

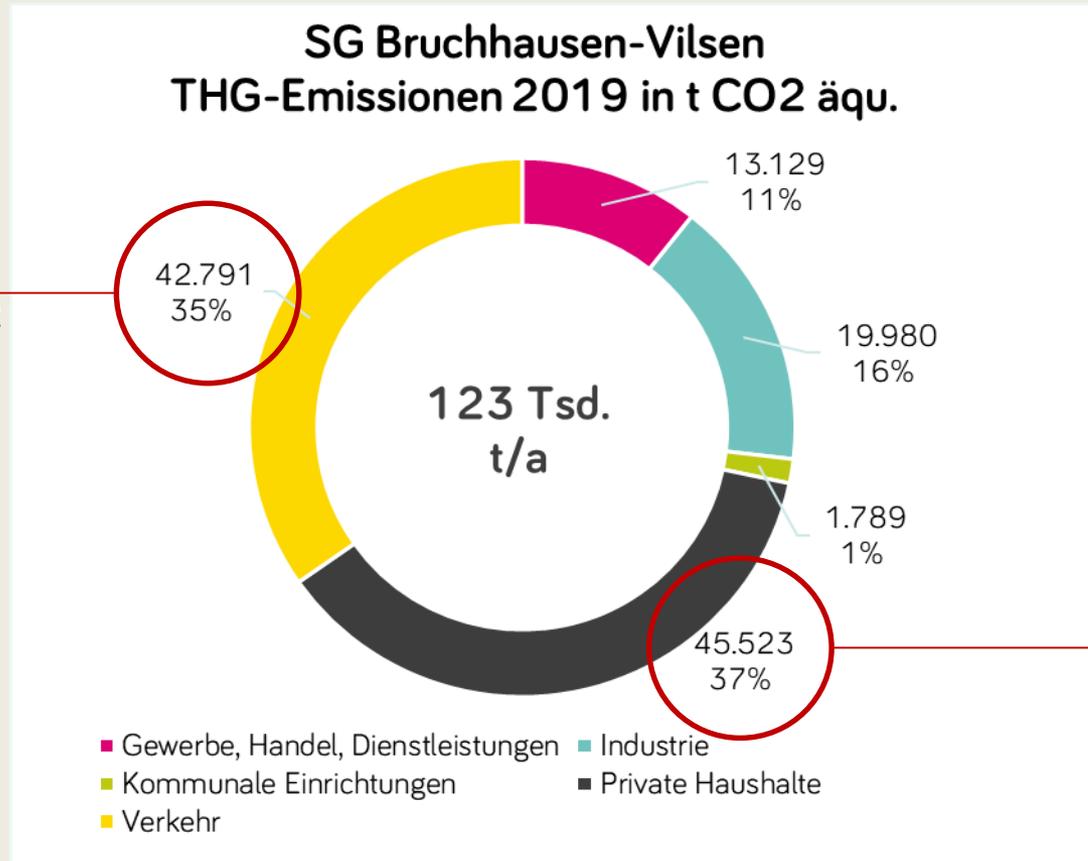
Integriertes Klimaschutzkonzept Samtgemeinde Bruchhausen-Vilsen

Vorstellung finale Fassung - SGA

1. Warum ist ein Klimaschutzkonzept für die SG erforderlich?

- Bisher: nur einzelne Maßnahmen in der SG
(Straßenbeleuchtung, Nahwärmeversorgung, etc.)
- Verschärfung Klimaschutz-Gesetzgebung
(Umsetzung der nationalen Klimaschutzziele)
- Thema Klimaschutz betrifft fast alle kommunalen Aufgabenbereiche
(Verkehrsplanung, Baugebiete, Betrieb Liegenschaften, Beschaffung, etc.)
- Ganzheitlicher Ansatz erforderlich
- Schnittstelle lokale Bevölkerung: Einflussnahme Verhalten

