

## Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Gadebusch – Kompaktdarstellung

### Ziele

Zentrale Ziele der Klimaschutzpolitik Deutschlands sind die THG (Treibhausgas) - Emissionen gegenüber 1990 wie folgt zu senken:

- bis 2020 um mindestens 40 % (nationales Ziel im Aktionsprogramm)
- bis 2030 um mindestens 55 % (Abkommen von Paris)
- bis 2050 um mindestens 80 - 95 % (Abkommen von Paris).

### Ist-Stand

Tabelle 1: Jährlicher Endenergieverbrauch pro Gadebuscher Einwohner (in kWh/ Jahr) aufgeteilt in die Bereiche Strom, Wärme und Verkehr (Ecospeed Region, 2019) [kWh/ a · EW]

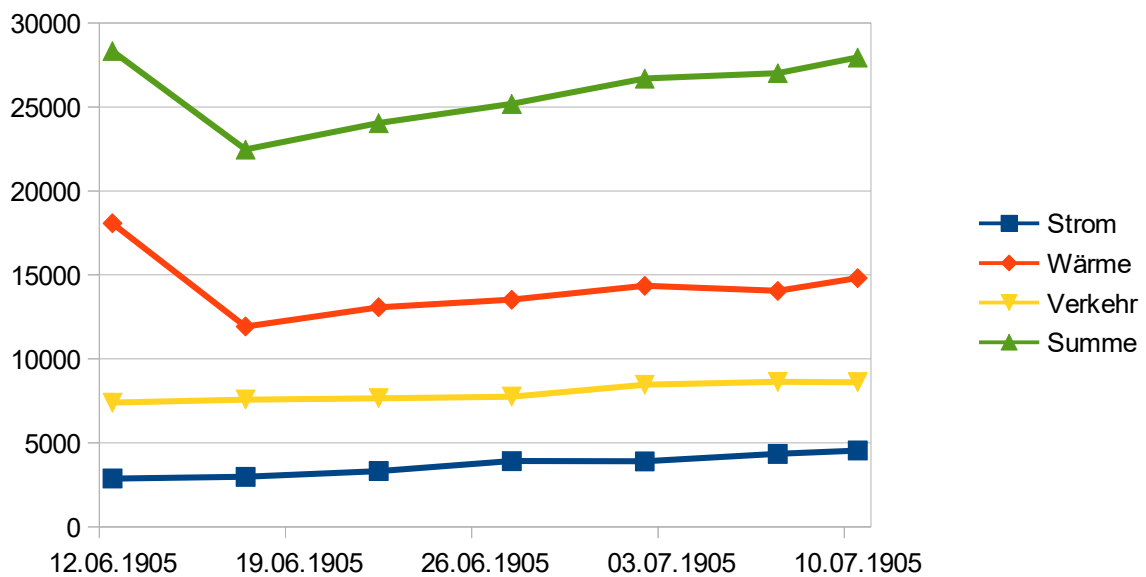
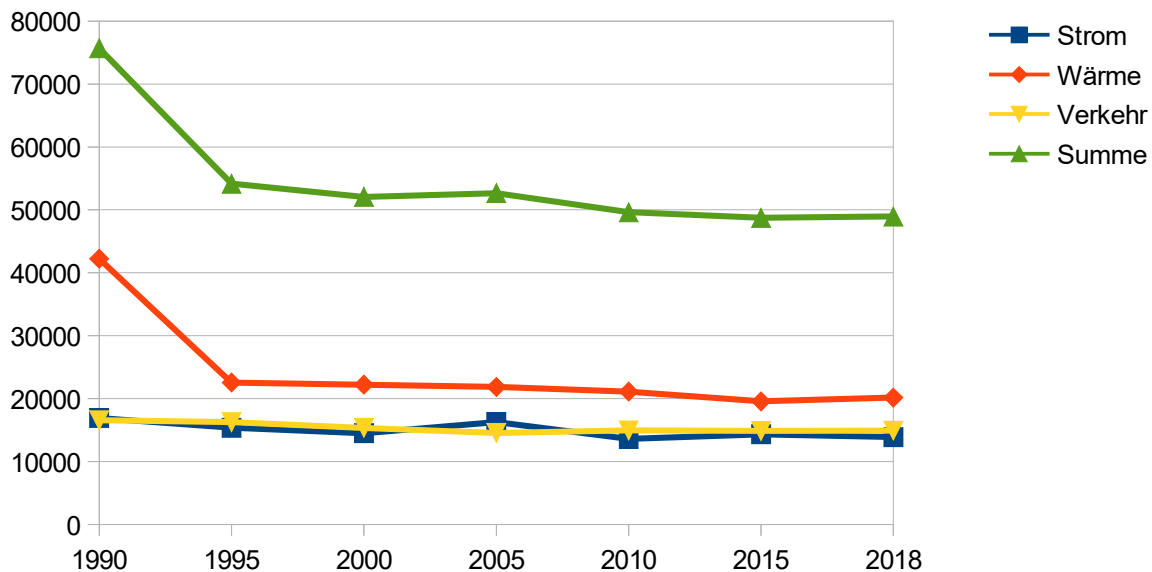


