

Förderkennzeichen: 03K09246

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Kurzfassung

Auftraggeber: Stadt Bad Bramstedt

Ansprechpartner:

Stadt Bad Bramstedt

Frau Sara Kähler

Bleeck 17-19, 24576 Bad Bramstedt

bauamt@bad-bramstedt.de

Bearbeitung:



Jörg Wortmann

Daniel Bornmann

Désirée Woinowski

Im Wissenschaftszentrum Kiel

Fraunhoferstr. 13 | 24118 Kiel

www.wortmann-energie.de



Doris Lorenz –

Beratung und Management

Prof.-Anschütz-Str. 78 | 24118 Kiel

www.dl-beratung.de

Stand:24-09-2020

Integriertes
Klimaschutzkonzept
Bad Bramstedt



Abb. 1: Klimaschutzlogo der Stadt Bad Bramstedt

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	3
Ein Abkürzungsverzeichnis finden Sie im Gesamtbericht	3
1. Vorbemerkung.....	4
2. Zusammenfassung	6
3. Maßnahmen zum Klimaschutz.....	26
3.1 Hinweise zum Maßnahmenkatalog.....	26
3.2 Maßnahmenübersicht.....	32
3.3 Empfehlungen zur Umsetzung	34
3.4 Maßnahmenkatalog	37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Klimaschutzlogo der Stadt Bad Bramstedt	2
Abb. 1:	Logo für das Klimaschutzkonzept Bad Bramstedt	7
Abb. 2:	Auftakt mit dem Bad Bramstedter Abenteurer und Polarforscher Arved Fuchs	8
Abb. 3:	Energie- und CO2-Bilanz Stadt Bad Bramstedt	8
Abb. 4:	Kategorien der CO2-Minderungspotenziale	10
Abb. 5:	Zusammenfassung der Potenzialermittlung (Zeitraum bis 2050)	11
Abb. 6:	Identifikation möglicher Wärmequartiere	12
Abb. 7:	Vier Bausteine einer klimaschutzorientierten Öffentlichkeitsarbeit	13
Abb. 26:	Alter der Heizungsanlagen für die Liegenschaften der Stadt Bad Bramstedt	22
Abb. 27:	Straßenbeleuchtung in Bad Bramstedt	23
Abb. 28:	Stromverbrauch durch Straßenbeleuchtung der Stadt Bad Bramstedt	24
Abb. 162:	Von der Idee zu den Maßnahmenblättern	26
Abb. 163:	Verteilung der Maßnahmen nach Kategorien	31

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Veranstaltungen während der Konzepterstellung	7
Tab. 2:	Maßnahmenübersicht	14
Tab. 3:	Übersicht möglicher Maßnahmen für das Klimaschutzmanagement	17
Tab. 4:	Erhöhte Förderungen Klimaschutz nach Kommunalrichtlinie Juli 2020	18
Tab. 15:	Liegenschaften der Stadt Bad Bramstedt sortiert nach CO2-Einsparpotenzial	21
Tab. 28:	Kriterienübersicht zur Maßnahmenbeschreibung	28
Tab. 29:	Bewertungskriterien der Maßnahmen	29
Tab. 30:	Wertungsübersicht der Maßnahmen	30
Tab. 31:	Übersicht der 45 Klimaschutzmaßnahmen für Bad Bramstedt	32
Tab. 32:	Übersicht möglicher Maßnahmen für das Klimaschutzmanagement	34
Tab. 33:	Erhöhte Förderungen Klimaschutz nach Kommunalrichtlinie Juli 2020	35
Tab. 34:	Übersicht ausgewählter Klimaschutz-Maßnahmen, kurz-, mittel, langfristig	86

