



Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Plettenberg

Ergebnisse

Bildquelle: Stadtwerke Plettenberg



Gefördert durch:



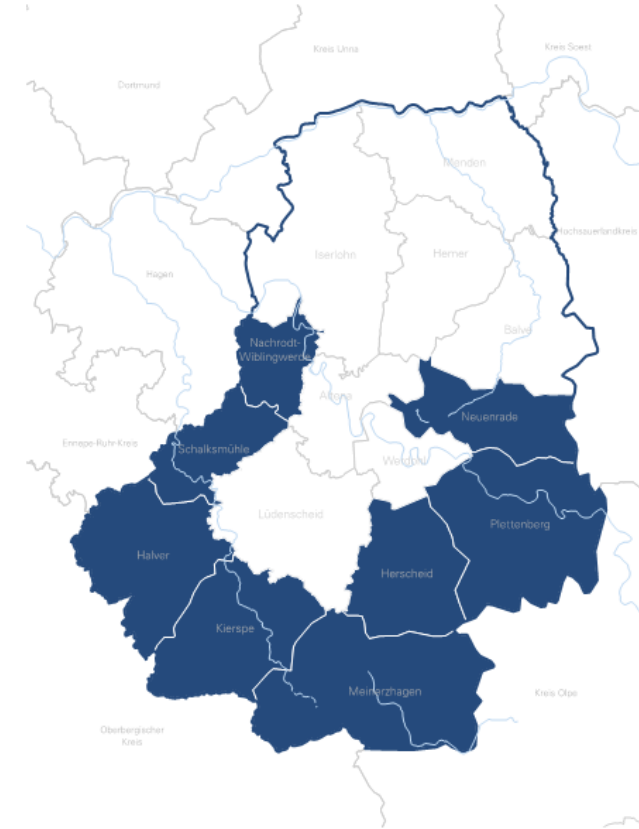
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Klimaschutz- konzepte für 8 Kommunen

- Erstellung von integrierten Klimaschutzkonzepten für 8 Kommunen des Märkischen Kreises
 - Halver
 - Herscheid
 - Schalksmühle
 - Plettenberg
 - Nachrodt-Wiblingwerde
 - Kierspe
 - Meinerzhagen
 - Neuenrade
- Koordination durch den Märkischen Kreis