Tabelle 2: Entwicklung der jährlichen Gadebuscher CO<sub>2</sub>-Emissionen (in t CO<sub>2</sub>/ Jahr) aufgeteilt in die Bereiche Strom, Wärme und Verkehr (Ecospeed Region, 2019)



In absoluten Zahlen werden in den jeweiligen Sektoren im Jahr 2018 folgende CO<sub>2</sub>- Emissionen ausgestoßen:

Private Haushalte	14.513 t CO <sub>2</sub>	30,00%
Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	11.400 t CO <sub>2</sub> + 7.269 t CO <sub>2</sub> <b>18.669 t CO<sub>2</sub></b>	38,00%
Öffentlicher Bereich (Schulen, Stadt, Verwaltung, ...)	675 t CO <sub>2</sub>	1,00%
Verkehr	15.061 t CO <sub>2</sub>	31,00%
Summe	48.939 t CO <sub>2</sub>	

Setzt man die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen von 48.939 t CO<sub>2</sub> aus dem Jahr 2018 in Bezug zur Einwohnerzahl, so ergibt sich eine jährliche Pro-Kopf-Emission von 8,85 t CO<sub>2</sub> pro Einwohner. Der öffentliche Bereich wird im folgenden größtenteils vernachlässigt, da der Anteil sehr gering ist.

### **Maßnahmen private Haushalte**

Im Rahmen des Programmes „Heizen mit Erneuerbaren Energien“ hat die Bundesregierung einen attraktiven Zuschuss (BAFA) beschlossen, welches den Austausch einer alten Heizung fördert (bis 35 %). Der Austausch alter Ölheizungen wird dabei mit einem Extrabonus vergütet (10 %).

- Förderfähig sind sämtliche anfallende Kosten bis zu einer Investitionsobergrenze von 50.000 €
- Darüber hinaus können bei der KfW-Bank zinsvergünstigte Kredite aufgenommen werden, die sich mit dem Programm der BAFA kombinieren lassen
- Hausbesitzer dürfen zudem erstmals die Kosten für energetische Sanierungen von der Steuer absetzen (über 3 Jahre 20 % von max. 200.000 € Gesamtkosten), jedoch nur, wenn dieselbe Maßnahme nicht von der BAFA und/ oder KfW-Bank gefördert wurde und wenn die Immobilie älter als 10 Jahre ist
- Wichtig: Käufer und Erben, die laut EnEv zum Austausch verpflichtet sind, werden nicht gefördert

Pflichten für Erben und Käufer von Altbauten:

- Öl- und Gasheizungen müssen ausgetauscht werden, wenn diese mehr als 30 Jahre in Betrieb sind (kein BAFA-Zuschuss)
- Dämmung von Rohrleitungen und Armaturen
- Dämmung der obersten Geschossdecke (alternativ Dämmung des Daches)
- Maßnahmen müssen binnen 2 Jahren umgesetzt werden.

Wesentliche Möglichkeiten zur **Stromeinsparung** sind:

- Verhaltensänderung (Stand By, LED, Neuere und effizientere Geräte generell)
- der effiziente Einsatz von Strom und
- der Ersatz von Strom durch andere Energieträger mit geringerer oder ohne (fossile) Primärenergienutzung.

