgesenkt.

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



Das Thüringer Klimagesetz (ThürKlimaG):
Kommunaler Klimaschutz und klimaneutrale Fernwärmeversorgung bis 2040

Landkreise und Gemeinden erstellen Klimaschutzstrategien und Wärmekonzepte

Das Thüringer Klimagesetz (ThürKlimaG):
Klimaverträgliches Energiesystem bis 2040

Mix aus 100 % erneuerbaren Energien bis 2040

Quelle: <https://umwelt.thueringen.de/themen/klima/klimagesetz>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Handlungsfelder

- Kommune als Klimaschützerin
 - Eigene Liegenschaften
 - Wärme- und Kältenutzung
 - Beschaffungswesen
 - IT-Infrastruktur
 - Straßenbeleuchtung
 - Flächenmanagement
- Anpassung an den Klimawandel
- Mobilität
- Erneuerbare Energie
- Gewerbe, Dienstleistung und Handel
- Private Haushalte

Direkter Einfluss durch die Stadt



Gefördert durch:



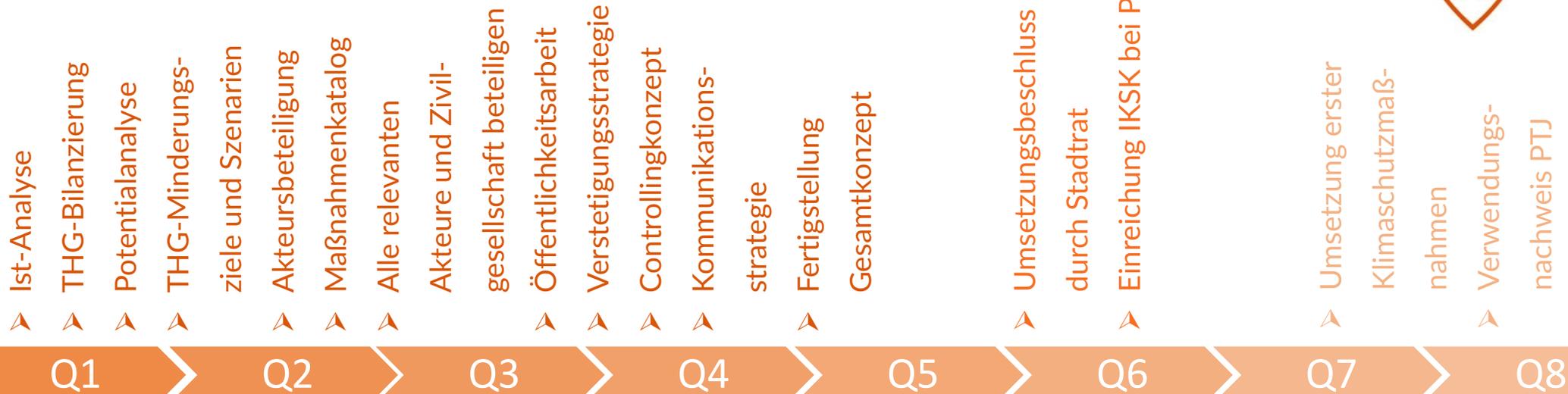
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



DIE WARTBURGSTADT

www.eisenach.de

EISENACH



Konzepterstellung
März 21 – Apr 22

Beschluss & Antrag
Mai 22 – Aug 22

Umsetzung Sept 22 – Feb 23



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Ausschuss für Stadtentwicklung,
Klima, Verkehr und Sport

Energie- & THG-Bilanz für die Stadt Eisenach

target GmbH • Eisenach, 11. Oktober 2021



Agenda

- **Methodik**
 - Datenquellen und Datenqualität
 - Besonderheiten
- **Energie- und THG-Bilanz**
 - Endenergieverbrauch
 - THG-Emissionen
- **Erneuerbare Energien**
 - Lokale Produktion und Ausbau
 - Strom aus erneuerbaren Energien
- **Kommunale Einrichtungen**
- **Szenario & Potenziale**
- **Beispielprojekte**



Einkaufspreise der Stromerzeugung von DEU-Einheiten, basierend auf Stromerzeugungsmessungswerten

Anzahl der Einheiten: Anzahl der Einheiten:

Mineralölpreise

1.1 Stromerzeugung

Jahr:

2. Stromerzeugung

Jahr:

3. Stromerzeugung

Jahr:

4. Stromerzeugung

Jahr:

5. Stromerzeugung

Jahr:

6. Stromerzeugung

Jahr:

7. Stromerzeugung

Jahr:

8. Stromerzeugung

Jahr:

9. Stromerzeugung

Jahr:

10. Stromerzeugung

Jahr:

11. Stromerzeugung

Jahr:

12. Stromerzeugung

Jahr:

13. Stromerzeugung

Jahr:

14. Stromerzeugung

Jahr:

15. Stromerzeugung

Jahr:

16. Stromerzeugung

Jahr:

17. Stromerzeugung

Jahr:

18. Stromerzeugung

Jahr:

19. Stromerzeugung

Jahr:

20. Stromerzeugung

Jahr:

21. Stromerzeugung

Jahr:

22. Stromerzeugung

Jahr:

23. Stromerzeugung

Jahr:

24. Stromerzeugung

Jahr:

25. Stromerzeugung

Jahr:

26. Stromerzeugung

Jahr:

27. Stromerzeugung

Jahr:

28. Stromerzeugung

Jahr:

29. Stromerzeugung

Jahr:

30. Stromerzeugung

Jahr:

31. Stromerzeugung

Jahr:

32. Stromerzeugung

Jahr:

33. Stromerzeugung

Jahr:

34. Stromerzeugung

Jahr:

35. Stromerzeugung

Jahr:

36. Stromerzeugung

Jahr:

37. Stromerzeugung

Jahr:

38. Stromerzeugung

Jahr:

39. Stromerzeugung

Jahr:

40. Stromerzeugung

Jahr:

41. Stromerzeugung

Jahr:

42. Stromerzeugung

Jahr:

43. Stromerzeugung

Jahr:

44. Stromerzeugung

Jahr:

45. Stromerzeugung

Jahr:

46. Stromerzeugung

Jahr:

47. Stromerzeugung

Jahr:

48. Stromerzeugung

Jahr:

49. Stromerzeugung

Jahr:

50. Stromerzeugung

Jahr:

51. Stromerzeugung

Jahr:

52. Stromerzeugung

Jahr:

53. Stromerzeugung

Jahr:

54. Stromerzeugung

Jahr:

55. Stromerzeugung

Jahr:

56. Stromerzeugung

Jahr:

57. Stromerzeugung

Jahr:

58. Stromerzeugung

Jahr:

59. Stromerzeugung

Jahr:

60. Stromerzeugung

Jahr:

61. Stromerzeugung

Jahr:

62. Stromerzeugung

Jahr:

63. Stromerzeugung

Jahr:

64. Stromerzeugung

Jahr:

65. Stromerzeugung

Jahr:

66. Stromerzeugung

Jahr:

67. Stromerzeugung

Jahr:

68. Stromerzeugung

Jahr:

69. Stromerzeugung

Jahr:

70. Stromerzeugung

Jahr:

71. Stromerzeugung

Jahr:

72. Stromerzeugung

Jahr:

73. Stromerzeugung

Jahr:

74. Stromerzeugung

Jahr:

75. Stromerzeugung

Jahr:

76. Stromerzeugung

Jahr:

77. Stromerzeugung

Jahr:

78. Stromerzeugung

Jahr:

79. Stromerzeugung

Jahr:

80. Stromerzeugung

Jahr:

81. Stromerzeugung

Jahr:

82. Stromerzeugung

Jahr:

83. Stromerzeugung

Jahr:

84. Stromerzeugung

Jahr:

85. Stromerzeugung

Jahr:

86. Stromerzeugung

Jahr:

87. Stromerzeugung

Jahr:

88. Stromerzeugung

Jahr:

89. Stromerzeugung

Jahr:

90. Stromerzeugung

Jahr:

91. Stromerzeugung

Jahr:

92. Stromerzeugung

Jahr:

93. Stromerzeugung

Jahr:

94. Stromerzeugung

Jahr:

95. Stromerzeugung

Jahr:

96. Stromerzeugung

Jahr:

97. Stromerzeugung

Jahr:

98. Stromerzeugung

Jahr:

99. Stromerzeugung

Jahr:

100. Stromerzeugung

Jahr:

Faktabasis d. Wohngebäude u. Wohnungsinhalte
Standzeit: 31.12.2009

Gemeinden	Wohngebäude			Wohnungen		
	Gebäude nach Anzahl der Wohnungen			Wohnfläche in Wohngebäuden		
	Insgesamt	1 Wohnung	2 Wohnungen	Insgesamt	Wohnungen mit 1 Raum	Wohnungen mit 2 Räumen
0320001 Bielefeld	612	484	127	91,3	197	14
0320002 Bismarck	236	216	54	5,1	431	6
0320003 Bielefeld, Flecken	726	554	136	109,9	1610	5
0320004 Bielefeld	1041	801	102	140,5	1332	2
0320005 Bielefeld	545	402	118	79	726	0
0320006 Bielefeld	513	376	121	79,3	493	2
0320007 Bielefeld	1079	791	209	104,6	1610	9
0320008 Bielefeld	143	120	40	23	220	1
0320009 Bielefeld	171	152	33	26,9	230	2
0320010 Bielefeld	168	139	122	83,6	813	12
0320011 Bielefeld	454	336	103	64,3	618	0
0320012 Bielefeld	555	418	110	87,6	747	2
0320013 Bielefeld	476	344	80	102,2	628	6
0320014 Bielefeld	1229	864	284	184,7	1919	12
0320015 Bielefeld	218	217	65	47,2	413	2
0320016 Bielefeld	748	591	123	152	941	4
0320017 Bielefeld	886	738	126	132,2	1129	2
0320018 Bielefeld	122	105	108	77,4	716	3
0320019 Bielefeld	1026	754	162	161,1	1518	5
0320020 Bielefeld	299	216	67	43,1	388	2
0320021 Bielefeld	1263	963	291	217,4	1896	11
0320022 Bielefeld	3104	1556	1146	1598,9	16293	264
0320023 Bielefeld	393	331	57	56,3	447	1
0320024 Bielefeld	154	149	54	84,1	180	1
0320025 Bielefeld	2022	2024	435	432,5	4254	26
0320026 Bielefeld	756	548	163	119,4	1634	1
0320027 Bielefeld	304	237	53	47,7	413	1
0320028 Bielefeld	251	194	54	41	341	0
0320029 Bielefeld	713	534	139	112,1	1084	3
0320030 Bielefeld	1543	1217	288	226,7	2144	7

MaStR
Mikroerzeugungsanlagen

Aktuelle Einheitenübersicht

Stromerzeugungseinheiten

Landkreis:

Stadtteil:

Filter übernehmen

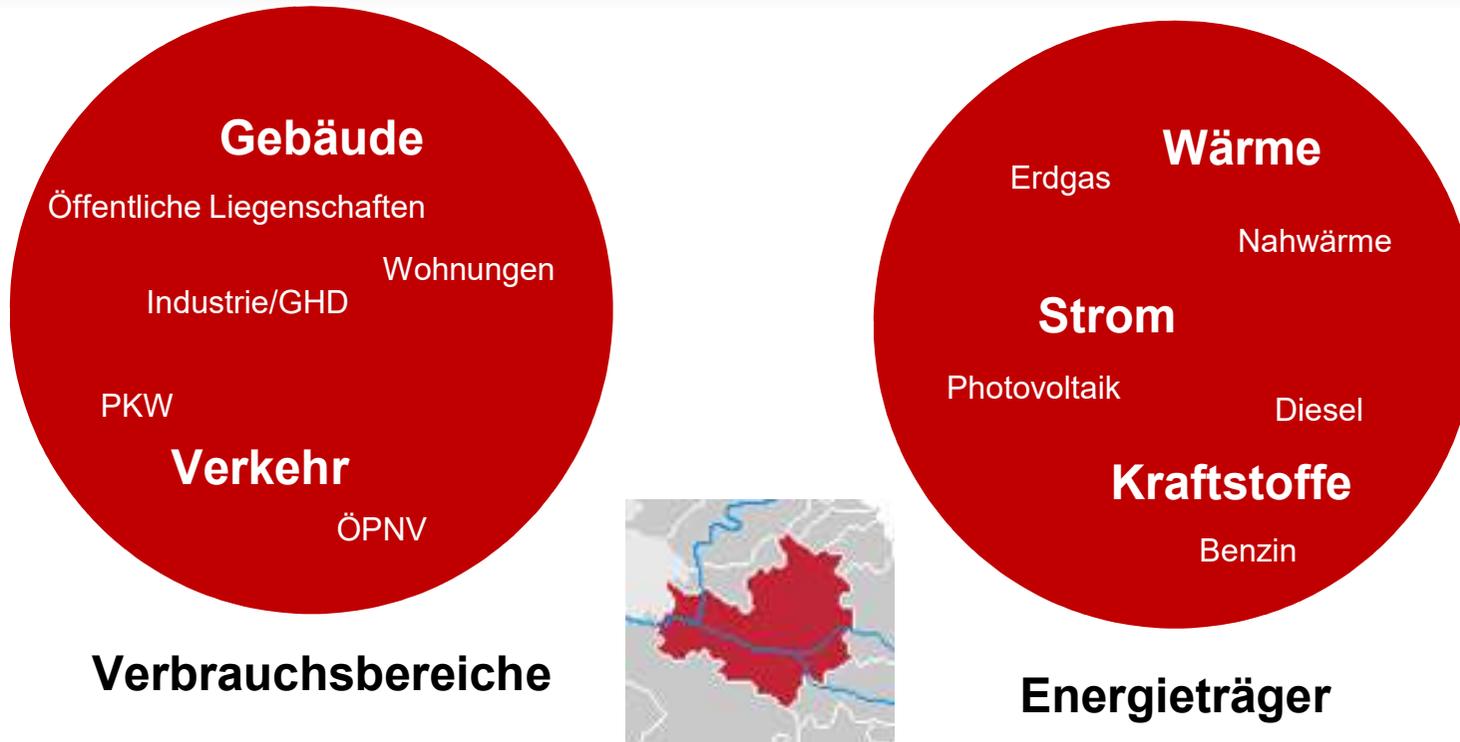
Einheiten-Einheitsübersicht

Maß-Nr. der Einheit	Anzeige-Name der Einheit	Betriebs-Status	Inbetriebnahmezeitpunkt der Einheit	Registrierungsdatum der Einheit
SEER075042205	Anlage Caprot	In Betrieb	10.09.2021	17.09.2021
SEER075044321	Self-Modellbacher Straße 41	In Betrieb	10.06.2020	17.09.2021
SEER055101707	Solar Straßbergmühle	In Betrieb	03.11.2021	17.09.2021
SEER0501022010	PV-Anlage 10 kW 10044	In Betrieb	12.12.2008	17.09.2021

Methodik



Energie- und THG-Bilanz



Energie- und THG-Bilanz



Standard, Prinzip, Bilanzjahr

- Die Berechnung erfolgt überwiegend nach dem **BISKO-Standard**.
 - Anwendung des **Territorial-Prinzips**
 - Emissionsfaktoren als CO₂-Äquivalent & mit Vorkette
 - Stromverbrauch mit bundesweitem Emissionsfaktor (Bundes-Strommix)
 - Ausweisung der Datengüte
 - keine Witterungskorrektur
 - Reine Betrachtung der energiebedingten THG-Emissionen (keine Emissionen aus Landwirtschaft, keine Berücksichtigung von CO₂-Senken, ...)

- Bei dem betrachteten Basisjahr der Bilanz handelt es sich um das Jahr **2019**.

BISKO

Bilanzierungs-Systematik Kommunal

Empfehlungen zur Methodik
der kommunalen Treibhausgasbilanzierung
für den Energie- und Verkehrssektor
in Deutschland

Kurzfassung (Aktualisierung 11/2019)

*Im Rahmen des Vorhabens „Klimaschutz-Planer – Kommunaler
Planungsassistent für Energie und Klimaschutz“*

Hans Hertle, Frank Dünnebeil, Benjamin Gugel, Eva Rechsteiner, Carsten Reinhard

Heidelberg, November 2019

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

ifeu Wilckenstraße 3 D - 69120 Heidelberg Telefon +49 (0)6 221. 47 67 - 0 Telefax +49 (0)6 221. 47 67 - 19 E-Mail ifeu@ifeu.de www.ifeu.de



Besonderheiten

- Gas und Strombezug des Sektors Industrie aus dem Hochspannungsnetz bzw. der Hochdruckleitung
 - Erschwerte Datenabfrage
 - Gasverbrauch der Industrie wird zu einem Großteil zur Erzeugung von Strom und Wärme in KWK genutzt (Kraftwerk Wiesengrund)
- Parallel wird eine Bilanz für das Jahr 2019 für den Wartburgkreis erstellt, in dem die Bilanzergebnisse für die Stadt mit einbezogen werden
 - Für mögliche Fortschreibung der Bilanz von Bedeutung