2. CO2-Ausstoss: wie ist der Ist-Zustand in der Samtgemeinde?

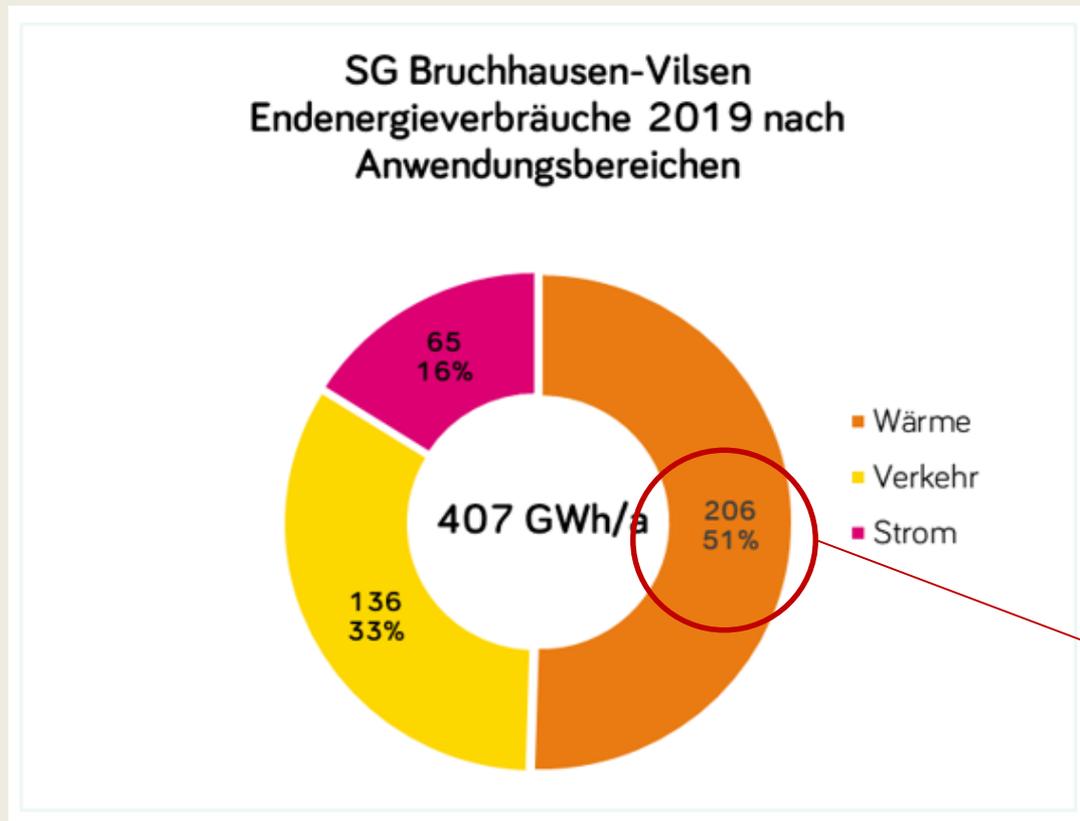


Verkehr
Hauptverursacher Nr. 2

Private Haushalte
Hauptverursacher Nr. 1

Bsp. Private Haushalte

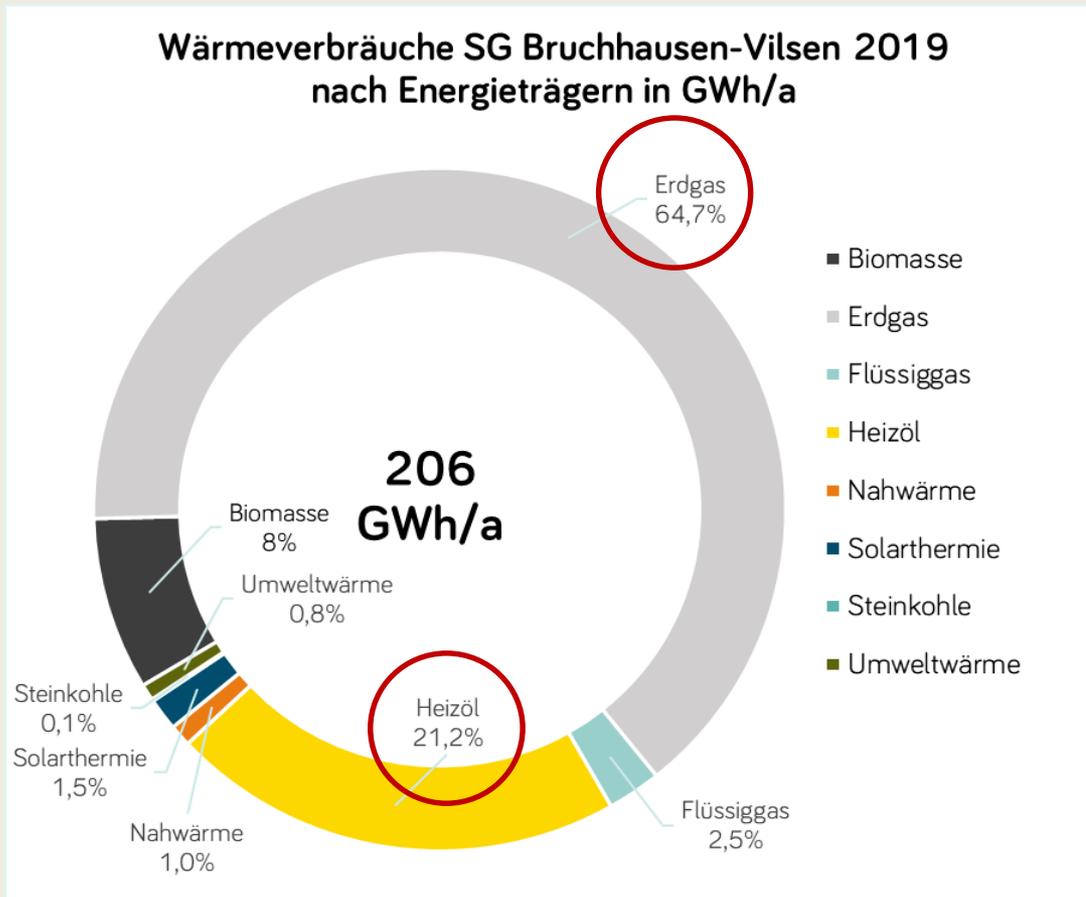
Herausforderung: Transformation der bisherigen Energieträger