Wesentliche Möglichkeiten zur **Heizenergieeinsparung** sind:

- umfangreiche und ganzheitliche Sanierung von Gebäuden
- Austausch einer Heizanlage älterer Bauart
- Umstellung des Brennstoffs (Öl auf Holz)

## **Verkehr**

Anteil der Arten 2018:

motorisierter Individualverkehr (MIV)	35020 MWh/Jahr	72,60%
öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	1216 MWh/Jahr	2,50%
Straßengüterverkehr (StrGV)	11542 MWh/Jahr	24,00%
Schienenpersonenverkehr (SPV)	434 MWh/Jahr	0,90%

Reduktion der spezifischen Emissionen

- durch Verwendung alternativer Antriebssysteme (Elektromobilität, Wasserstoffmobilität etc.),
- die Veränderung der Verkehrsgestaltung (Anteil der jeweiligen Verkehrsträger wie z. Bsp. ÖPNV, MIV etc.) und die
- Reduktion des Verkehrsaufkommens.

Entsprechend dem Ziel der Bundesregierung müssen bis zum Jahr 2030 in Deutschland 6 bzw. 10 Mio. zugelassene Elektrofahrzeuge existieren. Für Gadebusch bedeutet dies im Jahr 2030 ca. 80 bis 135 Elektrofahrzeuge und 70 bis 120 Plug-in-Hybridfahrzeug. Im Jahr 2050 wären, nach aktuellen Maßgaben der Bundesregierung, ca. 630 Elektrofahrzeuge und 550 Plug-in-Hybridfahrzeuge in Gadebusch zu erwarten.

Das Handlungsfeld für Städte, Ämter und Gemeinden umfasst dabei vor allem

- die Siedlungs- und Verkehrsplanung,
- die Förderung umweltgerechter Verkehrsträger,
- ggf. Verbraucherinformationen und Hinweise auf Fahrverhalten,
- Mitfahrbörsen und die Bewusstseinsbildung bei den Bürgern.
- Förderung des Rad- und Fußverkehrs (Existenz guter Radwege, Erarbeitung eines **Radverkehrskonzeptes**, Parkmöglichkeiten für Fahrräder an Haltestellen, sichere Radboxen an Bahnhöfen und Haltestellen)

## **Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen**

Die größten Einsparpotenziale sind in folgenden Anwendungsbereichen zu erwarten: – Gebäudesanierung im Bestand und Neubau hocheffizienter Gebäude

- Optimierung von Lüftungs- und Klimasystemen: bessere Regelung bestehender Anlagen, Vermeidung falscher Auslegungen, Einbau von hocheffizienten neuen Anlagen
- Einsparungen bei Kühl- und Gefriergeräten: im Bereich Handel Einsparung durch Schließung der Kühlmöbel, Abdeckung über Nacht, etc.
- Beleuchtung: obwohl in den Bereichen bereits häufig Systeme mit energiesparenden Leuchtstoffröhren verwendet werden, sind weitere Einsparpotenziale vorhanden (Steuerung, Dimmung, Bewegungsmelder, etc.)
- Vermeidung des Stand-by bei Bürogeräten

## **Entwicklungsszenarien**

Es werden 3 Entwicklungsszenarien dargestellt, die sich unterscheiden nach den getroffenen Maßnahmen.

Es wird gezeigt, dass die Potenziale der Stadt Gadebusch hinsichtlich der Verbesserung der Energieeffizienz sowie der Nutzung erneuerbarer Energien, die Erreichung der Klimaschutzziele des Jahres 2050 ermöglichen.