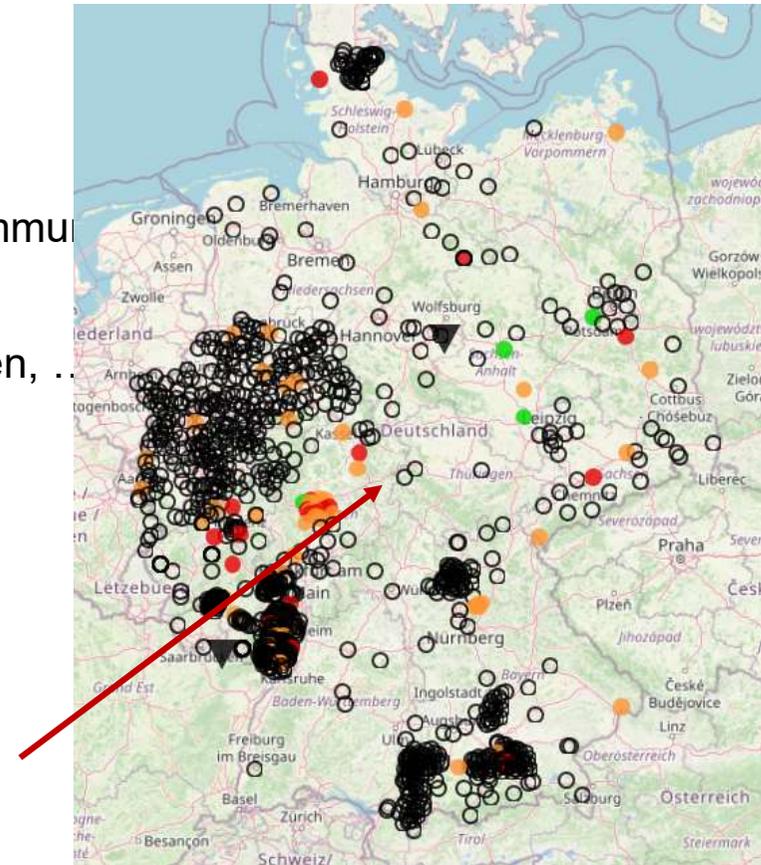
Datenabfrage

Akteurstyp	Akteursnamen	Mai 21	Juni 21	Juli 21	Aug. 21	Sept. 21
Netzbetreiber	EVB Netz GmbH (Strom, Gas & Fernwärme)					
	TEN Energienetze					
Schornsteinfegerinnung	Giertz					
	Huhn					
	Simon					
ÖPNV	Wartburgmobil					
Stadt Eisenach	Kommunale Einrichtungen					
Großindustrie	OPEL Automobile GmbH					
	Robert Bosch Fahrzeugelektrik GmbH					



Klimaschutzplaner

- Webbasiertes Bilanzierungstool des Klimabündnisses
- Entspricht dem anerkannten BSKO-Standard (Bilanzierungs-Systematik Kommunal)
- Enthält lokale Vorgabedaten (z.B. Einwohnerzahl, Anzahl der Beschäftigten, Verkehrsdaten, ...)
- Lizenzen:
 - Wartburgkreis inklusive der Stadt Eisenach
 - Stadt Eisenach





Klimaschutzplaner - Datengüte

- Entscheidend für die Aussagefähigkeit einer Bilanz
- Wert für die Datengüte von mind. 70 % sollte angestrebt werden, damit Bilanzergebnis als aussagekräftig und vergleichbar gilt

Datengüte	Datentyp	Faktor
A	Regionale Primärdaten <i>z.B. Daten der Netzbetreiber</i>	1
B	Primärdaten und Hochrechnungen <i>z.B. geförderte Solarthermie-Anlagen, Wärmepumpen (Energieatlas Thüringen)</i>	0,75
C	Regionale Kennwerte und Statistiken <i>z.B. Energiebilanz Thüringen</i>	0,5
D	Bundesweite Kennzahlen <i>z.B. Energiebilanz Deutschland</i>	0

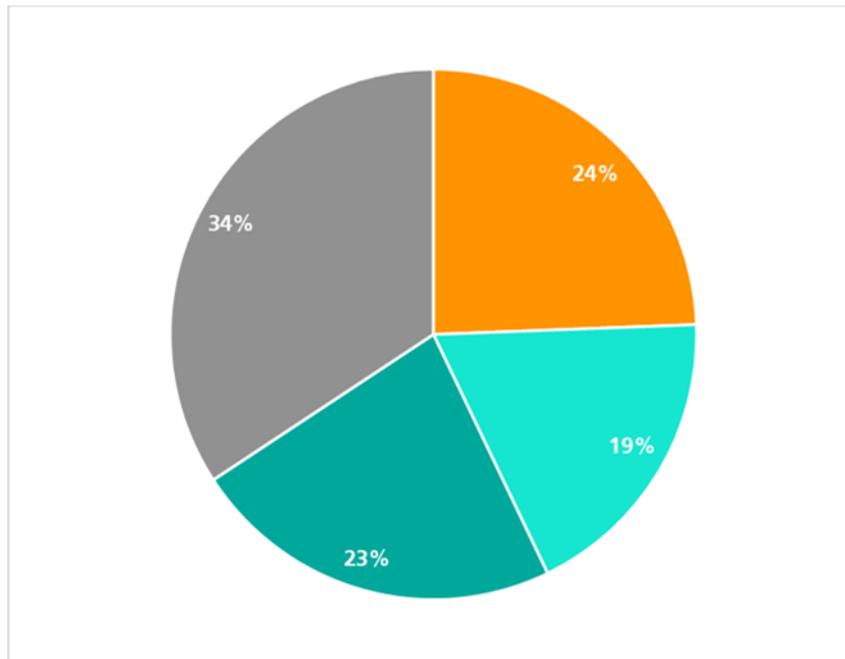


Energie- und THG-Bilanz



Endenergieverbrauch nach Sektoren

- Endenergieverbrauch in 2019 betrug **1.144 GWh**
- Den größten Anteil am EEV macht der Sektor Verkehr aus mit 34 %
 - Ausgeprägte Verkehrsinfrastruktur → A4 (vgl. Thüringen* 26 %, BRD 30 %)
- GHD und HH machen zusammen einen Anteil von 43 % aus



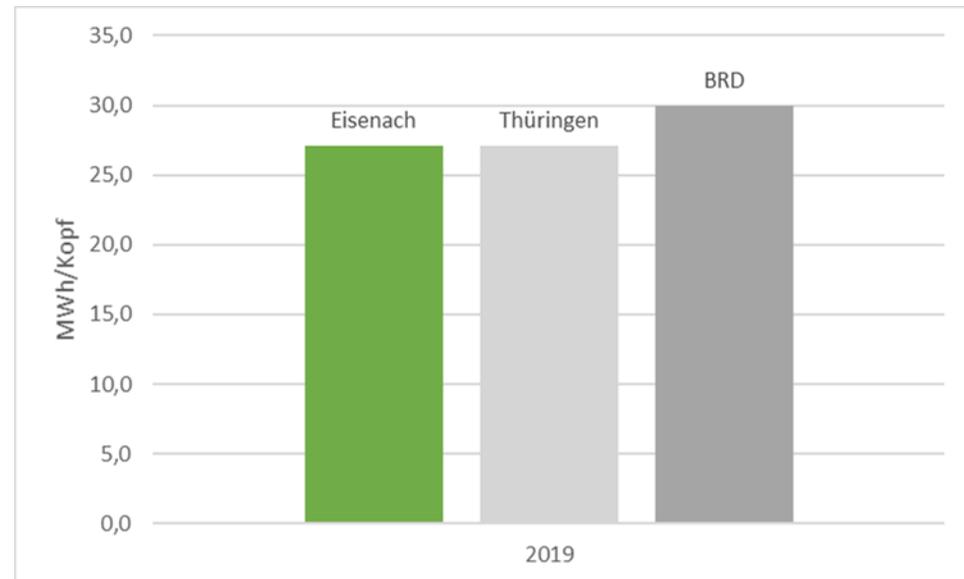
Sektoren	2019
Haushalte	279.193 MWh
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	211.068 MWh
Industrie	261.991 MWh
Mobilität	391.650 MWh
Gesamt	1.143.901 MWh

* Die Zahlen für Thüringen beziehen sich auf das Bilanzjahr 2018



Endenergieverbrauch pro Kopf

- Auf die Einwohner bezogen ergibt sich ein EEV von **27 MWh pro Kopf**, das ist geringer als der Bundesdurchschnitt

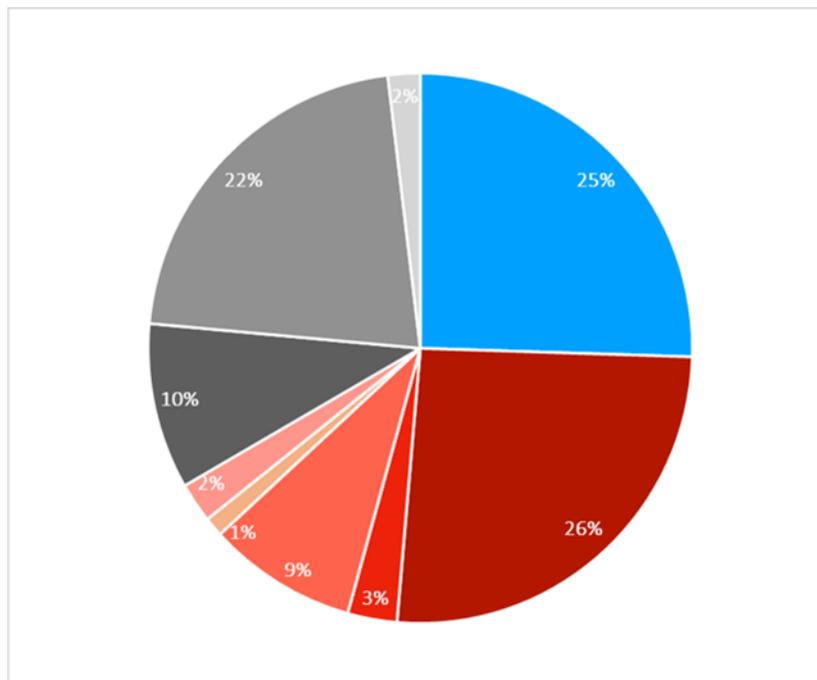


* Die Zahlen für Thüringen beziehen sich auf das Bilanzjahr 2018



Energiemix

- der stationäre Bereich (Wärme & Strom) entspricht 67 % des EEV
- 41 % resultieren aus der Wärmeversorgung