Ein Abkürzungsverzeichnis finden Sie im Gesamtbericht

1. Vorbemerkung

Im Juli 2018 hat die Stadt Bad Bramstedt die Förderzusage im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts erhalten. Aufgrund terminlicher Verschiebungen erfolgte die Auftragsvergabe an die Arbeitsgemeinschaft der beiden Büros *wortmann-energie* und *Lorenz – Beratung und Management* im April 2019. Mit den Corona-bedingten Umständen insbesondere dem Aussetzen der Workshops und Veranstaltungen ab Frühling 2020 musste der Zeitplan angepasst und neu justiert werden. Verlängerungen beim zuständigen Projektträger Jülich wurden stattgegeben. Um den Fortgang und die Kontinuität der Bad Bramstedter Klimaschutzbemühungen zu gewährleisten und den Weg für die Beantragung des Klimaschutzmanagements einzuschlagen, wurde mit Hinsicht auf die Stadtverordnetenversammlung am 21. September 2020 der Bericht vorab als übersichtliche **Kurzfassung mit den herausgearbeiteten 45 Klimaschutzmaßnahmen** vorgelegt. Der Endbericht wurde Ende Sept. 2020 erstellt und mit redaktionellen Anpassungen Ende Oktober 2020 der Stadt Bad Bramstedt übergeben.

Ziel des Klimaschutzkonzeptes für Bad Bramstedt ist es, gangbare Wege einer Reduzierung der für die dramatische Erderwärmung verantwortlichen CO₂-Emissionen aufzuzeigen. Die Bundesregierung verfolgt die Erhaltung der maximalen Erderwärmung um 1,5 Grad Celsius und einer Klimaneutralität bis 2050. Viele Kommunen – auch in Schleswig-Holstein – setzen sich mit z.T. deutlichen früheren Jahreszahlen ehrgeizigere Ziele. Klar ist, ohne ambitionierte Rahmenbedingungen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene ist eine Klimaneutralität für Bad-Bramstedt bis 2050 und früher nicht zu erreichen. Trotzdem sollten alle Anstrengungen auf kommunaler und regionaler Ebene unternommen werden, die Klimaschutzziele zu erreichen.

Obwohl der Berichtsumfang sehr beträchtlich geworden ist, wurde immer großer Wert auf das Prozesshafte und die Einbeziehung möglichst vieler relevanter Akteure in Bad Bramstedt bei der Erstellung des Klimaschutzkonzept gelegt.

Die Autoren des Klimaschutzkonzeptes bedanken sich in diesem Zusammenhang bei allen Akteuren, interessierten Bürgerinnen und Bürgern sowie bei Politik und Verwaltung der Stadt Bad Bramstedt für Ihre Unterstützung und engagierte Begleitung bei der Erstellung dieses Klimaschutzkonzeptes.

Zur leichteren Lesbarkeit wurde auf eine manchmal sperrige, aber geschlechtsgerechte oder gendersensible Rechtschreibung verzichtet. Wir lehnen uns damit an eine praktikable Schreibweise an und fassen zur Schreibweise wie folgt zusammen:

Wir legen großen Wert auf Diversität und Gleichberechtigung. Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Texte wurde jedoch von uns entweder die männliche oder weibliche Form von Personen bezogenen Hauptwörtern gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen

*Geschlechts. Frauen und Männer mögen sich von den Inhalten gleichermaßen angesprochen fühlen.
– Wir danken für Ihr Verständnis.*

Während der Bearbeitungsphase von Ende Frühjahr 2019 bis Anfang Herbst 2020 haben sich die Ziele der kommunalen Klimaschutzpolitik in Schleswig-Holstein und bundesweit sowie relevante Rahmenbedingungen geändert. Das Klimaschutzprogramm der Bundesregierung sieht die CO₂-Bepreisung für fossile Energieträger im Gebäudebereich ab 2021 vor, einhergehend sind die Zuschüsse der Förderprogramme (KfW, BAFA) in diesem Sektor aber auch für die Elektromobilität deutlich angehoben worden. Gleichzeitig hielt die wissenschaftlich untermauerte Erkenntnis der Dringlichkeit einer umgehenden drastischen CO₂-Minderung und Klimaneutralität noch vor 2050 Einzug in die Kommunalparlamente: Beschlüsse zum Klimanotstand und die Erreichung der Klimaneutralität noch vor 2050, manche Kommunen schon 2030 – wenn machbar- wurden gefasst.