Voraussetzung dafür sind jedoch die Umsetzung von klimaschützenden Maßnahmen. Darunter insbesondere:

- die Erschließung aller Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz im

Nichtwohngebäudebereich,

- der fortgesetzte und intensiviertere Ausbau der Nutzung von erneuerbaren Energien in allen Bereichen, also in der Stromerzeugung, im Wärmebereich und im Sektor Verkehr,
- die fortgesetzte und ebenfalls deutlich intensiviertere Entwicklung der Elektromobilität (Hybrid etc.) im Sektor Verkehr,
- die Etablierung einer jährlichen Sanierungsrate im Wohngebäudebestand von mindestens 2 % der heute vorhandenen Wohnfläche, wobei der Energiekennwert auf 50 % des Kennwerts vor Sanierung gesenkt werden muss,
- die Erweiterung des mit Fernwärme versorgten Gebäudebestandes sowie die schrittweise Umstellung der Fernwärmeerzeugung von fossilen Energieträgern auf Bioenergie,
- die weitestgehende Nutzung der potenziell zur Gewinnung von Solarenergie geeigneten Flächen einschließlich der stufenweisen Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen,
- die Erhaltung des Bestandes an Nachtspeicherheizungen, da diese eine Beheizung der betreffenden Gebäude mit erneuerbarem, also weitgehend CO<sub>2</sub>-freiem Strom ermöglicht, zur Entlastung der Verteilnetze in der Region und damit zur Erhöhung der Aufnahmefähigkeit für erneuerbaren Strom beitragen.

Bei der Bewertung der Umsetzbarkeit ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen (LCA), die bei der Installation erneuerbarer Energieanlagen entstehen, nicht durch die Stadt Gadebusch beeinflusst werden können. Weiterhin ist in der Verbesserung der bestehenden Rahmenbedingungen für den kommunalen Klimaschutz sowohl auf der Bundes- als auch auf der Landesebene eine unabdingbare Voraussetzung dafür zu sehen, dass die für die Erreichung der Klimaschutzziele notwendigen Klimaschutzaktivitäten intensiviert werden können.

### **Grundlegende Maßnahmen im städtischen Bereich Gadebusch**

1. Vorrangige Nutzung erneuerbarer Energien
2. Ausbau der Erzeugung von Endenergie aus erneuerbarer Energie
3. Energieeinsparung (Strom und Wärme)
  - Im Gebäudesektor durch Minderung der Wärmeverluste (Sanierung)
  - Änderung des Nutzerverhaltens
4. Verbesserung der Energieeffizienz
  - Erneuerung von Anlagen
  - Höhere Wirkungsgrade
5. Optimierung des Individualverkehrs und des öffentlichen Nahverkehrs
6. Klimaneutrale Beschaffung
7. Fortführung des Klimaschutzkonzepts mit Monitoring und Controlling der Maßnahmen

Zunächst werden erfahrungsbedingt vor allem diejenigen Klimaschutzmaßnahmen im Fokus stehen, die im Verantwortungsbereich der Stadt Gadebusch liegen. Einzelmaßnahmen bspw. im Sektor der privaten Haushalte können lediglich durch die Bürger selbst umgesetzt werden. Der Anreiz erfolgt über eine aktive Gestaltung der Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Klimaschutzes. Hierbei sind alle Vertreter der Klimaschutzziele gefordert durch Überzeugungsarbeit und Aufklärung die Maßnahmenumsetzung zu unterstützen.