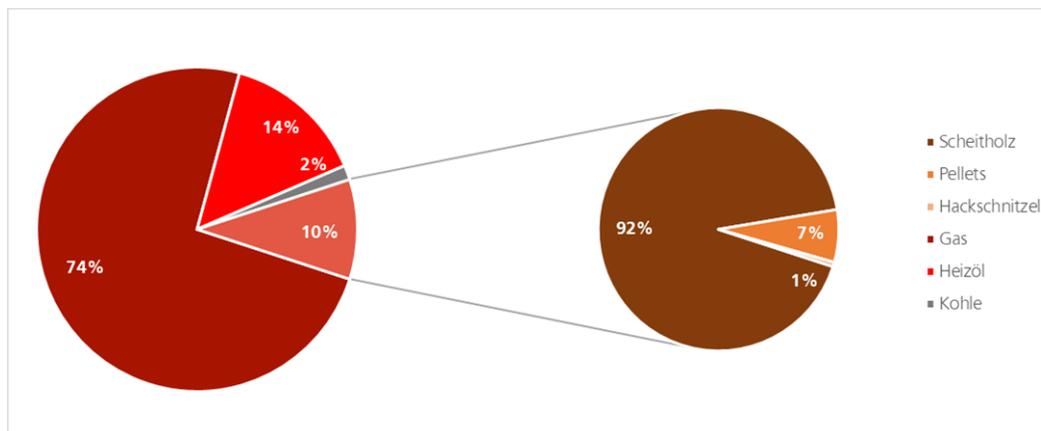


Energieträger	2019
Strom inkl. MOB	291.643 MWh
Gas	295.989 MWh
Öl	33.537 MWh
Fernwärme	101.511 MWh
Sonstige Konventionelle	13.108 MWh
Erneuerbare Wärme	26.920 MWh
Benzin	111.683 MWh
Diesel	247.589 MWh
Sonstige Kraftstoffe	21.920 MWh
Gesamt	1.143.901 MWh



Energiemix – Feuerstätten

- Aus zwei der vier Kehrbezirke wurden Daten übermittelt, auf deren Grundlage ein Trend abgeleitet wird. Dazu wurde mit der entsprechenden durchschnittlichen Leistung und den typischen Vollbenutzungstunden ein durchschnittlicher Verbrauch ermittelt.
- Der Großteil der erfassten Feuerstätten wird mit Gas betrieben, gefolgt von Heizöl. Kohle macht nur einen marginalen Anteil aus.
- 10 Prozent der Feuerstätten werden mit Biomasse betrieben, dabei wird vornehmlich Scheitholz eingesetzt. Hackschnitzel spielen nur untergeordnete Rolle.



Trend:

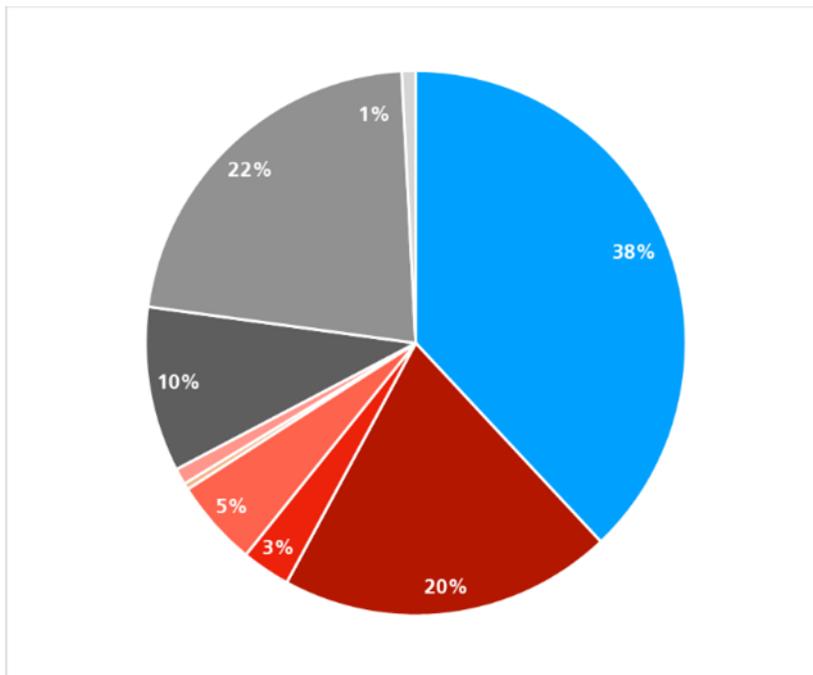
Rückgang insbesondere von Heizölkesseln zu erwarten, während Biomassekesseln zunehmen

- CO₂-Bepreisung
- Gebäude-Energie-Gesetz
- Förderkulisse



THG-Emissionen

- THG-Emissionen in 2019 **366.895 t CO₂Äqu**
- Den größten Anteil daran nimmt mit 38 % der Strom ein
 - Berücksichtigung des bundesdeutschen Strom-Mix (BISKO Standard)

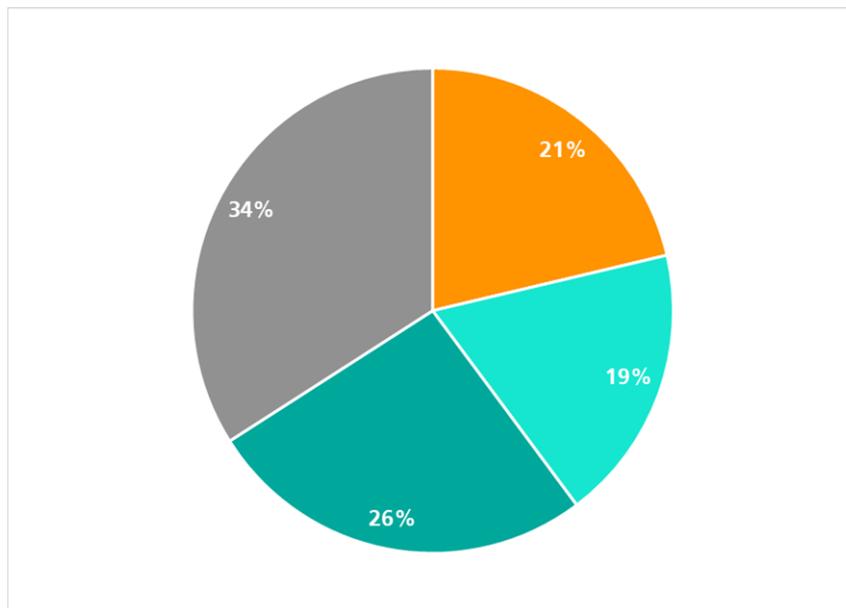


Energieträger	2019
Strom inkl. MOB	139.406 t CO ₂ äqu
Gas	73.109 t CO ₂ äqu
Öl	10.665 t CO ₂ äqu
Fernwärme	18.948 t CO ₂ äqu
Sonstige Konventionelle	1.367 t CO ₂ äqu
Erneuerbare Wärme	3.552 t CO ₂ äqu
Benzin	35.961 t CO ₂ äqu
Diesel	80.848 t CO ₂ äqu
Sonstige Kraftstoffe	3.038 t CO ₂ äqu
Gesamt	366.895 t CO₂äqu



THG-Emissionen nach Sektoren

- Alleine durch den Sektor MOB werden 34 % der Emissionen verursacht
- Industrie nimmt im Vgl. zum EEV einen größeren Anteil an, da der Anteil des Stromverbrauchs in diesem Sektor besonders ausgeprägt ist

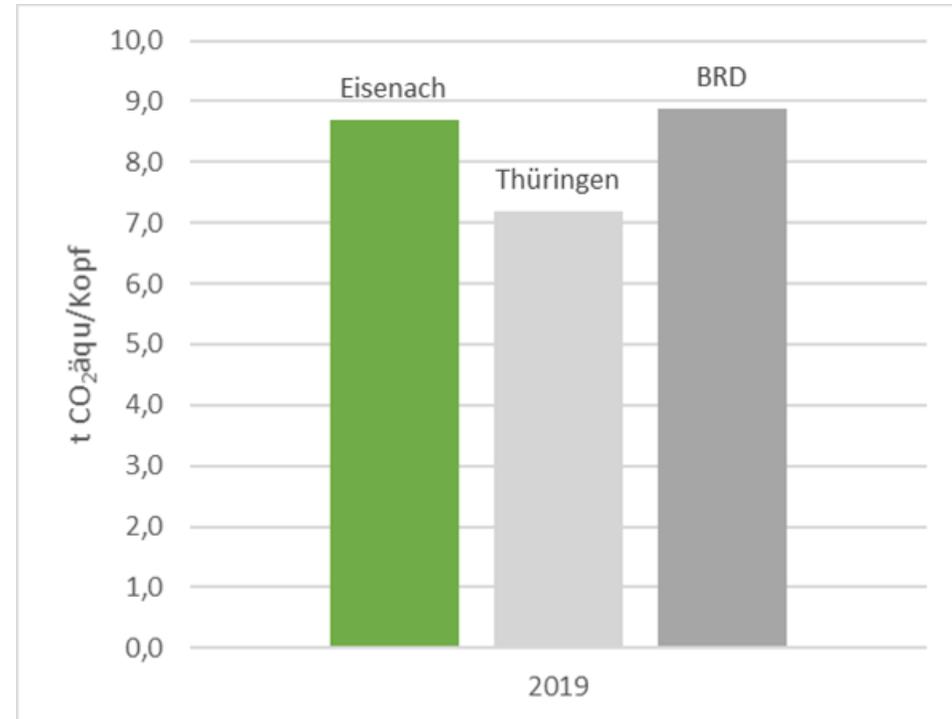


Sektoren	2019
Haushalte	78.230 t CO ₂ äqu
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	67.763 t CO ₂ äqu
Industrie	96.056 t CO ₂ äqu
Mobilität	124.847 t CO ₂ äqu
Gesamt	366.895 t CO₂äqu