Das vorliegende Konzept möchte mit der Ausführlichkeit und Länge der Berichtserstattung, die vielfältigen Erschließungsmöglichkeiten der bestehenden Potenziale aufzeigen, die in und für Bad Bramstedt schlummern und auszuschöpfen sind. Dies ist auch in einem opulenten Abschlussbericht verständlicherweise nicht vollumfänglich wiederzugeben. Der vorliegende Gesamtbericht mit 281 Seiten umfasst daher ausgewählte Hintergrundinformationen, Fachdetails und kommunale Erfahrungen zum Klimaschutz. Die Kurzfassung dient als Lesefassung mit einem Überblick der Bearbeitung und den 45 konkreten Bad Bramstedter Klimaschutzmaßnahmen, die im Maßnahmenkatalog jeweils auf einer Seite dargestellt sind.

Auf der Internetseite der Stadt Bad Bramstedt befinden sich weitere Dokumentationen und Präsentationen der Veranstaltungen, die helfen, den Eindruck des integrierten Klimaschutzkonzeptes abzurunden.

2. Zusammenfassung

Vorbemerkung

Im April 2019 hat die Stadt Bad Bramstedt den Auftrag zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes an die Arbeitsgemeinschaft der beiden Büros *wortmann-energie* und *Lorenz – Beratung und Management* vergeben. Mit den Corona-bedingten Umständen insbesondere dem Aussetzen der Workshops und Veranstaltungen ab Frühling 2020 musste der Zeitplan angepasst und zeitliche Verschiebungen berücksichtigt werden. Um den Fortgang und die Kontinuität der Bad Bramstedter Klimaschutzmaßnahmen zu gewährleisten und den Weg für die Beantragung des Klimaschutzmanagements einzuschlagen, wird mit Hinsicht auf die Stadtverordnetenversammlung am 21. September 2020 der Bericht vorab als **Zusammenfassung mit den herausgearbeiteten Klimaschutzmaßnahmen** vorgelegt. Der Endbericht wurde Ende Sept. 2020 erstellt und mit redaktionellen Anpassungen Ende Oktober 2020 der Stadt Bad Bramstedt übergeben.

Ziel des Klimaschutzkonzeptes für Bad Bramstedt ist es, gangbare Wege einer Reduzierung der für die dramatische Erderwärmung verantwortlichen CO₂-Emissionen¹ aufzuzeigen. Die Bundesregierung verfolgt die Erhaltung der maximalen Erderwärmung um 1,5 Grad Celsius und einer Klimaneutralität bis 2050. Viele Kommunen – auch in Schleswig-Holstein – setzen sich mit z.T. deutlichen früheren Jahreszahlen ehrgeizigere Ziele. Klar ist, ohne ambitionierte Rahmenbedingungen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene ist eine Klimaneutralität für Bad-Bramstedt bis 2050 und früher nicht zu erreichen. Trotzdem sollten alle Anstrengungen auf kommunaler und regionaler Ebene unternommen werden, die Klimaschutzziele zu erreichen.

Wesentliche Arbeitsschritte und Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes

Bad Bramstedt hat die feste Absicht ein Klimaschutzmanagement aufzubauen und mit fachkompetentem Personal zu besetzen. Damit ist ein wesentlicher Grundstein für eine kontinuierliche Fortführung und Intensivierung bei der Initiierung als auch der Umsetzung notwendiger Klimaschutzmaßnahmen gelegt.

Mit dem Klimaschutzkonzept verfügt Bad Bramstedt damit über eine ausbaubare Perspektive, um verstärkt beim lokalen Klimaschutz Flagge zu zeigen und diese Ziele strategisch anzugehen. Die folgerichtige Konsequenz ist die Etablierung eines koordinierten Klimaschutzmanagements, welches von der Nationalen Klimaschutzinitiative nach einer Novellierung des Förderprogramms Anfang 2020 nochmals um 10% auf jetzt 75 % erhöht wurde.