Private Haushalte
Hauptenergiebedarf: Wärme

Bsp. Private Haushalte

Herausforderung: Transformation der bisherigen Energieträger



Private Haushalte

Wärmeerzeugung erfolgt zu 86 %
durch Gas + Öl

Ziel GEG: Fossile Energieträger bis
2045 auf 0 %

**Enormer Transformationsprozess
nötig!**

Erzeugung Erneuerbare Energien in der SG

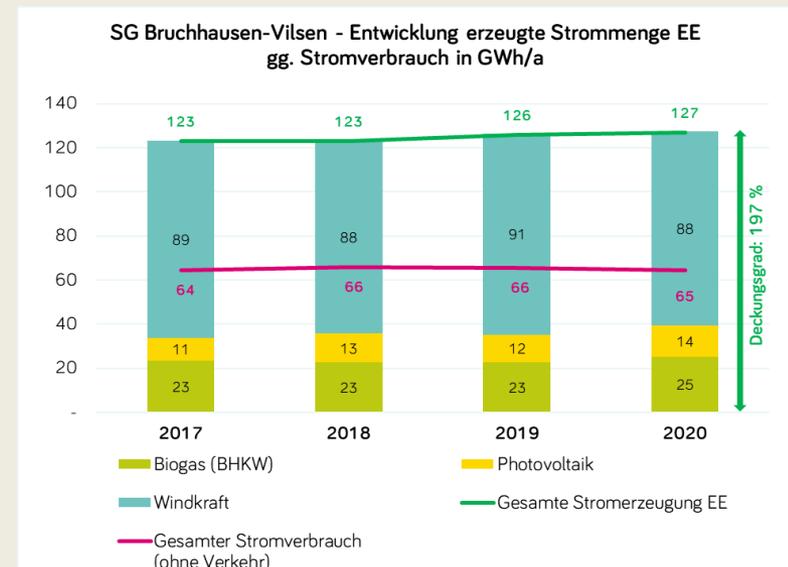
- Deckungsgrad Stromerzeugung 197% (2020)
- Wärmeerzeugung (Deckungsgrad 10 %): lediglich Biogasanlagen (BHKW)
- Es fehlt bisher an Alternativen der dezentralen Wärmeerzeugung

Vergleichsdaten pro Hektar

Photovoltaik: 500 – 800 MWh/ha (Strom)

Solarthermie: 2.000 MWh/ha (Wärme)

Biogasanlage: 20 MWh/ha (Strom)