Bausteine des Klimaschutzkonzeptes





Ausgangsanalyse, Energie- & THG-Bilanz, Potenziale & Szenarien

Ausgangsanalyse



LenneSchiene

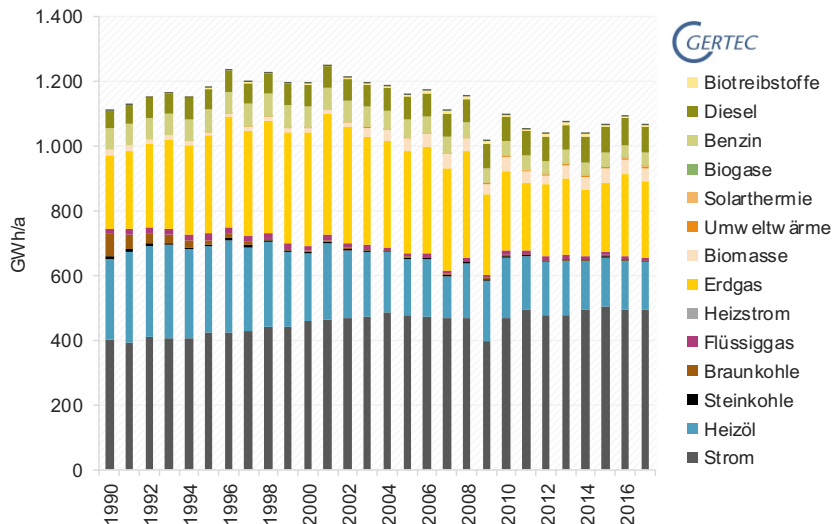


Quelle: Stadt Plettenberg

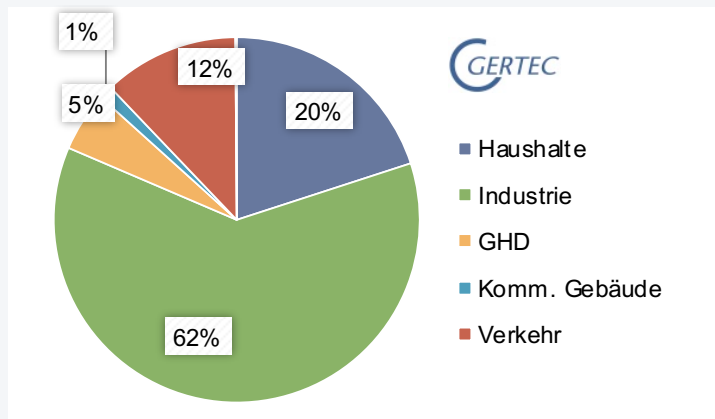


Endenergiebilanz für das Jahr 2017

Endenergieverbrauch nach Energieträgern und nach Sektoren



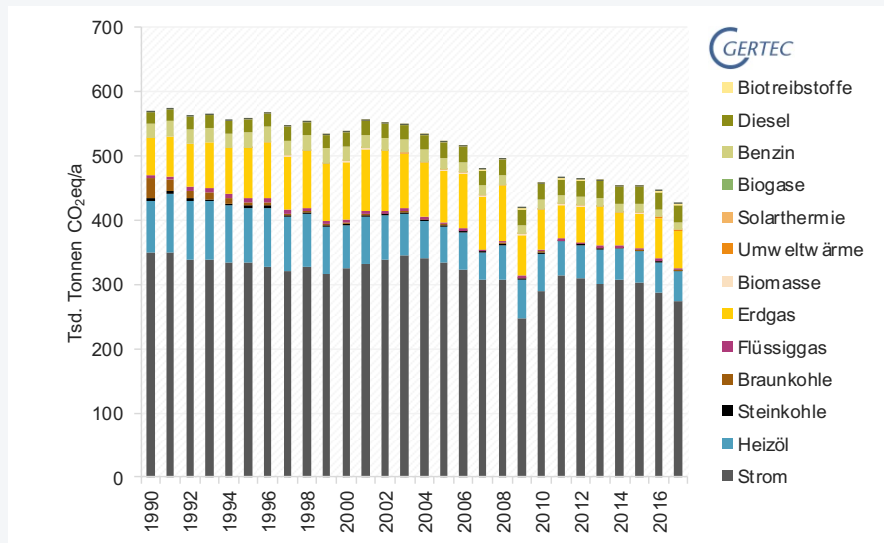
Der Verbrauch von 1.050 GWh im Jahr 2017 verteilt sich auf folgende Sektoren:



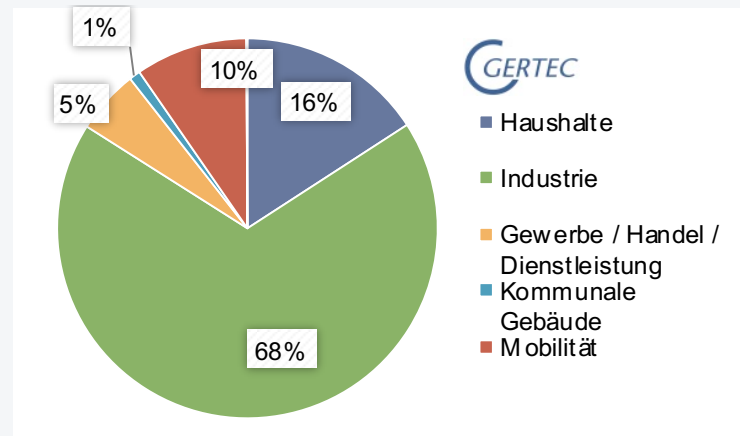
- Einsparung von ca. 4,5 % der Endenergie im Jahr 2017 ggü. 1990

Treibhausgasbilanz für das Jahr 2017

THG-Emissionen nach Energieträgern und nach Sektoren

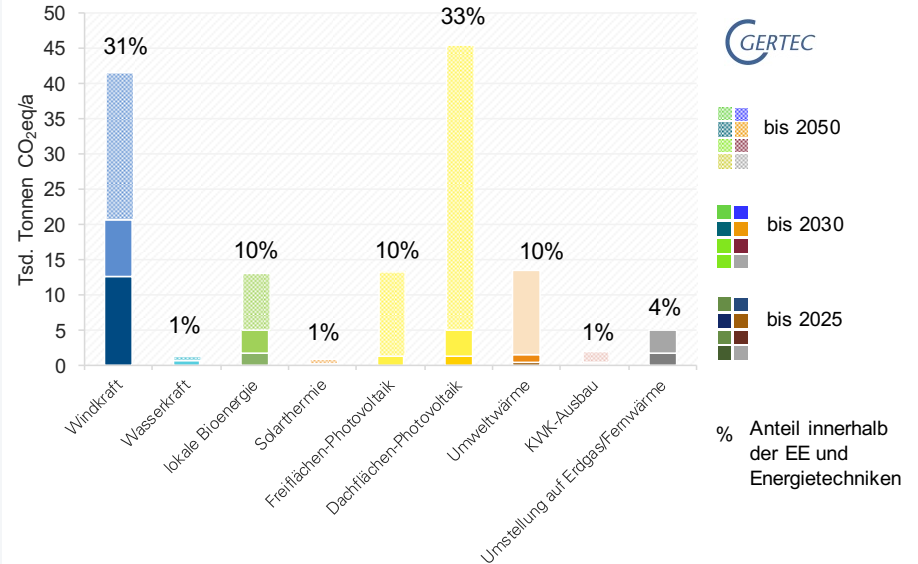
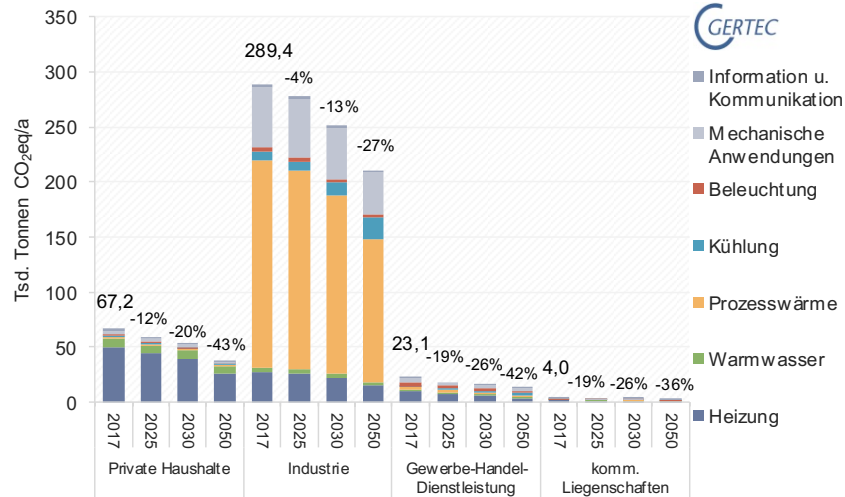