¹ Wenn nicht anders vermerkt, werden in diesem Klimaschutzkonzept mit „CO₂-Emissionen“ immer die sogenannten CO₂- Äquivalent Emissionen gemeint, die die primärenergetische Vorkette und die treibhausgaswirksamen Spurengase enthalten; vergl. Kap. 4)

Auf die Einbeziehung und **Beteiligung** der relevanten **Akteure** und Entscheidungsträger wurde bei der Bearbeitung des Konzeptes viel Wert gelegt. So wurde eine Projektlenkungsgruppe mit den relevanten lokalen und regionalen Akteuren gebildet. Deren kritische Begleitung und auch deren Expertise flossen in den Prozess der Konzepterstellung ein und konnte im Rahmen der fünf Sitzungen verfestigt werden. Ergänzt wurde diese Kommunikation durch Workshops, Informationsveranstaltungen sowie zahlreiche interne Sitzungen und bilaterale Gespräche. Weiterhin konnten durch die Energieberatungen für Private Haushalte und die Diskussionen während der öffentlichen Veranstaltungen die Beteiligung und der Kontakt zur Bad Bramstedter Bevölkerung intensiviert werden. Eine Übersicht relevanter Veranstaltungen zeigt folgende Tabelle.

Tab. 1: Veranstaltungen während der Konzepterstellung

Termin	Veranstaltung
24-09-2019	1.Sitzung Projektlenkungsgruppe
05-12-2019	Öffentliche Auftaktveranstaltung mit Arved Fuchs in der Jürgen-Fuhlendorf-Schule
14-01-2020	Interner Workshop „Öffentliche Liegenschaften“
22-01-2020	Workshop „Energie und Kosten sparen im eigenen Haus“
28-01-2020	2.Sitzung Projektlenkungsgruppe
13-02-2020	Workshop „nachhaltiger Konsum“
05-03-2020	Interne Sitzung Stadtwerke Bad Bramstedt – Energie- und CO2-Bilanz
05-03-2020	Workshop „Gewerbe und Energieeffizienz“
23-06-2020	3.Sitzung Projektlenkungsgruppe
17-08-2020	4.Sitzung Projektlenkungsgruppe
10-09-2020	Workshop „Mobilität“
17-09-2020	5.Sitzung Projektlenkungsgruppe
17-09-2020	Workshop „nachhaltige Wärmeversorgung“
geplant	Öffentliche Abschluss-/Aufbruchveranstaltung zum Klimaschutz in Bad Bramstedt

Weiterhin wurde mit der Entwicklung eines eigenen Klimaschutzlogos, Plakatierung von Veranstaltungen und Pressemitteilungen sowie der Aktualisierung des Internetauftritts mit zahlreichen Inhalten zur Bad Bramstedter Klimaschutzthematik besonderer Wert auf die **Öffentlichkeitsarbeit** gelegt.



Abb. 2: Logo für das Klimaschutzkonzept Bad Bramstedt



Abb. 3: Auftakt mit dem Bad Bramstedter Abenteurer und Polarforscher Arved Fuchs

Mit dem vorliegenden **Klimaschutzkonzept** ist eine Handreichung erstellt worden, die es Bad Bramstedt ermöglicht, die weiteren Klimaschutzaktivitäten zielgerichtet und koordiniert voranzutreiben.