3. Wo liegen die größten Potentiale?

- **Energieverbrauchsreduktion in allen Sektoren**
z.B. durch Gebäudesanierung oder Effizienzsteigerung
- **Umstellung der Wärmeversorgung**
z.B. durch Wärmepumpen, Wärmenetze
- **Ausbau Erneuerbare Energien**
Windenergie, Photovoltaik, Geothermie
- **Verkehr**
Reduktion des MIV, Ausbau ÖPNV, Rad- und Fußverkehr,
Ausbau E-Mobilität

4. Maßnahmenentwicklung

- **IKK: Aufruf zur Teilnahme an Bürger*innen**
 - Insgesamt mehr als 400 Ideen & Vorschläge
 - Bündelung auf einen Katalog von 63 Maßnahmen in acht Handlungsfeldern

1. Kommune (Eigene Liegenschaften, Straßenbeleuchtung, Beschaffung etc.)
2. Energieversorgung und Energieerzeugung
3. Verkehr
4. Gewerbe / Handel / Dienstleistung und Industrie (GHD/I)
5. Private Haushalte
6. Information / Bildung / Ernährung / Konsum
7. Naturschutz / Landwirtschaft
8. Klimaanpassung / Klimafolgenwandel

- **Lenkungsgruppe: Abstimmung Maßnahmenkatalog**
 - Verabschiedung eines Top-17 Maßnahmenkataloges

Aufgaben des Maßnahmenkatalogs

- Reduzierung des CO₂-Ausstosses der Sektoren mit dem größten Anteil an der THG-Bilanz
- Vorbildfunktion + Kostensenkung durch Maßnahmen mit kommunaler Ausrichtung
- Unterstützung der übergeordneten klimapolitischen Vorgaben
- Steigerung der Motivation & Teilnahme am Klimaschutz durch Bildung und Information

Der Maßnahmenkatalog im Detail

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahmentitel
1	K – Kommune	Kommunales Energiemanagement (KEM)
2	K – Kommune	Rückbau/Entsiegelung öffentliche + private Flächen
3	K – Kommune	Kommunale Wärmeplanung (KWP)
4	K – Kommune	EEA: Nachhaltige Beschaffung + Wirtschaften
5	K – Kommune	Förderung verdichtetes Bauen in vorhandenen Wohngebieten
6	K - Kommune	Energetische Sanierung kommunale Liegenschaften
7	E - Energieversorgung	Ausbau kommunale PV-Anlagen
8	E - Energieversorgung	Förderung Bürgerenergiegenossenschaft (BEG)
9	V - Verkehr	Ausbau und Förderung Radnutzung
10	V - Verkehr	Erstarkung Gleisanbindung Syke-Eystrup
11	V - Verkehr	Kampagne klimaneutrale Mobilität
12	V - Verkehr	Mitfahr-App für SG Bruchhausen-Vilsen
13	H – Private Haushalte	Kampagne energetische Sanierung Gebäudebestand
14	i - Information, Bildung, Ernährung und Konsum	Bildungsprojekte mit Schulen und Kitas
15	i - Information, Bildung, Ernährung und Konsum	Zielgruppenspezifische Kampagnenarbeit
16	N - Naturschutz Landwirtschaft	Erweiterung Baumbestand
17	N - Naturschutz Landwirtschaft	Landwirtschaft: Förderung regionale & biologische Produkte

Erläuterung Aufgabe Maßnahmeblatt

1. Beschreibung der Maßnahme
2. Kosten / Fördermöglichkeit
3. Einschätzung der Wirkung der betreffenden Maßnahme
4. Arbeitsdetails / -schritte
5. Positive / Negative Effekte

Wichtig: Das Maßnahmenblatt dient als erste Orientierung und Übersicht zur jeweiligen Maßnahme. Für die Umsetzung sind aktuelle Daten hinzuzufügen (z.B. aktuelle Fördermöglichkeiten).