Die Emissionen von 425 Tsd. t CO₂eq im Jahr 2017 verteilen sich auf folgende Sektoren:



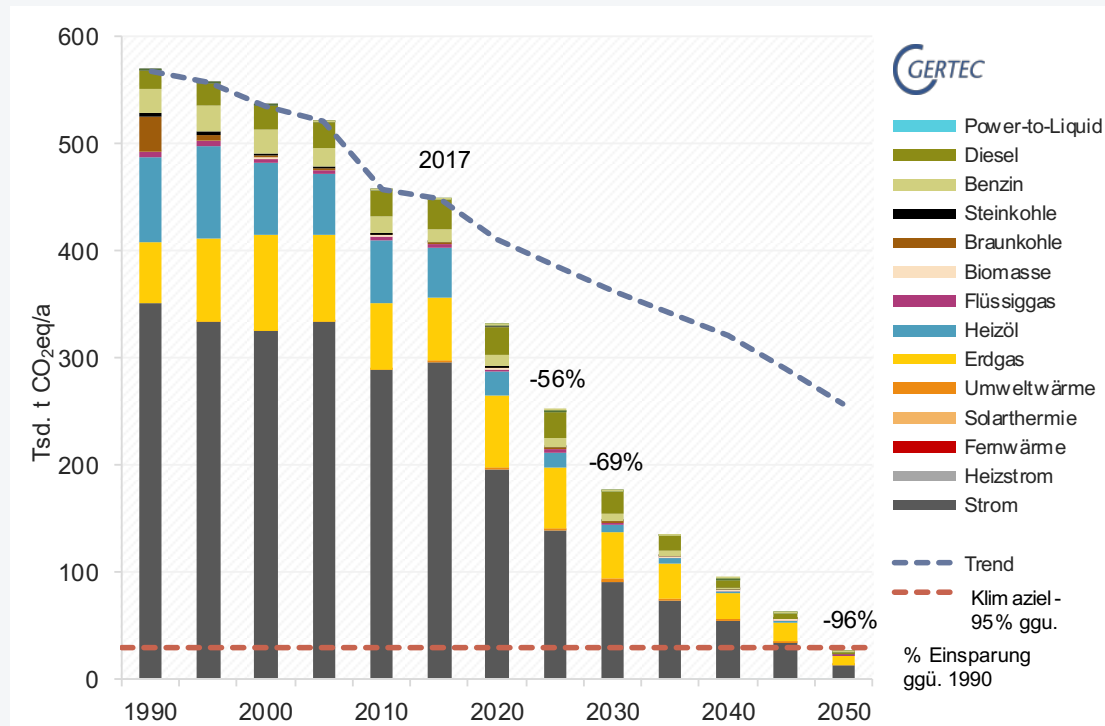
- Senkung der Emissionen um 25% seit 1990
- Entwicklung pro Einwohner von 19,5 t CO₂eq/a (1990) auf 16,4 t CO₂eq/a (2017)

THG-Einsparpotenziale



Trend- und Klimaschutzszenario bis 2050

- das Trendszenario folgt dem Trend der Einsparungen durch aktuelle Maßnahmen und Prognosen
- das Klimaschutzszenario zielt auf die Einsparung von 95% der Emissionen ggü. 1990 ab und schöpft alle erschließbaren Einsparpotenziale aus



A red dart is shown hitting the bullseye of a target. The target has concentric red and white rings. The background is a solid grey color.