Als wichtiger erster Schritt wurde eine detaillierte **Energie- und CO2-Bilanz** aufgestellt:

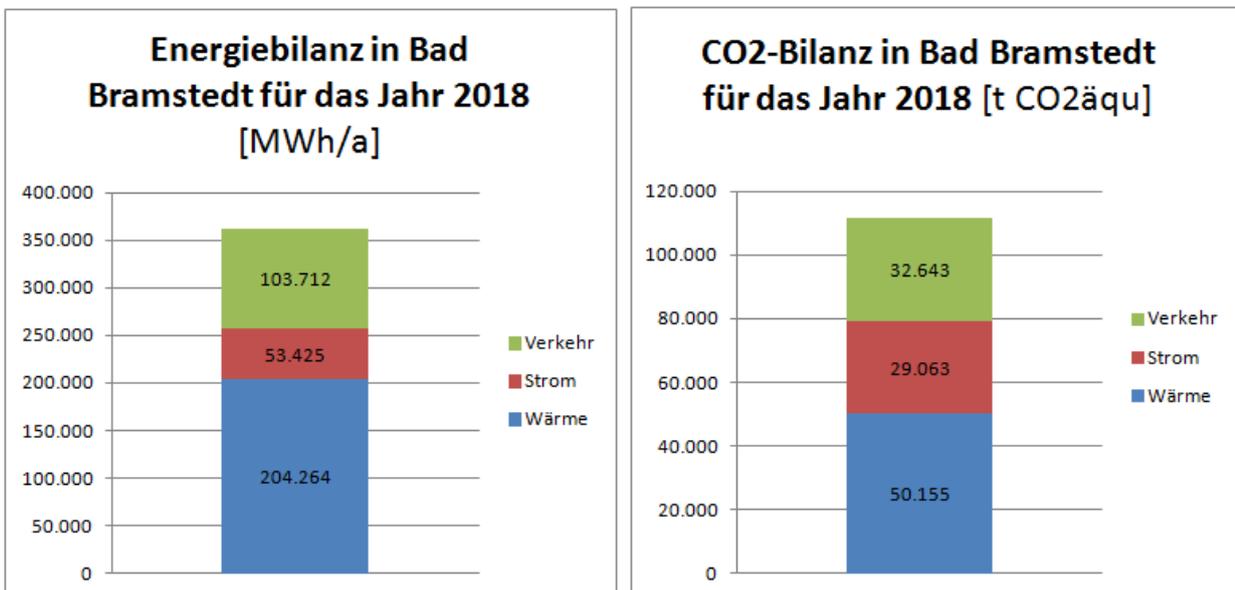


Abb. 4: Energie- und CO2-Bilanz Stadt Bad Bramstedt

Zentrale Erkenntnisse aus der Energie- und CO₂-Bilanz mit Datenstand 2018 sind:

Insgesamt wurden in Bad Bramstedt ca. 361.000 MWh/a Endenergie verbraucht. Davon 34 % im Sektor Private Haushalte, 35 % im Sektor Wirtschaft, 2 % durch die kommunale Verwaltung und 29 % im Sektor Verkehr.

- Dieser Endenergieverbrauch verursacht CO₂-Emissionen von insgesamt ca. 112.000 t/a. Das entspricht pro Kopf-Emissionen der Bad Bramstedter Bürger von ca. 7,8 t CO₂ pro Jahr (nicht enthalten: u.a. bundesnahe Infrastruktur, Militär, Ernährung).
- Mit 35 % werden die meisten CO₂-Emissionen im Gewerbesektor verursacht. Gründe: großes Gewerbegebiet „Am Hasselt“, großer Kurpark mit Klinikum Bad Bramstedt, Nähe zu Hamburg mit ausgezeichneter Verkehrsanbindung
- In Bad Bramstedt wird, mit 70 % des Wärmeverbrauchs, überdurchschnittlich viel Wärme durch die Verbrennung von Erdgas erzeugt. So gibt es in Bad Bramstedt ein ausgedehntes und den Siedlungsraum fast vollständig abdeckendes Gasnetz.
- Weiterhin wird 14% der verbrauchten Wärme in Erdgas-BHKWs erzeugt und über zwei Fernwärmenetze verteilt. Die Kläranlage verfügt über ein Faulgas-BHKW zur Erzeugung von Wärme und Strom
- Durch die Blockheizkraftwerke und ca. 100 Photovoltaikanlagen wird bereits 30% des verbrauchten Stroms vor Ort in Bad Bramstedt erzeugt.
- Etwa 76 % der Wohngebäude sind Einfamilienhäusern. 46% der gesamten Energiebezugsfläche ist älter als 1978 (also im Jahr des Inkrafttretens der ersten Wärmeschutzverordnung²).