THG-Emissionen pro Kopf

- Die THG-Emissionen pro Kopf entsprechen mit **8,7 t/EW** in etwa dem Bundesdurchschnitt (8,9 t/EW)
- Beim Vergleich mit Thüringen muss die lokale Wirtschafts- und Verkehrsinfrastruktur berücksichtigt werden



* Die Zahlen für Thüringen beziehen sich auf das Bilanzjahr 2018



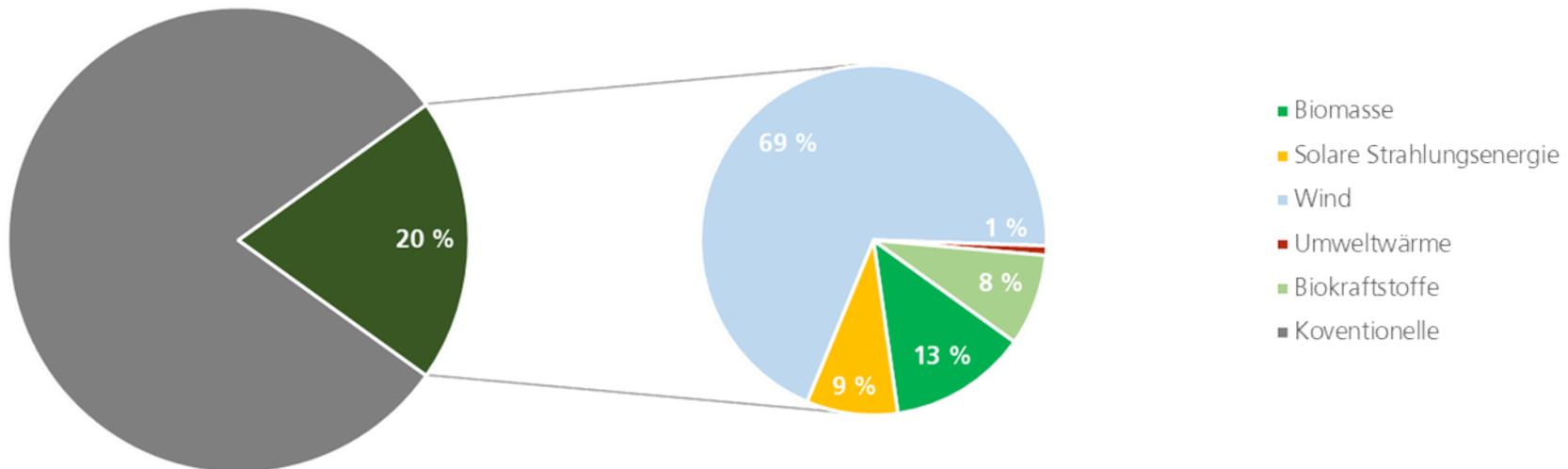
Erneuerbare Energien

target



Lokale Produktion aus EE

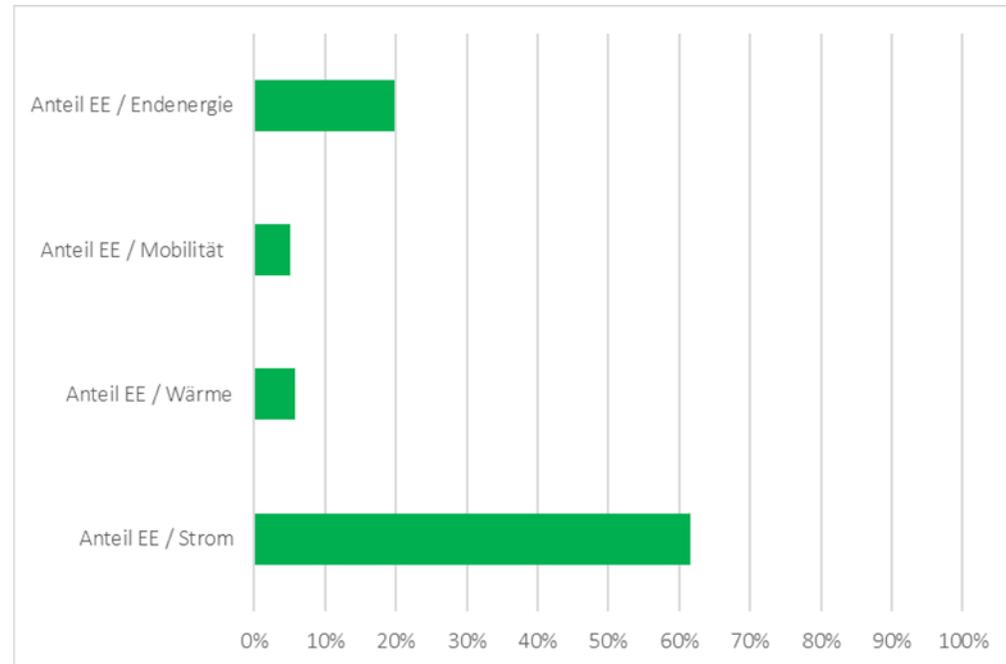
- Erneuerbare Energien in 2019 betragen **225,507 GWh**
- Lokale Produktion aus EE beträgt **20 % des EEV**
 - Das ist über dem Bundesdurchschnitt (17 %) und deutlich über dem Landesdurchschnitt (10 %)
- Windkraft ist die bedeutendste Quelle für die Erzeugung aus EE
 - Untypisch für städtischen Bereich





Anteile der EE

- Besonders hoher Anteil im Bereich Strom (62 %)
 - Aufgrund des hohen Anteils an Windenergie
- Im Bereich Wärme machen die EE bislang nur 6 % aus
 - Hohes Potenzial





Strom aus Erneuerbaren Energien

■ Windkraft

- 49 Anlagen in Betrieb
- 91 MW installierte Leistung

■ Photovoltaik

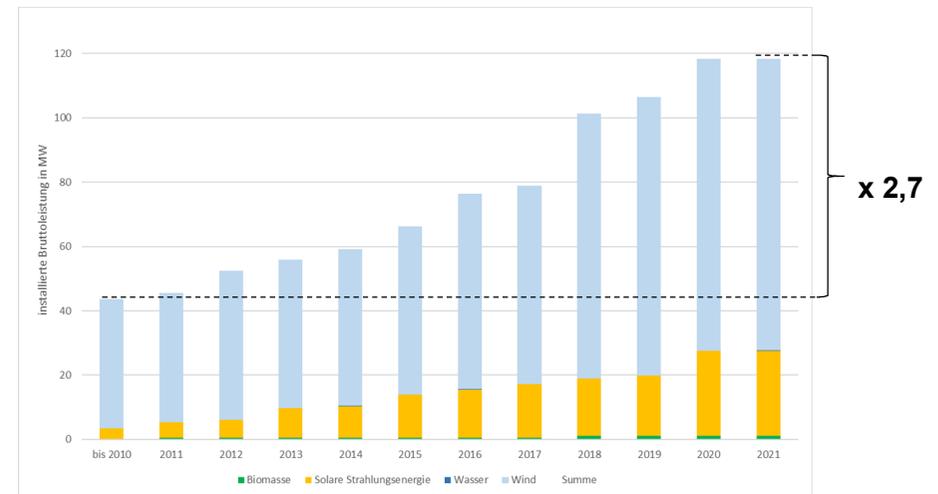
- 401 Anlagen in Betrieb
- 20 Großanlagen mit Leistung > 100 kWp
- 26 MW installierte elektrische Leistung

■ Biomasse

- 3 Anlagen in Betrieb
- 1,1 MW installierte Leistung

■ Wasserkraft

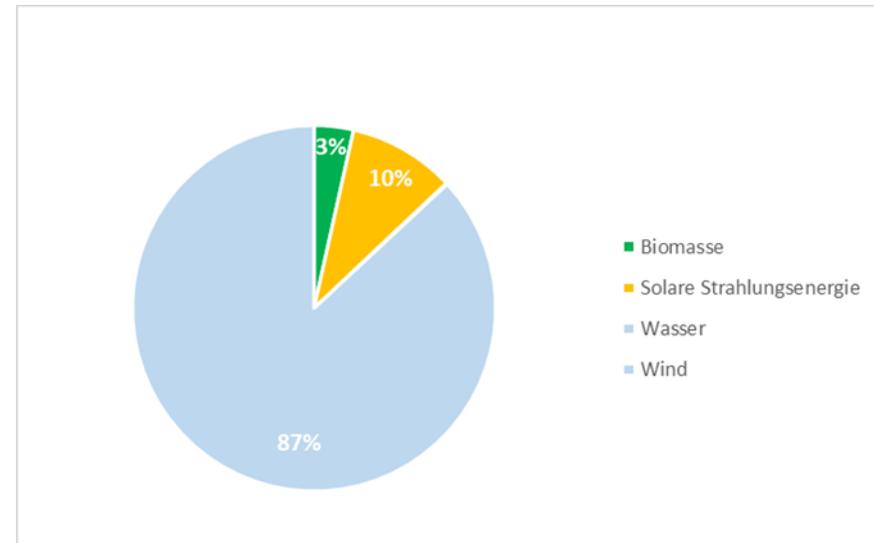
- Zu vernachlässigen
- 1 Anlagen in Betrieb (50 kW)