## Wichtigste Maßnahmen der Stadt

Thema	Wer, wann	Maßnahmen
Weiterarbeit des Klimabeirates	Klimabeirat, ständig	Fortschreibung der Konzepte, ...
Schaffung einer zentralen Informationsstelle im Amt Gadebusch	Stadt, Kreis, Klimabeirat	In Arbeit, Klimamanager für Rehna, Gadebusch, ...
Öffentlichkeitsarbeit	Ständig, Klimabeirat, Stadt, Kreis	Infoblätter, Internetangebot (Stadt), Beteiligung an nationalen und internationalen Initiativen, Veranstaltungen wie Repair-Café, Fahrradtag, Müll sammeln, Energiespartage, Pflanzaktionen
Anreizprogramme für Bürger	Stadt, Klimabeirat, Sponsoren, Kreis, Land, Bund	Klimaschutzpreis, Nachhaltiges Bauen fördern, umwelt- freundliche Fahrzeuge bevorzugen, Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs fördern
Energieeffizienz verbessern (öffentliche Einrichtungen)	Stadt, WEMAG, Planer	Heizungsoptimierung, Energetische Sanierung, Beleuchtung auf LED, Solarenergie (in Arbeit!), Gründach, Bepflanzung, ggf. Fernwärme, Klimafreundliche Beschaffung (z. Bsp. Recyclingpapier), E-Autos in Fuhrparks,
E-Mobilität	Ständig, Klimabeirat, Stadt, Unternehmen	E-Car-Sharing, E-Bile-Sharing, Ladesäulen (vorhanden)
Umweltmaßnahmen	Ständig, Klimabeirat, Stadt, Unternehmen, Landwirtschaft	Erhalt und Schutz der städtischen Natur,
Priv. Haushalte	Ständig, GWG, WGR, Energiesparzentrale, WEMAG	Mieterberatung zum Thema Energieeffizienz, Heizungspumpentauschaktion
Erziehungsarbeit in Schulen und Kindertagesstätten	Klimabeirat, Stadt, Lehrer, Erzieher	Bewusstsein für Klima- und Um- weltschutz schaffen, Aktionstage (Laufstage, Fahrradtage, Müll sammeln, ...)
Erneuerbare Energien & Energieeffizienz fördern	LG M-V, Stadt, WEMAG, Eigentümer, Energiesparzentrale	Solkataster für Bürger, Informationen über private Möglichkeiten,
Mobilität verändern	Klimabeirat, Unternehmen, Stadt, Kreis	Anreize für Verzicht auf Pkw, Fahrgemeinschaften, Nahverkehrsnetze verbessern und günstig gestalten, Innerstädtisch Tempo 30, Verkehrsberuhigte Zonen, Kampagne „Motor aus“, Förderung des Fuß- und Radverkehrs (Radwegeplan), Ausbau des Radverkehrsnetz

## **Finanzierungsmöglichkeiten**

Anträge auf Fördermittel müssen immer vor der Umsetzung des Vorhabens gestellt werden. Erst nach offizieller Zusage der Förderung und Bestätigung des Maßnahmenbeginns darf umgesetzt werden.

Es sind sehr viele wichtige Förderprogramme des Bundes und des Landes M-V detailliert aufgeführt. Genau werden Möglichkeiten und Inhalte der Programme beschrieben einschließlich ggf. vorhandener (Internet-)Adressen. Da die Inhalte ggf. Änderungen unterliegen können, kann keine dauerhafte Vollständigkeit und Korrektheit gewährleistet werden.

## **Öffentlichkeitsarbeit/ Kommunikationsstrategie**

Es wurde herausgefunden, dass zwei der drei Emissionsschwerpunkte im Bereich Verkehr und private Haushalte liegen. In diesen Sektoren gibt es jedoch kaum direkte Handlungsoptionen der Stadt bzw. des Amtes. Um dennoch wesentliche Reduktionen (Energie und CO<sub>2</sub>) zu erzielen, müssen die entsprechenden Zielgruppen aktiviert werden. Dies könnte auf folgendem Weg versucht werden:

- Publik machen
- Informationen verbreiten
- Zum Mitmachen anregen
- Beteiligungsmöglichkeiten aufzeigen

Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit:

- Nutzung kommunikativer Instrumente (Zeitungen, Radio, Internet, etc.)
- Nutzung von Online-Angeboten (möglichst lokal)
- jährliche Klimaschutzbericht
- stadt- genes Klimaschutzlogo

Controlling

- jährlich einen Fortschrittsbericht
- Evaluierung der Klimaschutzmaßnahmen
- Evaluierung des Umsetzungsprozesses
- Bewerten von „harten“ und „weichen“ Maßnahmen
- jährlicher Klimaschutzbericht (mit Unterstützung des Klimabeirates)

Um die Maßnahmen und den Umsetzungsprozess bestmöglich darstellen zu können werden folgende Controlling-Elemente empfohlen:

1. Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen mit Zeit-, Kosten- und Personalbedarf
2. Aufstellung eines Investitionsplans sowie eine Wirtschaftlichkeitsdarstellung
3. Erfassung und Aufbereitung der Verbrauchswerte
4. Dokumentation der erreichten Einsparungen (Energieverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen etc.)
5. Darstellung der Ergebnisse im jährlichen Umsetzungsbericht - Bezugnehmend auf das vorhandene Klimaschutzkonzept
6. Erstellung eines kurzen Energieberichts zur Information der Öffentlichkeit

Es wird die Einstellung eines Klimaschutzmanagers empfohlen.