Klimaschutzziele der Stadt Plettenberg & Akteursbeteiligung

THG-Minderungsziele

2035

THG-Minderung auf Basis der
Konzept-Minderung
zzgl. Einsparung gemäß
Trendszenario

2050

Die Stadt Plettenberg unterstützt gemäß der
lokalen Potenziale bei der Erreichung der
Klimaschutzziele der Bundesregierung:

Langfristige Reduzierung von 95 % der THG-
Emissionen bis 2050 gegenüber 1990

Kommunale Verwaltung

- Die **organisatorischen, finanziellen und personellen Rahmenbedingungen** für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen werden ausreichend **bereitgestellt**.
- Das auf Grundlage des Klimaschutzkonzeptes in der Stadt Plettenberg installierte **Klimaschutzmanagement** wird durch eine „**Arbeitsgruppe Klimaschutz**“ (Klimabeirat) **unterstützt**.
- Die Stadtverwaltung und die **politische Ebene** der Stadt Plettenberg übernehmen eine **aktive Vorbildrolle** (eigene Liegenschaften, Mobilitätsverhalten, Nutzerverhalten, Beschaffung etc.) und beachten und berücksichtigen bei Nutzungskonkurrenzen den Klimaschutz.
- Die Stadt Plettenberg baut den **Anteil erneuerbarer Energien** im Stadtgebiet aus, insbesondere im Hinblick auf die großen, noch ungenutzten **Solarpotenziale**.

Kommunale Verwaltung

- **Politische Entscheidungen** (Beschlüsse) im Stadtrat sowie in den Ausschüssen und Beiräten werden **hinsichtlich** des Themas der „**Klimarelevanz**“ **überprüft** und diese Auswirkungen bei der jeweiligen Entscheidung **berücksichtigt**.
- Die Kommunikation und **zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit** zum Klimaschutz und der Energiewende werden **verstärkt** und kontinuierlich ausgebaut.
- Die Stadt Plettenberg ergreift **aktiv Maßnahmen zur Anpassung** an den Klimawandel und unterstützt die Bürger bei der Umsetzung eigener Anpassungsmaßnahmen.

Akteurs- beteiligung

- Regelmäßiger Beirat mit allen 8 Kommunen
- Kommunale Lenkungsgruppe mit der Verwaltung und den Fraktionen
- Telefoninterviews und Workshops mit Fachleuten
- Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger
[Online Ideenkarte im Herbst 2019](#)
[Klima-Café im März 2020](#)





Maßnahmenkatalog

Maßnahmen- steckbriefe

- Erarbeitung von Steckbriefen für Maßnahmen in 6 Handlungsfeldern über einen Zeitraum von 15 Jahren
- U.a. Quantifizierung der Kosten, Personalaufwand und THG-Einsparung

Energieeffizienz_3.2.
Mieterstrommodelle

Kurzbeschreibung

Kulturelle und sportliche Treffpunkte, d.h. insbesondere Vereine, für die Verbreitung von Klimawissen und für ein klimafreundliches Handeln nutzen und dies i.R. einer großangelegten Kampagne, die aber ggf. auch die Quartiersidee aufgreifen kann.

Handlungsschritte

1. Kulturelle und sportliche Treffpunkte
2. Vereine sind ein Treffpunkt vieler Menschen unterschiedlichen Alters
3. Ziel ist die Bewerbung der Nutzung innovativer, umweltfreundlicher Angebote

Durchführungszeitraum: 2017–2020

Priorität: 3

Zielgruppenbeschreibung

Bürger (30-50 Jahre, mittlere Einkommen, Hauseigentümer, ...)

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Stadtwerke Düsseldorf AG

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

Förderprogramm

Kriterienbewertung

+	Energieeinsparung	Anmerkung
	THG-Reduktion	Gering, d. h. ca. 1000 kWh
+++++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Gering, d. h. ca. 5 Tonnen/a
+++++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	30.000 € pro Jahr; ggf. Förderung über KfW-Bank
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Einmalig ca. 3 Personentage für Organisation und Begleitung des Seminars
+	Regionale Wertschöpfung	Mittel; Aufwand und Kosten gering; angesprochene Gruppen wirken als Multiplikatoren
		Hoch, d. h. 3 Mio. €/a

Erprobungsquartier(e)

Bilk

Weitere geeignete Quartiere

Werresheim

Handlungsfelder im Klimaschutzkonzept

Strukturen für den
Klimaschutz

Kommunale
Liegenschaften
und Anlagen

Energieeffizienz,
Energieversorgung und
erneuerbare Energien

Umweltfreundliche
Mobilität

Umweltbildung

Anpassung an die
Folgen des
Klimawandels

Strukturen für den Klimaschutz

Klimaschutzmanagement für Plettenberg

Verstetigung des Begleitgremiums „Lokale Arbeitsgruppe Klimaschutz“

Austausch mit den Nachbarkommunen, dem Märkischen Kreis und den Partnerstädten

Marketingstrategie für den Klimaschutz

Homepage der Stadt als Informationsplattform für Klimaschutz und Klimaanpassung

Datenbank mit Best-Practice-Beispielen

Verstetigung der Bürgerbeteiligung und Quick-Wins

Ehrenamtliches Engagement für den Klimaschutz

Klimaschutz- und Klimaanpassungsaspekte in der Bauleitplanung

Kommunale Liegenschaften und Anlagen

Energiemanagement (Controlling) für die kommunale Verwaltung

Kontinuierliche energetische Optimierung des kommunalen Gebäudebestandes

Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme – Heizungsanlage Albert-Schweizer-Gymnasium

