



# Bietigheim-Bissingen klimaneutral 2035



## LocalZero: die Klimavision von GermanZero

Ein Weg zur Klimaneutralität<sup>1</sup> für Kommunen und Landkreise mit konkreten Maßnahmen und Berechnungen basierend auf lokalen Parametern und einer überschlägigen Treibhausgasbilanz.

**Warum soll Bietigheim-Bissingen klimaneutral werden?** Für den Erhalt von Lebensräumen. Für die Verbesserung der Lebensqualität. Für ein gutes Leben und eine lebenswerte Zukunft. → Dafür muss ein detaillierter, durchkalkulierter und überprüfbarer **Klima-Aktionsplan** her sowie zahlreiche Stellen für die Organisation der Umsetzung dieses Plans.

**Schlüsselrolle der kommunalen Politik und Verwaltung:** die Lokalpolitik hört die Wünsche und Sorgen der Bürger:innen und setzt engagierte Zielmarken, die unsere Kommune zu einem besseren Ort machen. Die Verwaltung ist dabei das Rückgrat der Transformation.

**Wie hilft LocalZero dabei?** LocalZero ist ein **erster Entwurf** für einen individuellen Klima-Aktionsplan. Mit überschlägigen Berechnungen auf Basis umfangreicher Statistiken<sup>2</sup> wird eine Treibhausgasbilanz<sup>3</sup> erstellt und bringt diese in Verbindung mit den wichtigsten und effektivsten Maßnahmen zur Klimaneutralität. Damit wird keine Machbarkeitsstudie erstellt, aber die Größenordnung der Vision und Mission abgeschätzt.

### THG<sup>4</sup>-Budget<sup>5</sup> für Bietigheim-Bissingen

Ab 2016 bis 2035: 4.110.000 t CO<sub>2</sub>e<sup>6</sup>

**Ab 2022 bis 2035: 2.140.000 t CO<sub>2</sub>e**

Verbleibend nach 2035: -63.300 t CO<sub>2</sub>e<sup>7</sup>

Gesamtinvestitionen zur Klimaneutralität bis 2035 für die Kommune aus öffentlicher Hand: 352.000.000€

Gesamtinvestitionen insgesamt (Wirtschaftsbetriebe, Privatpersonen, Kommune): 1.900.000.000€

Gesparte Klimakosten: 1.320.000.000€

**Was gewinnen wir?** Wir leisten unseren fairen Beitrag zur Einhaltung des 1,5-Grad-Limits und schenken unseren Kindern eine zukunftsfähige Lebensgrundlage. Der Umbau zur klimaneutralen Kommune macht Bietigheim-Bissingen lebenswerter denn je, verschafft uns wirtschaftlich eine Vorreiterstellung sowie 450 neue, regionale Arbeitsplätze. Daneben sparen wir Klimakosten in Höhe von 1.320.000.000€ ein. 2035 werden wir stolz sein, dass wir die Klimavision haben Realität werden lassen.

<sup>1</sup> Klimaneutralität bedeutet hier Netto 0 THG-Emissionen. Das bedeutet, es werden immer noch Emissionen, sogenannte Sockelemissionen, ausgestoßen. Diese werden von LULUCF (siehe Zusammenfassung Sektoren) ausgeglichen.

<sup>2</sup> Die Berechnungen, bzw. die geschätzten Zahlen für Kommunen, entstehen aus umfangreichen bundesweiten und kommunalen Statistiken.

<sup>3</sup> Die Treibhausgasbilanz wird mithilfe der Einflussbilanz erstellt. Das bedeutet, die Emissionen werden dort bilanziert, wo jemand auf dem Gebiet der Verwaltungseinheit Einfluss ausüben kann, diese zu reduzieren. Damit können sowohl die Verbraucher- und die Produktionsseiten als auch die prozessbedingten Emissionen miteinberechnet werden. Die Basis der Berechnung des Status Quo ist der amtliche Gemeindeschlüssel (AGS), der es erlaubt eine sektorenscharfe Treibhausgasbilanz 2018 für die entsprechende Kommune zu berechnen. Die Einflussbilanz ermöglicht zusätzlich die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen größtenteils zu drei Akteursgruppen zuzuordnen: Wirtschaftsbetrieben, Privatpersonen und der kommunalen Verwaltung.

<sup>4</sup> THG = Treibhausgase

<sup>5</sup> Auf der Basis des deutschen THG-Budget 2016-2035, also bis zur Klimaneutralität, mit dem das 1,5-Grad-Limit zu 67% eingehalten wird, wenn alle Kommunen und Länder so verfahren. Das THG-Budget addiert das CO<sub>2</sub>-Budget mit dem Budget aller anderen THG (CH<sub>4</sub> (Methan), N<sub>2</sub>O (Lachgas), F-Gase (fluorierte Treibhausgase)) auf.

<sup>6</sup> X t CO<sub>2</sub>e = X Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalente

<sup>7</sup> -63.300 t CO<sub>2</sub>e werden trotz den Maßnahmen zur Klimaneutralität bis 2035 von Bietigheim-Bissingen überschritten und müssen kompensiert werden.