Maßnahme Nr. 1: Kommunales Energiemanagement (KEM)			
Handlungsfeld	K - Kommune		
	<p>Kommunales Energiemanagement: Energiekosten in den Griff bekommen Ein kommunales Energiemanagement (KEM) dient zur systematischen Erfassung aller Energie- und Verbrauchsdaten. Mittels einer intelligenten Softwarelösung lassen sich so allein durch die Umsetzung von nicht bzw. geringinvestiven Maßnahmen Energiekosten von bis zu 20% einsparen. Darüber hinaus werden durch ein permanentes Energiecontrolling Auffälligkeiten bei den Verbräuchen sichtbar. Die hieraus entstehenden Erkenntnisse bilden unter anderem auch die Basis für kommunale Investitionsentscheidungen, z.B. ein Anbieterwechsel oder eine energetische Sanierungsmaßnahme. Ein intelligentes Energiemanagement dient aber auch zur Aufdeckung von Bauschäden oder verschleppter Anlagewartung, die sich unter Umständen durch exorbitante Energieverbräuche bemerkbar machen können.</p>		
Beschreibung der Maßnahme	<p>Fahrplan Ziel der Maßnahme ist der Aufbau und Betrieb eines analogen/digitalen Energiemanagementsystems (EMS), mit folgenden Inhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grobanalyse Liegenschaften (Verbräuche, Kosten) + Vergleich Benchmarks • Einführung einer automatisierten Erfassung von Kosten und Verbräuche von Wärme, Strom und Wasser per Softwarelösung + Hardware (LoWAN) • Einführung monatliches Berichtswesen (jährlicher Energiebericht - verpflichtend ab 2023) • Kontinuierliche Optimierung Gebäude- und Anlagenbetrieb sowie gezielte Sensibilisierung der Nutzer (nichtinvestiv) • Erneuerung der Gebäude- und Energiestruktur unter Einsatz von Fördergeldern (investive Maßnahmen) <p>Werkzeuge Ziel der Maßnahme ist ein kostenfreies Werkzeug für den systematischen Aufbau und die Vernetzung eines Energiemanagementsystems für kommunale Verwaltungen der Klimaschutzagentur Niederrhein (KEAN) • Coaching durch Kom.EMS-Beratung (kostenpflichtig)</p>		
Zielgruppe	Kommunale Verwaltung inkl. Mitarbeiter*innen und Nutzern		
Verantwortlichkeiten	FB 4 Bauen und Planung (Energiemanager) / Klimaschutzmanager		
Kosten	<p>Personalkosten • Empfohlen wird eine 50%-Stelle (Energiemanager) ca. 30.000 €/Jahr</p> <p>Sachkosten (Grundlage Bsp. Stadt Geestland 32.000 Einwohner auf 356 km² aus 2023) • Energiemanagementsoftware: ca. 1.000 Euro/Jahr • Coaching + Beratung: ca. 720 €/Tag = 32.400 € für 45 Tage • Hardware: a) analog oder b) digitale Messeinrichtung (LoWAN-Gateway ca. 150€) + Sensor Strom (ca. 130 €) + Sensor Gas (ca. 110 €) + Wasser (ca. 100 €)</p> <p>Rechnung digitale Zähler Geschätzt: 90 Stromzähler (11.700 €) + 45 Gaszähler (4.950 €) + 55 Wasserrzähler (5.500 €) + 11 Gateways (1.650 €) = 23.800 € + Installationskosten</p>		
Förderung	<p>Kommunalrichtlinien 4.1.2 - Implementierung und Erweiterung eines Energiemanagements Gefördert werden die erstmalige Einrichtung sowie die Erweiterung eines Energiemanagements (EM). Mithilfe externer Dienstleister und/oder einer zusätzlichen Personalstelle sollen dafür die organisatorischen Strukturen in der Verwaltung verankert werden.</p> <p>Förderquote 70% bzw. 90% für finanzschwache Kommunen</p> <p>Personalkosten • Fachpersonal im Umfang von mindestens einer 50 % Teilzeitstelle • Dienstleister zur Unterstützung bis maximal 45 Beraterstage</p> <p>Sachkosten • Software bis maximal 20.000 Euro, siehe auch Nr. 7.4 a) KRL • Messtechnik bis maximal 50.000 Euro, siehe auch Nr. 7.4 a) KRL</p>		
Klimaschutzwirkung	→ Gering (bezogen auf die Gesamtemissionen der SG durch Strom, Erdgas sowie BiHKW/Biogasanlagen: Einsparung von ca. 224 Tonnen CO ₂ jährlich (bei 15% Einsparung zu 2020 - vgl. Seite 26 Abb. 13))		
Kosteneffizienz	→ Gut (Einsparung von 15 % würde eine Kostenersparnis von ca. 94.000 €/Jahr im Vergleich zu den Ausgaben für Strom, Gas, Biogas sowie Wasser erbringen (Vergleichsjahr 2020). Bei einer im Vergleich dazu sehr geringen Investitionssumme)		
Wirkungstiefe	→ Sehr niedrig (kaum bemerkbar für Personal / Öffentlichkeit)		
Lokale Wertschöpfung	→ Gut (lokale Unternehmen beschäftigen / neues Personal)		
Zeitlicher Aufwand	→ Mittel (Antragstellung, Vergabe, Anfangskoordination)		
Zeitraum der Durchführung	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung Personal- & Ressourcenbedarf 2. Entwurf Szenario (Entscheidung: digitales oder analoges EMS) 3. Fördermittelhöhe klären und beantragen 4. Einteilung Verantwortlichkeiten 5. Klärung Softwarelösung 6. Klärung Hardwarelösung 7. Externer Unterstützer (Kom.EMS) 8. Vergabe Berater einleiten 		
Hemmnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Personal (keine Räumlichkeiten & keine Bewerbungen bzw. keine Lösung durch eigenes Personal) • Technikprobleme bei Einbindung Messtechnik • Förderabgabe 		
Benefits	<ul style="list-style-type: none"> → Kostensenkung Energiekosten durch nichtinvestive Maßnahmen bis zu 20 Prozent → Direkte, dauerhafte Entlastung des kommunalen Haushalts → Vorbildfunktion der Verwaltung beim Klimaschutz durch Senkung von CO₂-Emissionen → Vorlage für jährlichen Energiebericht (verpflichtend) → Praktische Daseinsvorsorge für die Zukunft aller Bürger*innen - eine Pflichtaufgabe für jede Verwaltung 		