Strom aus Erneuerbaren Energien

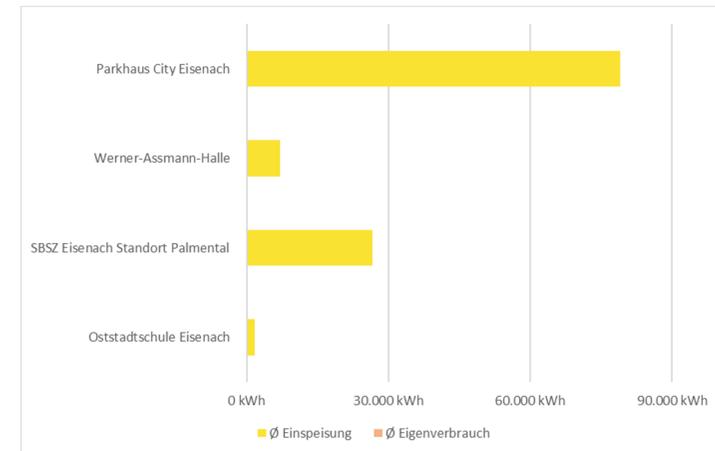
- **Windkraft**
 - Nimmt den größten Teil der Stromproduktion ein
 - 156.000 MWh
- **Photovoltaik**
 - 17.000 MWh
- **Biomasse**
 - 6.300 MWh
- **Wasserkraft**
 - Spielt nur eine untergeordnete Rolle
 - 184 MWh





Photovoltaik – kommunale Anlagen

- Auf **4 städtischen Gebäuden** sind PV-Anlagen installiert, die durch auf unterschiedliche Art betrieben werden (direkt durch die Stadt, Städtische Wohnungsgesellschaft Eisenach, Stadtwirtschaft Eisenach, ...)
- **129,6 kW** installierte Leistung
- Durchschnittliche Stromerzeugung beträgt ca. **114 MWh/a**, davon werden 100 % ins Netz eingespeist



PV-Anlage Werner Aßmann-Halle
Quelle: Falk Wenzel, sonnenklar!



Kommunale Einrichtungen



Kommunale Einrichtungen

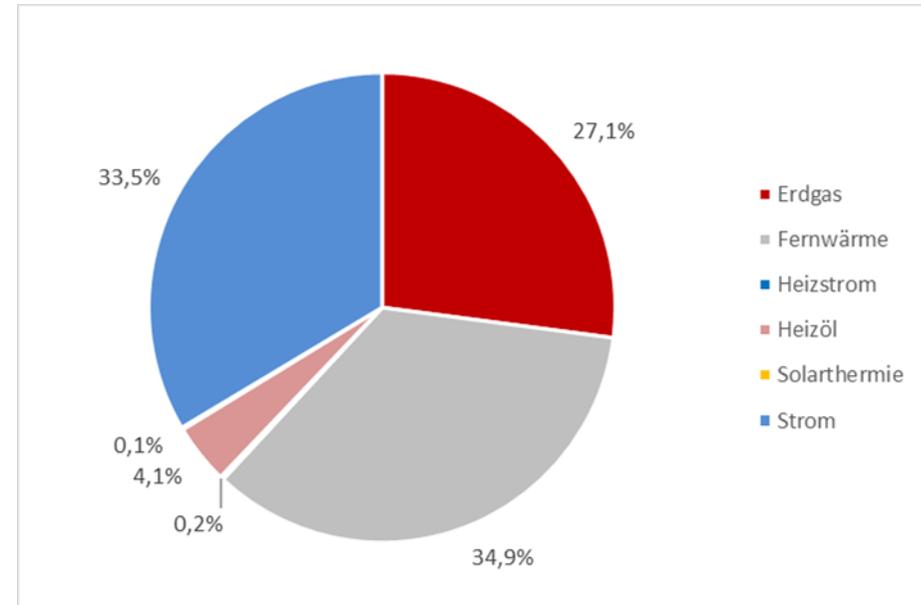
- Die kommunale Infrastruktur macht in Eisenach nur 1 % der Gesamtbilanz aus, es sollte dennoch in einer Bilanz separat dargestellt werden
 - kommunaler Wirkungsbereich
- Datengrundlage: Energiemanagement
- Bei den kommunalen Einrichtungen sind nur die eigenen Liegenschaften der Stadt erfasst, nicht die Gebäude die dem Kreis gehören
- Differenzierung nach Gebäudeart und Energieträger
- Neben dem Energieverbrauch der kommunalen Gebäude zählt dazu auch Straßenbeleuchtung und sonstige kommunale Infrastruktur

Endenergieverbrauch Strom, Straßenbeleuchtung	K	2352,904	MWh ▾	1,00 ▾	Energiemonitor ▾		✓
Endenergieverbrauch Strom, Sport- und Turnhallen	K	240,28	MWh ▾	1,00 ▾	Energiemonitor ▾		✓
Endenergieverbrauch Strom, Verwaltungsgebäude	K	393,036	MWh ▾	1,00 ▾	Energiemonitor ▾		✓



EEV - Kommunale Einrichtungen

- Endenergieverbrauch der kommunalen Infrastruktur* lag 2019 bei **12.292 MWh**
- Davon resultieren 81 % aus dem Verbrauch der Liegenschaften und 19 % aus der Straßenbeleuchtung
- Anteil an Fernwärme am größten, geringer Anteil an Heizöl → typisch für den städtischen Bereich
- Der relativ hohe Anteil an Strom resultiert aus der Berücksichtigung der Straßenbeleuchtung
- Erneuerbare Energien belaufen sich auf lediglich 0,1 % (Solarthermische Anlage Heinrichstraße)

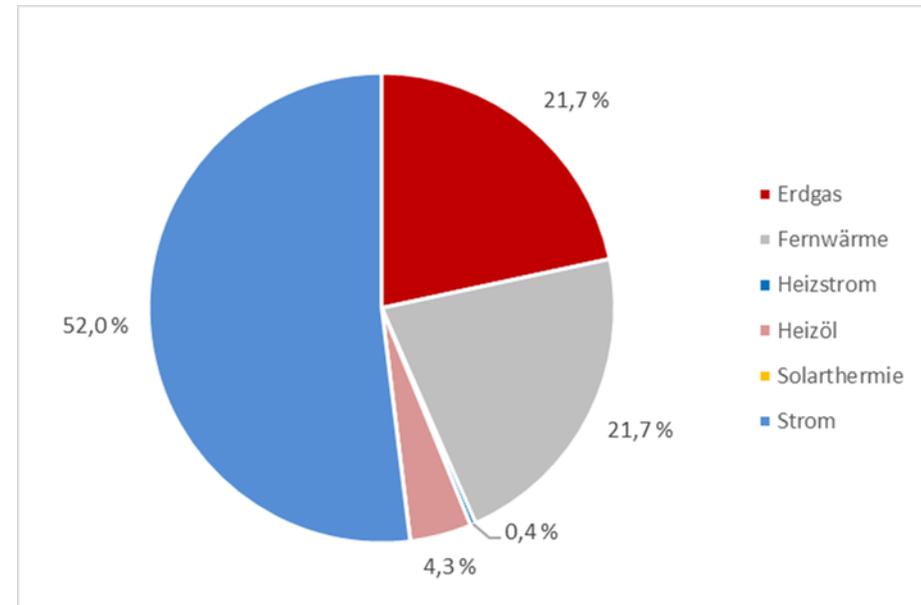


* Ohne den kommunalen Fuhrpark



THG - Kommunale Einrichtungen

- THG-Emissionen der kommunalen Infrastruktur betragen 2019 **3.794 t CO₂Äqu**
- Davon entfallen 52 % auf den Bereich Strom (Bundesstrom Mix – BSKO Standard)