## Zusammenfassung der Sektoren<sup>8</sup>:

### 1. Strom



Emissionsminderung von 130.000 t CO<sub>2</sub> (2018) auf 2.730 t CO<sub>2</sub> (2035)

→ - 97,9% Änderung der jährlichen Emissionen

Investitionen<sup>9</sup>: 125.000.000€

Vermiedene Klimakosten: 499.000.000€

Vollzeitstellen: 7,3

Wichtigsten Maßnahmen:

- a. Ausbau von PV: 113 MW
- b. Ausbau von Windenergie: 10 MW

### 2. Wärme (nur Fernwärme der Stadtwerke)



Emissionsminderung von 29.100 t CO<sub>2</sub> (2018) auf 310 t CO<sub>2</sub> (2035)

→ - 98,9% Änderung der jährlichen Emissionen

Investitionen: 19.300.000€

Vermiedene Klimakosten: 113.000.000€

Vollzeitstellen: 8,5

Wichtigsten Maßnahmen:

- a. Fernwärme: Umstellung auf Großwärmepumpen
- b. Fossile Energieträger: Umstellung von Öl und Gas auf Solarthermie und Wärmepumpe

### 3. Kraftstoffe



Emissionsminderung von 2.580 t CO<sub>2</sub> (2018) auf -20.100 t CO<sub>2</sub> (2035)

→ - 879% Änderung der jährlichen Emissionen

Investitionen: 96.000.000€

Vermiedene Klimakosten: 94.300.000€

Vollzeitstellen: 39,9

Wichtigsten Maßnahmen:

- a. Benzin, Diesel, Kerosin: Umstellung auf E-Fuels
- b. E-Methan: Umstellung auf E-Methan
- c. Grüner Wasserstoff: Aufbau von Kapazitäten

### 4. Gebäude (Gebäudesanierung und Heizungsmodernisierung)



Emissionsminderung von 54.500 t CO<sub>2</sub> (2018) auf 7.780 t CO<sub>2</sub> (2035)

→ - 85,7% Änderung der jährlichen Emissionen

Investitionen: 918.000.000€

Vermiedene Klimakosten: 181.000.000€

Vollzeitstellen: 251,0

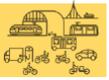
Wichtigsten Maßnahmen:

- a. Haushalt, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen: Energetische Sanierung und Heizungsmodernisierung
- b. Fern- und Nahwärmenetz ausbauen
- c. Neubauten werden nur noch genehmigt, wenn der Nutzwärmebedarf unter 35 kWh pro m<sup>2</sup> im Jahr liegt
- d. Ausbildungsinitiative starten, für genügend Fachkräfte für die Umsetzung der Maßnahmen

<sup>8</sup> Die Annahmen für die Sektoren basieren auf dem aktuellen Bedarf der Gesellschaft. Durch andere Gesellschaftsmodelle können sich einige Parameter verändern.

<sup>9</sup> Die Investitionen beziehen sich auf die Gesamtinvestitionen. Das Projekt Klimaneutralität ist ein Gemeinschaftsprojekt der gesamten Kommune (Wirtschaftsbetrieben, Privatpersonen, Kommune/öffentliche Hand). Die Kommune gilt vor allem als Antrieb und Starter von Projekten.

## 5. Verkehr



Emissionsminderung von 51.200 t CO<sub>2</sub> (2018) auf 8.800 t CO<sub>2</sub> (2035)

→ - 82,8% Änderung der jährlichen Emissionen

Investitionen: 653.000.000€

Vermiedene Klimakosten: 164.000.000€

Vollzeitstellen: 130,0

Wichtigsten Maßnahmen:

- a. Straße: Verlagerung auf Schiene und ÖPNV, Förderung von Rad- und Fußwegen, Elektrifizierung von PKW und Bus
- b. Schiene: Elektrifizierung von Dieselloks, zusätzliche Eisenbahnen
- c. Wasser: zusätzliche Schiffe, Umstellung auf E-Fuels
- d. Luft: keine Inlandsflüge, Umstellung auf E-Kerosin
- e. Übergeordnete Maßnahmen:
  - i. Ausarbeitung des Verkehrsprogramms mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2035
  - ii. Investitionsprogramm in der Haushaltsplanung

## 6. Industrie



Emissionsminderung von 66.800 t CO<sub>2</sub> (2018) auf 8.740 t CO<sub>2</sub> (2035)

→ - 86,9% Änderung der jährlichen Emissionen

Investitionen: 57.600.000€

Vermiedene Klimakosten: 225.000.000€

Vollzeitstellen: 4,5

Die Maßnahmen für Bietigheim-Bissingen sollten hier individuell begutachtet und erhoben werden.

## 7. Landwirtschaft



Emissionsminderung von 4.470 t CO<sub>2</sub> (2018) auf 1740 t CO<sub>2</sub> (2035)

→ - 61,1% Änderung der jährlichen Emissionen

Investitionen: 25.600.000€

Vermiedene Klimakosten: 10.200.355€

Vollzeitstellen: 8,3

Wichtigsten Maßnahmen:

- a. Reduktion der Tierbestände
- b. Reduktion der Stickstoffemissionen durch Düngung und Düngewirtschaft sowie dem Ausstieg aus der Energiepflanzennutzung
- c. Ausbau der ökologischen Landwirtschaft und Rückgang genutzter organischer Flächen (siehe LULUCF)
- d. Betriebe und Maschinen: Effizienzsteigerung, Umstieg auf erneuerbare Energieträger

## 8. LULUCF (Land use, Land use change and Forestry)



Emissionsminderung von -1.830 t CO<sub>2</sub> (2018) auf -10.000 t CO<sub>2</sub> (2035)

→ 447% Änderung der jährlichen Emissionen

Investitionen: 2.560.000€

Vermiedene Klimakosten: 35.000.000€

Vollzeitstellen: 1,2

Wichtigsten Maßnahmen:

- a. Wald: Aufforstung und Umwandlung in Naturwald
- b. Ackerland: Hummusaufbau und Wiedervernässung
- c. Grünland: Wiedervernässung organischer Böden
- d. Siedlungen: Keine Entwaldung oder Grünlandumbruch, Reduktion der jährlichen Flächenversiegelungsrate
- e. Langfristige Nutzung von Holzproduktion
- f. Pyrolyse von Biomasse-Abfallstoffen statt Verbrennung