Umstellung der Beleuchtung auf LED

Förderung einer umweltfreundlichen Beschaffung in der Verwaltung

Mitarbeitersensibilisierung und Energieeffizienz in der Verwaltung

Ausbau der erneuerbaren Energien und Ökostrom für kommunale Liegenschaften

Energetische Quartierssanierung

Energieberatung und -begleitung für Private und Unternehmen

Durchführung von Thermographie-Aktionen

Ausbau der Solarenergie

Ausbau der Wind- und Wasserkraft

Umweltfreundliche Mobilität

Verbesserung des Radverkehrsangebots

Radfahraktionen für Plettenberg

Optimierung des ÖPNV

Ausbau der E-Mobilität

Verkehrsvermeidung im Stadtgebiet

Umweltbildung

Klimaschutz in Schulen und Kindergärten

Erlernen von umweltfreundlicher Mobilität durch schulisches Mobilitätsmanagement

Klimaschutz in Sportvereinen und Sportstätten

Vulnerabilität der Natur

Umgang mit Müll

Anpassung an die Folgen des Klimawandels

Gründächer in der Stadt

Förderung der Artenvielfalt und Biodiversität

Pflanzen und Bäume für Plettenberg

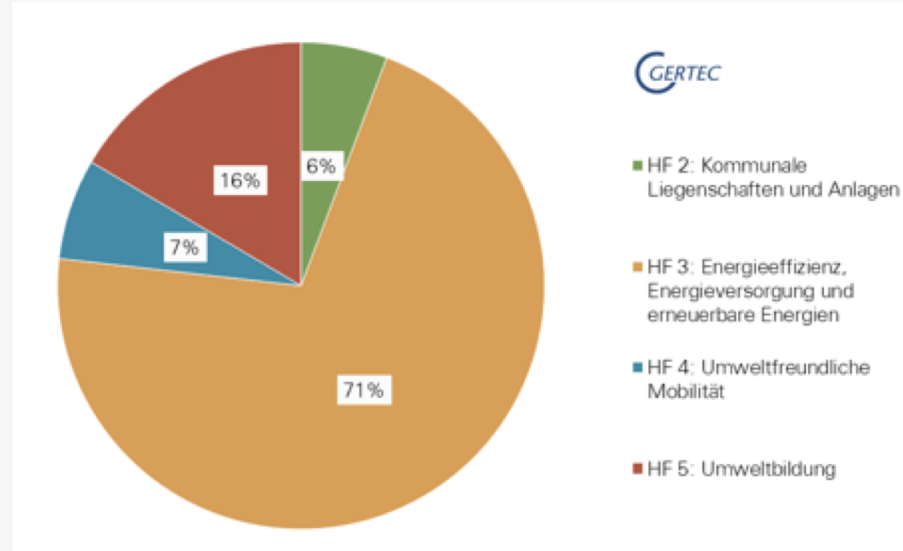
Aufforstung und Umbau der Forstflächen zu Mischwäldern

Wasser sinnvoll nutzen und Umgang mit Starkregenereignissen

Treibhausgas-Reduktion durch die Maßnahmen

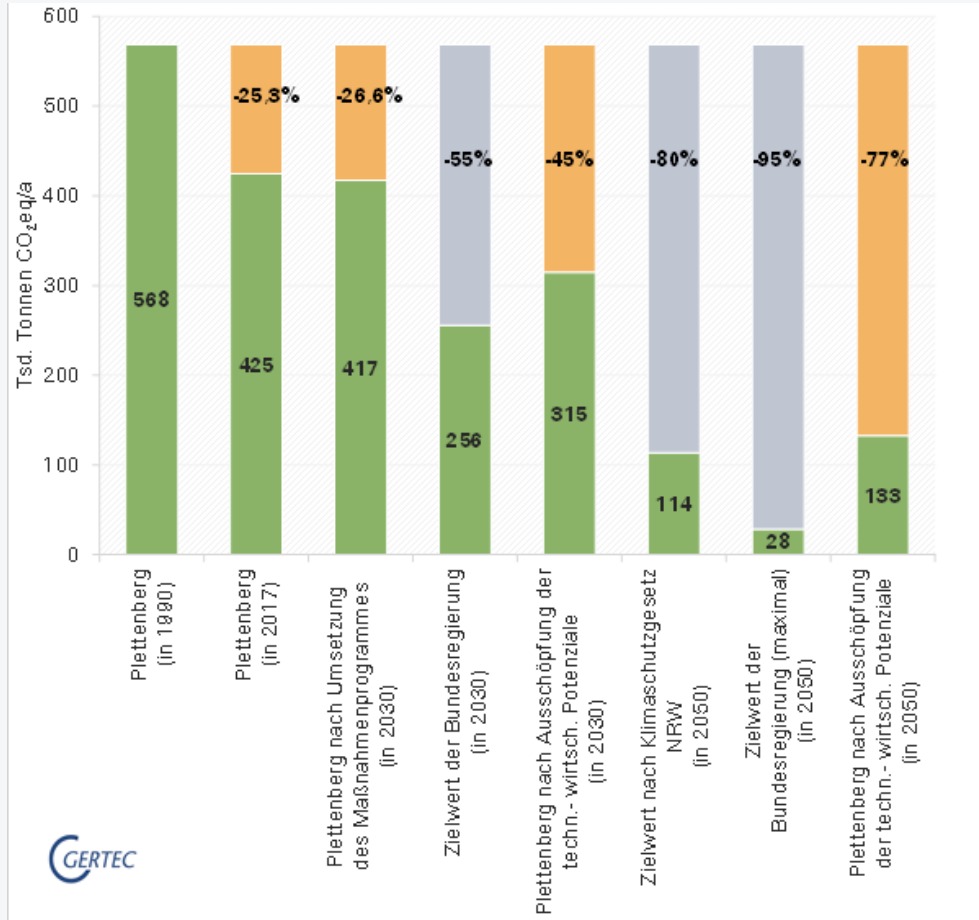
- Einsparung von 7.480 t CO₂eq/a bis 2030
- Entwicklung pro Einwohner von 19,5 t CO₂eq/a (1990) auf ca. 16,1 t CO₂eq/a (2030) zzgl. weiterer Einsparungen