Potenzial & Szenario

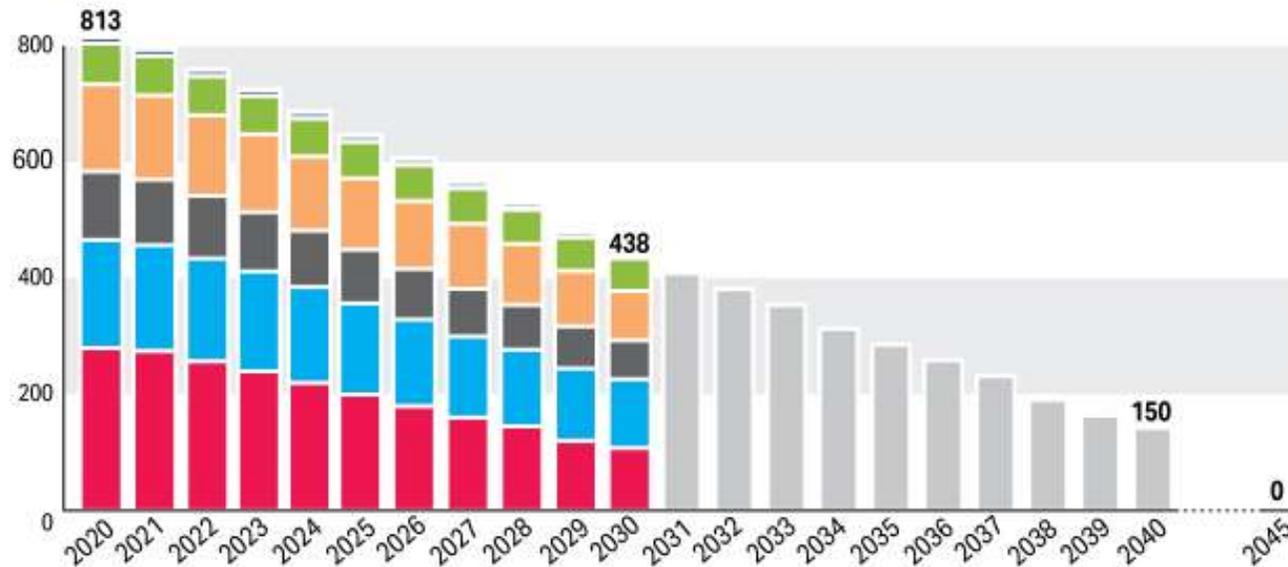


Klimaschutzziel in Deutschland

Das neue Klimaschutzgesetz

Zulässige Jahresemissionsmengen nach Bereichen bis 2030 und insgesamt bis 2045*

■ Energiewirtschaft ■ Industrie ■ Verkehr ■ Gebäude ■ Landwirtschaft
■ Abfallwirtschaft und Sonstiges ■ Gesamtmenge



* in Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent; ab 2030 sind die zulässigen Emissionen nur noch als Gesamtmenge angegeben

taz grafik: infotext-berlin.de/ A.E.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)



- Ableitung eines Szenarios mit dem Ziel **Klimaneutralität** auf Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse und Vergleich mit einem Trendszenario
- Vorgehensweise:
 - **Energieeinsparung:** Wie viel Energie muss in den Sektoren eingespart werden, um das Ziel zu erreichen?
 - **Energieversorgung:** Wie muss der Energiemix aussehen, um das Ziel zu erreichen und wie groß ist das Potenzial für die erneuerbare Energieversorgung vor Ort?
 - **THG-Einsparung:** Wie viel CO₂ wird eingespart?

Deutschland soll früher klimaneutral werden

- Treibhausgasemissionen
 - Bis 2030: 65 % weniger CO₂ (bislang 55 %)
 - Bis 2040: 88 % weniger CO₂
 - 2045: Klimaneutralität (bislang 2050)
 - Zulässige jährliche CO₂-Emissionsmengen für einzelne Sektoren wie Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr oder Gebäudebereich werden abgesenkt.
- 

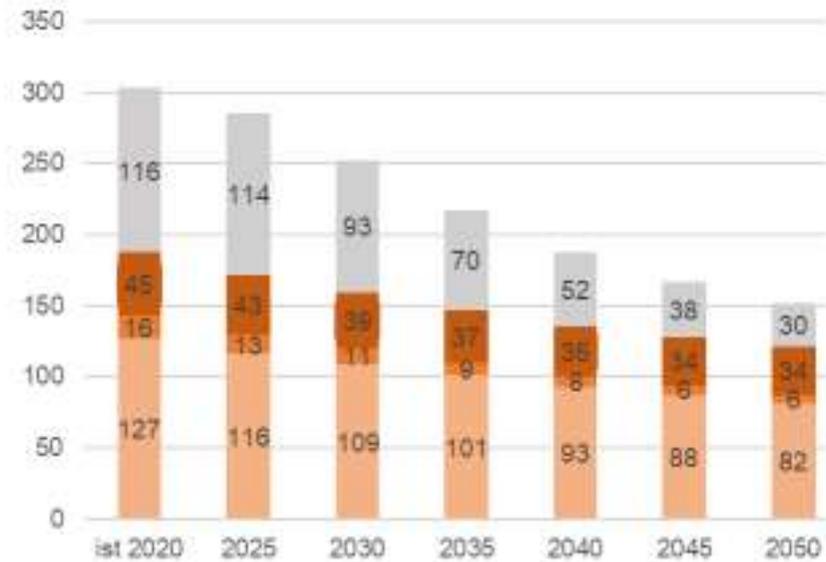
Novelle des Klimaschutzgesetzes Mai 2021
Quelle: Bundesregierung



Energieeinsparung

Zentrale Punkte:

- Welcher Anteil des Gebäudebestand muss in welcher Tiefe saniert werden? → Sektor HH/GHD
- Welche Einsparungen sind im Bereich Strom möglich? → Sektor HH/GHD
- Welche Einsparungen sind im Bereich Industrie und Mobilität erreichbar?



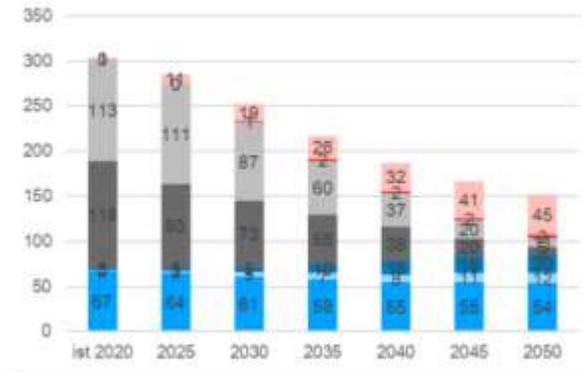
Reduzierung des Endenergieverbrauchs



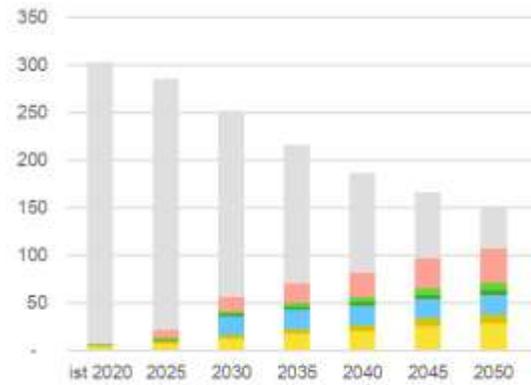
Energieversorgung

Zentrale Punkte:

- Elektrifizierung der Bereiche Wärme und Mobilität
- Potenzialermittlung für die Erzeugung aus Erneuerbaren Energien
- Muss der Wartburgkreis Energie importieren oder exportieren, um den Endenergiebedarf zu decken?



Zusammensetzung des Energiemix



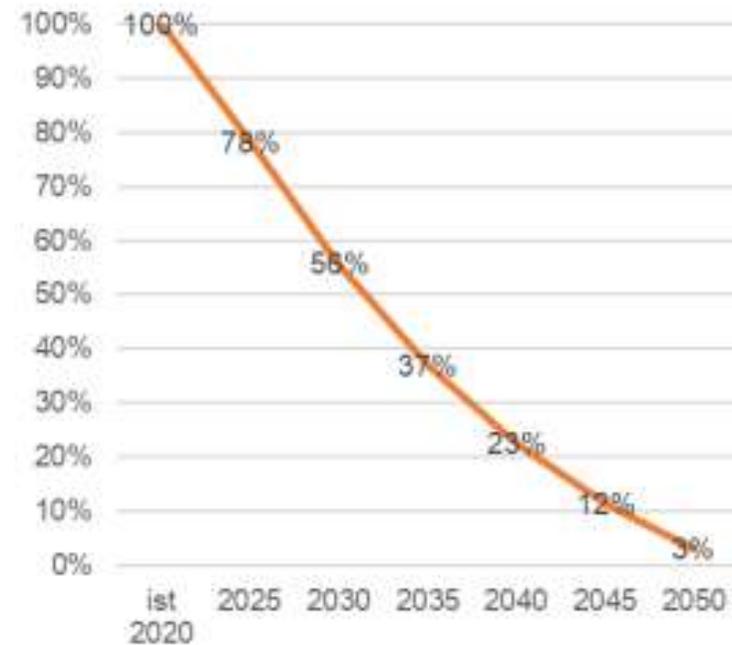
Lokale Erzeugung aus Erneuerbaren Energien



THG-Emissionen

Zentrale Punkte:

- Ableitung eines THG-Minderungspfads auf Grundlage von Energieeinsparung und Energieversorgung
- Ergebnisdarstellung und Zielerreichungsgrad in Form einer Tabelle
 - TGH-Emissionen in Bezug zu 1990
 - Anteil EE am Endenergieverbrauch
 - Anteil EE an Stromerzeugung