1

2

3

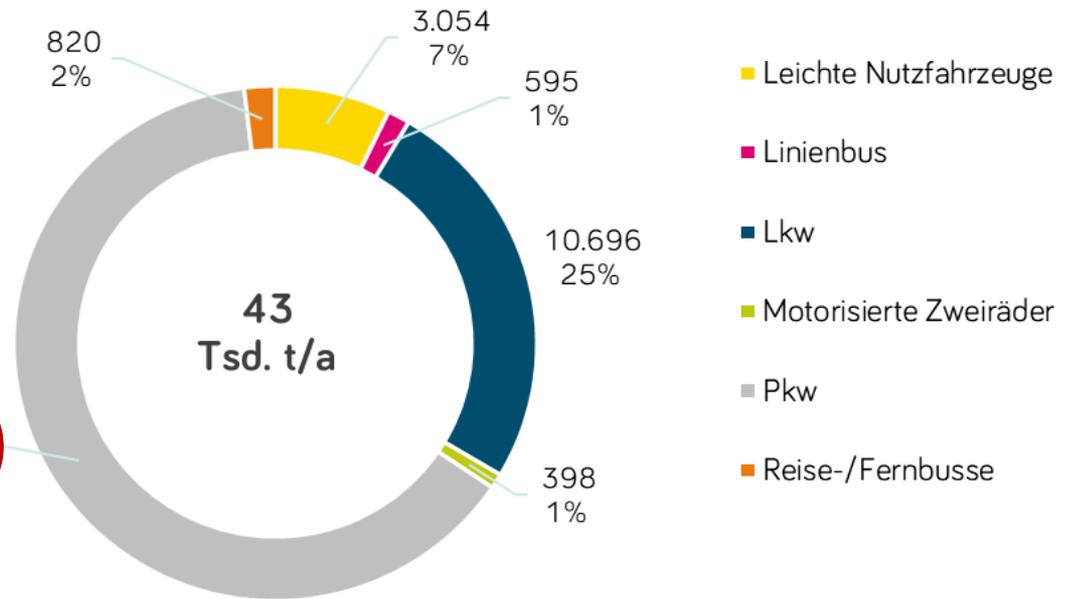
4

5

Backup

Bsp. Verkehr
Herausforderung
PKW-Verkehr

SG Bruchhausen-Vilsen
THG-Emissionen Verkehr 2019
in Tonnen CO2 äq. pro Jahr



- ✓ Anteil THG-Emissionen motorisierter Individualverkehr (MIV) mit **Pkw und Motorrad 65%**
- ✓ Straßengüterverkehr mit LKW 25%
- ✓ Leichte Nutzfahrzeuge 7%
- ✓ ÖPV (Linien- und Reisebusse) nur 3%-Anteil an Emissionen
- ✓ **Nahezu Stagnation der Emissionen** von 2017 bis 2019
→ bildet Trend auf Bundesebene ab