- Hinweis: Das Handlungsfeld 3 trägt aufgrund des perspektivischen Ausbaus der erneuerbaren Energien einen erheblichen Anteil an den Einsparungen



Treibhausgas- Reduktions- potenzial

Zzgl. weiterer
Einsparungen durch
nicht-quantifizierbare
Maßnahmen



A paper airplane, made of light-colored paper, is shown in profile, pointing towards the right. It is positioned horizontally across the middle of the slide, with its tail on the left and its nose on the right. The background is a dark red, textured surface.

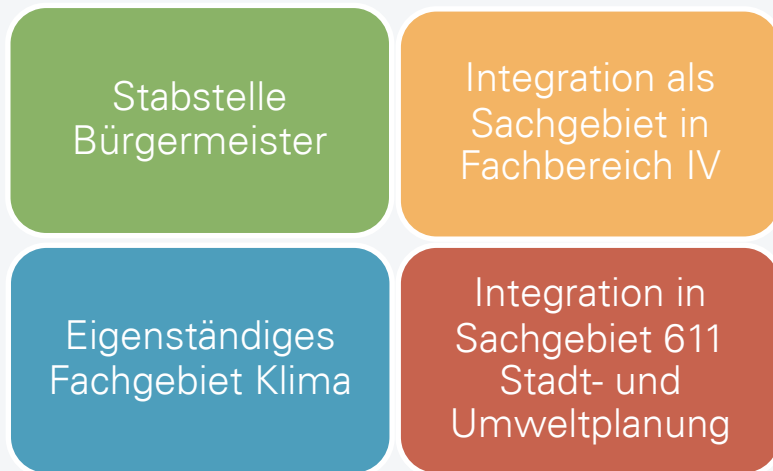
Verstetigung, Kommunikation & Controlling

Verstetigungsstrategie – Klimaschutzmanagement

Aufgabenspektrum



Optionen zur Verankerung



Kommunikationskonzept

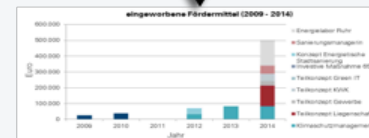
- Ansprache und Einbindung verschiedener Zielgruppen
- Förderung und Vorbildfunktion der Kommune
- Nutzung verschiedenster Kanäle und Medien wie Zeitungen, Website, Social Media, Veranstaltungen etc.



Controlling-Konzept

- Regelmäßige Erfolgskontrolle durch Fortschreibung der gesamtstädtischen Energie- und THG-Bilanz
- Maßnahmen- und projektbezogenes Controlling anhand von Daten der Verwaltung sowie bspw. Teilnehmerzahlen und erzielte Einsparungen

Nr.	Indikator	mögl. Einheit	Handlungsfeld / Maßnahme
Ind1	Eingeworbene Fördermittel	€ (Angaben Programm bezogen)	KonVor 4
Ind2	Sanierung kommunaler Gebäude	Energie- und CO ₂ -Einsparungen	KonVor 10
Ind3	EE-Stromlieferung für kommunale Gebäude	CO ₂ -Einsparungen (rel. lokalem und/oder Bundes-S-trommix)	KonVor 11
Ind4	Sanierung der Straßenbeleuchtung	eingesparte Tassen CO ₂ /Jahr; Bezugsbasis: festliegend; Lokaler oder Bundes-S-trommix	S-obj 5
Ind5	Investitionen: KfW-Fördermittel	Volumen in Euro und CO ₂ -Einsparungen durch KfW-Garantien	ERS-obj 8, 6
Ind6	Verbraucherzentrale: Beratungsprogramme, Kooperationsprojekte: Thermografie, Quartiersberatungen	Anzahl Beratungen, ausgestellte Investitionskarten, CO ₂ -Einsparungen	S-obj 8, 6, 7
Ind7	Projektvolumen, z.B. Ökopakt	CO ₂ -Einsparungen, finanzierte Einsparungen	ERS-obj 1
Ind8	EE-Daten	Anzahl Anlagen, Strom-/Wärmeertrag, CO ₂ -Einsparungen	S-obj 1
Ind9	Fernwärmeausbau	Anzahl Anschlüsse, Energieverbrauch, CO ₂ -Einsparungen	S-obj 4
Ind10	–	–	–
Ind11	–	–	–