THG-Minderungspfad

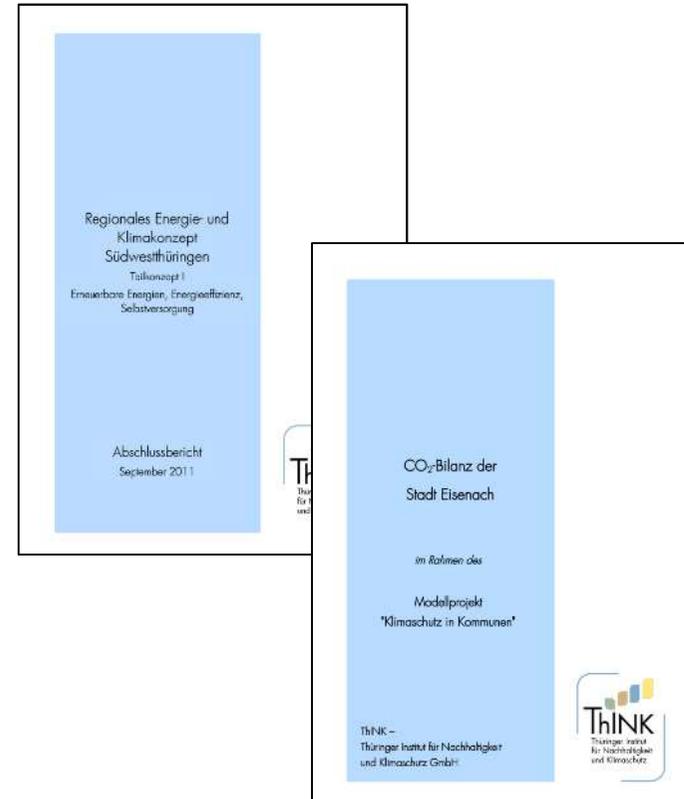


Beispielprojekte Klimaschutz & Klimafolgenanpassung



Konzepte und Projekte

- Einstellung einer Klimaschutzmanagerin und Erstellung eines IKSK
- Aktionsplan für mehr Klimaschutz
- Modellkommune im Projekt Global nachhaltige Kommune
- Stadtentwicklungskonzept 2030
- Verkehrsentwicklungsplan VEP 2035
- Regionales Energie- und Klimakonzept Südwestthüringen
- Auszeichnung Fairtrade-Town
- Modellkommune „Klimaschutz in Kommunen“ – Erstellung einer CO₂-Bilanz
- Beitritt zum Klimabündnis



Quelle: Stadtverwaltung Eisenach



Bürgerbeteiligung

- Seit 2018 jährlicher Aufruf zum Herbstputz im Rahmen des World Cleanup Day, sowie seit 2012 Aufruf zum Frühjahrspatz
- Errichtung eines öffentlichen Trinkbrunnens auf dem Lutherplatz
- Teilnahme an der Earth Hour
- Offener „Runder Tisch Klimaschutz“
- Beteiligung am Projekt Stadtradeln



Quelle: M. Häfner, Stadtverwaltung Eisenach



Kommunales Energiemanagement

- Einstellung eines Energiebeauftragten (Energiebeschaffung und Energie-Monitoring)
- Seit 2008 regelmäßige Erstellung von Energieberichten
- Einführung von Kom.EMS zur Begleitung des Energiemanagements in Zusammenarbeit mit der ThEGA



Quelle: Stadtverwaltung Eisenach



- Bürgersolarpark in der Gaswerkstraße (250 kWp Leistung)
- Mitgliedschaft Solarinput e.V.
- Beteiligung an der Woche der Sonne



Quelle: Pixabay



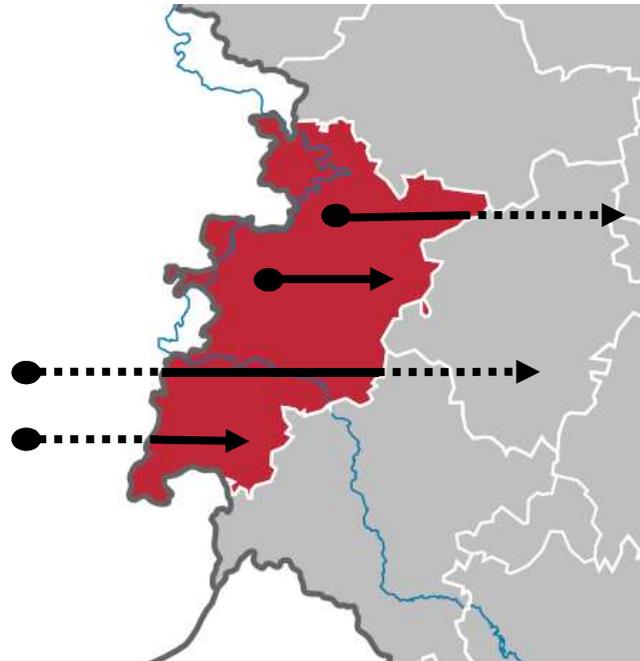
Back-Up



Methodik Mobilität

- Bilanzierung nach dem **Territorialprinzip**:

Es wird die Verkehrsleistung betrachtet die innerhalb der Bilanzgrenze erbracht wird, unabhängig von wem (Bürger, Pendler, Durchreisende)





Beteiligung der Bürger*innen am IKSK

- Öffentliche Veranstaltungen zur Information und Diskussion
 - Auftaktveranstaltung am 21.10.21, 17:30 bis 19:00 Uhr in der Wartburgschule
 - Zweite Veranstaltung ca. März / April 22
- Online Beteiligungsplattform



Gefördert durch:



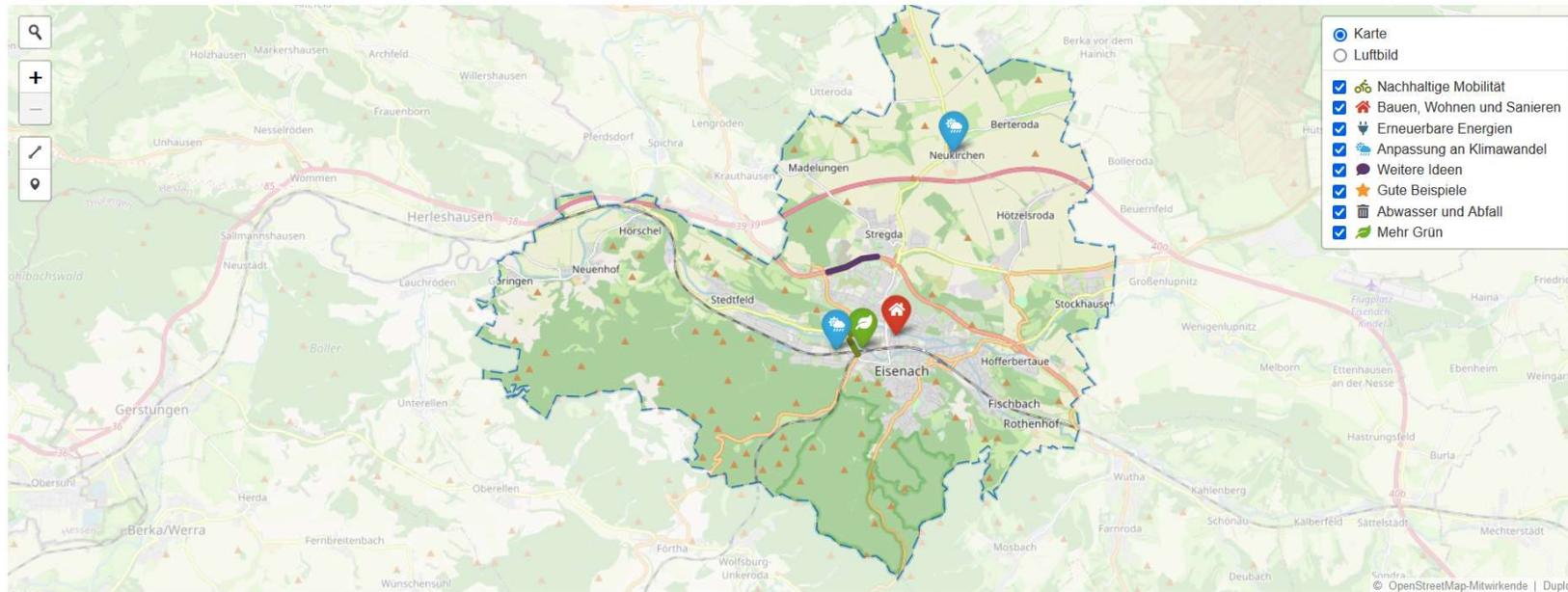
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Interaktive Online-Karte zur Beteiligung von Bürger*innen

LISTENANSICHT · HILFE · NUTZUNGSBEDINGUNGEN · IMPRESSUM · DATENSCHUTZ



Bisher erfasste Ideen:

Klicken Sie ein Objekt in der Karte an oder fügen Sie eigene Punkte oder Linien hinzu.

Anpassung an Klimawandel
Klimaanpassung durch Regenmanagement [Mehr](#) | [Karte](#)
Unbekannt (11.10.2021)

Nachhaltige Mobilität
Radweg [Mehr](#) | [Karte](#)
Mustermensch (05.10.2021)

Nachhaltige Mobilität
Radweg [Mehr](#) | [Karte](#)
Mustermensch (05.10.2021)

Bauen, Wohnen und Sanieren
hjdffhij [Mehr](#) | [Karte](#)
Mustermensch (05.10.2021)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen zum integrierten Klimaschutzkonzept der Stadt Eisenach finden Sie hier:

<https://www.eisenach.de/leben/klimaschutz-nachhaltigkeit/klimaschutzkonzept>



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