Zeit- und Kostenplan

Handlungsfeld 1 - Strukturen für das Klimaschutz				Klimaschutzmanagement (KSM)					KSM Verlangung	Mittelfristige Perspektive									
		Zuständigkeit	Priorität	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 - 2035	Kosten (K) für 3 Jahre	Kosten (K) gesamt	Arbeitsstage (AT) des KSM	Arbeitsstage (AT) gesamt	THG-Minderung	Umsetzung		
Nr. Maßnahmentitel												07/2021 - 06/2024	bis 2035	07/2021 - 06/2024	bis 2035	1 CO ₂ eq	stand		
1. Klimaschutzmanagement für Plettenberg		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									247.500 €	397.500 €	5	18	n.g.			
1.2 Vertiefung des Begleitprogramms "Lokale Nachhaltige Klimaschutz"		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									- €	- €	30	196	n.g.			
1.3 Austausch mit den Nachbarkommunen, der Märkischen Kreis		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	2									1.500 €	7.000 €	24	140	n.g.			
1.4 Marketingstrategie für den Klimaschutz		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									18.000 €	18.000 €	25	25	-			
1.5 Homepage der Stadt als Informationsplattform für Klimaschutz und Klimawerbung		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	3									- €	- €	25	35	-			
1.6 Datenbank mit Best-Practice-Beispielen		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	2									- €	- €	15	25	-			
1.7 Vertiefung der Bürgerbeteiligung und Quick Wins		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									45.000 €	210.000 €	15	70	n.g.			
1.8 Ehrenamtliches Engagement für den Klimaschutz		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	3									- €	- €	21	98	n.g.			
1.9 Klimaschutz- und Klimaanpassungsaspekte der Bauleitplanung		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	2									- €	- €	5	29	216			
												312.000 €	632.500 €	165 AT	636 AT	216			

Handlungsfeld 2 - Kommunale Liegenschaften und Anlagen				Klimaschutzmanagement (KSM)					KSM Verlangung	Mittelfristige Perspektive									
		Zuständigkeit	Priorität	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 - 2035	Kosten (K) für 3 Jahre	Kosten (K) gesamt	Arbeitsstage (AT) des KSM	Arbeitsstage (AT) gesamt	THG-Minderung	Umsetzung		
Nr. Maßnahmentitel												07/2021 - 06/2024	bis 2035	07/2021 - 06/2024	bis 2035	1 CO ₂ eq	stand		
2.1 Energiemanagement (Controlling) für die kommunale Verwaltung		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									- €	- €	15	140	202			
2.2 Kontinuierliche energetische Optimierung des kommunalen Gebäudelandes		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	2									7.500 €	20.000 €	n.g.	n.g.	121			
2.3 Ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen - Altkreis-Gymnasium		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									n.g.	n.g.	- €	10	159			
2.4 Umsetzung der Beleuchtung auf LED		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									n.g.	n.g.	5	15	121			
2.5 Förderung einer umweltfreundlichen Beschaffung in der Verwaltung		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	2									n.g.	n.g.	10	70	n.g.			
2.6 Mitarbeiterfortbildung und Energieeffizienz in der Verwaltung		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	3									8.800 €	13.600 €	12	48	121			
2.7 Ökodesignlabel für kommunale Liegenschaften		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	2									108.040 €	153.300 €	20	55	39			
												122.340 €	186.900 €	62 AT	358 AT	763			

Handlungsfeld 3 - Energieeffizienz, Energieversorgung und erneuerbare Energien				Klimaschutzmanagement (KSM)					KSM Verlangung	Mittelfristige Perspektive									
		Zuständigkeit	Priorität	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 - 2035	Kosten (K) für 3 Jahre	Kosten (K) gesamt	Arbeitsstage (AT) des KSM	Arbeitsstage (AT) gesamt	THG-Minderung	Umsetzung		
Nr. Maßnahmentitel												07/2021 - 06/2024	bis 2035	07/2021 - 06/2024	bis 2035	1 CO ₂ eq	stand		
3.1 Energetische Quartierssanierung		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									21.000 €	21.000 €	20	20	360			
3.2 Energieberatungen und -begleitungen für Privats und Unternehmen		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									11.600 €	22.600 €	40	280	356			
3.3 Durchführung von Thermographie-Aktionen		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	1									2.000 €	3.000 €	16	24	144			
3.4 Ausbau der Solaranlage		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	2									2.000 €	2.000 €	30	30	225			
3.5 Ausbau der Wind- und Wasserkraft		Fachbereich 4 - Fachgebiet Stadt- und Umweltplanung	2									- €	5.000 €	5	10	4300			
												36.600 €	53.600 €	111 AT	364 AT	5385			

Handlungsfeld 4 - Umweltfreundliche Mobilität				Klimaschutzmanagement (KSM)					KSM Verlangung	Mittelfristige Perspektive									
		Zuständigkeit	Priorität	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 - 2035	Kosten (K) für 3 Jahre	Kosten (K) gesamt	Arbeitsstage (AT) des KSM	Arbeitsstage (AT) gesamt	THG-Minderung	Umsetzung		
Nr. Maßnahmentitel												07/2021 - 06/2024	bis 2035	07/2021 - 06/2024	bis 2035	1 CO ₂ eq	stand		
4.1 Verbesserung des Radverkehrsangebotes		Klimaschutzmanagement	1									n.g.	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.	101		
4.2 Radfahraktionen für Plettenberg		Klimaschutzmanagement, Fachgebiet 420	1									800 €	1.200 €	26	52	106			
4.3 Optimierung des ÖPNV		Klimaschutzmanagement, Nachbarkommunen, Märkischer Kreis, Verkehrsverbände	1									n.g.	n.g.	10	25	207			
4.4 Ausbau der E-Mobilität		Klimaschutzmanagement, Neuzulassung, Stadtmarketing Plettenberg V.V., Tourismusverbände, Stadtwerke Plettenberg	2									1.000 €	2.000 €	15	21	298			
4.5 Verkehrsvermeidung im Stadtgebiet		Klimaschutzmanagement, Unternehmen	2									n.g.	n.g.	40	80	45			
												1.900 €	3.200 €	91 AT	178 AT	756			

Handlungsfeld 5 - Umweltbildung				Klimaschutzmanagement (KSM)					KSM Verlangung	Mittelfristige Perspektive									
		Zuständigkeit	Priorität	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 - 2035	Kosten (K) für 3 Jahre	Kosten (K) gesamt	Arbeitsstage (AT) des KSM	Arbeitsstage (AT) gesamt	THG-Minderung	Umsetzung		
Nr. Maßnahmentitel												07/2021 - 06/2024	bis 2035	07/2021 - 06/2024	bis 2035	1 CO ₂ eq	stand		
5.1 Klimaschutz in Schulen und Kindergärten		Klimaschutzmanagement	1									-	-	45	60	65			
5.2 Erernen von umweltfreundlicher Mobilität durch schulisches Mobilitätsmanagement		Schulen, Eltern; Klimaschutzmanagement; Polizei, ADFC	2									4.500 €	9.000 €	17	25	51			
5.3 Klimaschutz in Sportvereinen und Sportstätten		Klimaschutzmanagement, Vereine	3									500 €	3.000 €	15	45	7,2			
5.4 Vulnerabilität der Natur		Klimaschutzmanagement, Schulen/Schüler, Nachbarkommunen	2									-	-	20	20	n.g.			
5.5 Umgang mit Müll		Klimaschutzmanagement, Ehrenamtliche, Schulen, Zweckverband für Abfallwirtschaft	2									-	-	15	15				
												5.000 €	12.000 €	107 AT	160 AT	123,3			

Handlungsfeld 6 - Anpassung in die Folgen des Klimawandels				Klimaschutzmanagement (KSM)					KSM Verlangung	Mittelfristige Perspektive									
		Zuständigkeit	Priorität	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 - 2035	Kosten (K) für 3 Jahre	Kosten (K) gesamt	Arbeitsstage (AT) des KSM	Arbeitsstage (AT) gesamt	THG-Minderung	Umsetzung		
Nr. Maßnahmentitel												07/2021 - 06/2024	bis 2035	07/2021 - 06/2024	bis 2035	1 CO ₂ eq	stand		
6.1 Gründächer für Plettenberg		Klimaschutzmanagement, Märkischer Kreis	2									- €	3.500 €	5	15				
6.2 Förderung der Artenvielfalt und Biodiversität		Klimaschutzmanagement, Stadtmarketing, Ehrenamtliche	1									- €	- €	25	33				
6.3 Pflanzen und Bäume für Plettenberg		Klimaschutzmanagement, Pflanz	1									2.000 €	8.000 €	30	60				
6.4 Aufforstung und Umbau der Forstflächen zu Mischwäldern		Forst, Klimaschutzmanagement, Nachbarkommunen, Märkischer Kreis	1									n.g.	n.g.	n.g.	n.g.				
6.5 Wasser sinnvoll nutzen und Umgang mit Starkregenereignissen		Klimaschutzmanagement, Märkischer Kreis	3									-	-	2	16				
												2.000 €	11.500 €	60 AT	124 AT	0			

												479.940 €	899.700 €	598 AT	1800 AT	7243,3			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	-----------	--------	---------	--------	--	--	--

The background of the slide is a landscape photograph. It shows a vast field of green crops, likely wheat or corn, in the foreground. In the middle ground, a single, large, leafy tree stands on the left side. The sun is setting behind the tree, creating a bright, golden glow that illuminates the scene. The sky is a deep blue with some light clouds. The overall mood is peaceful and contemplative.

Was wir Ergebnisse nennen, ist nur der Anfang.
(Ralph Waldo Emerson)