Nach der obigen Analyse des Status-quo erfolgte in einem zweiten Schritt eine umfangreiche Analyse folgender **CO₂-Minderungspotenziale**:

²Die "Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden (Wärmeschutzverordnung - WärmeschutzV)" trat am 1. November 1977 in Kraft.

Quelle: <http://www.bbsr-energieeinsparung.de/EnEVPortal/DE/Archiv/WaermeschutzV/WaermeschutzV1977/1977.html>

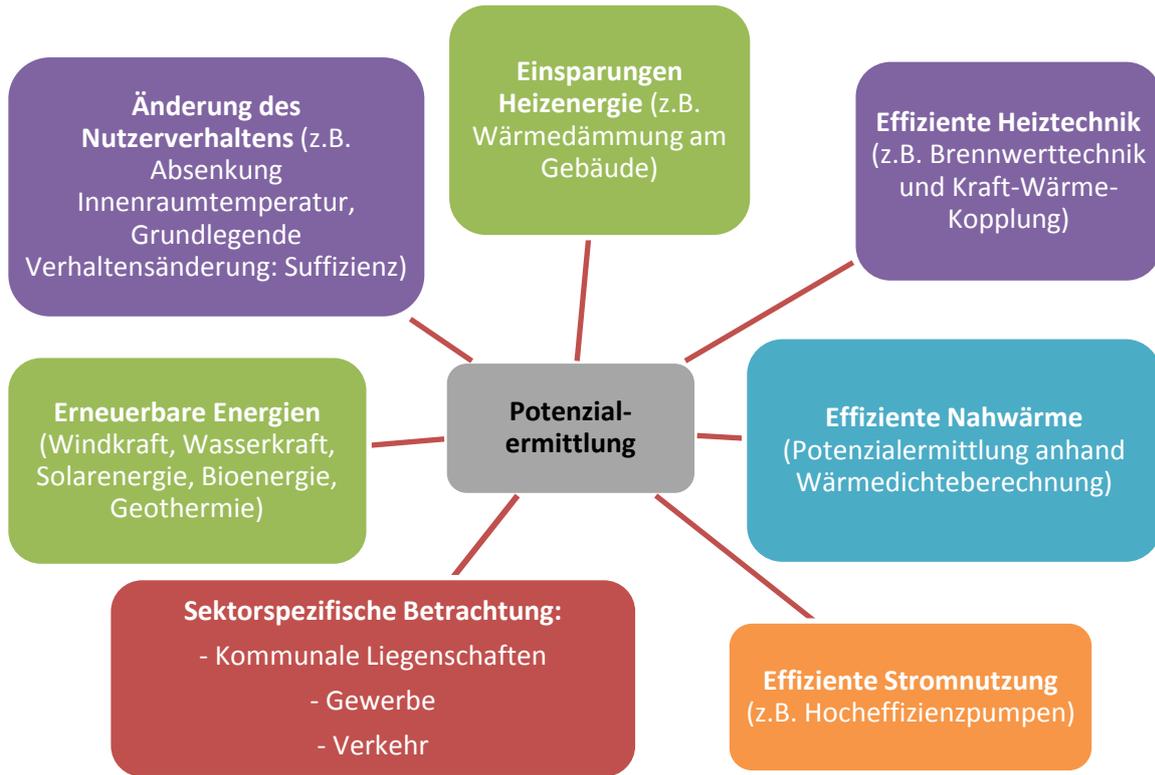


Abb. 5: Kategorien der CO2-Minderungspotenziale

Zusammenfassend lassen sich folgende Erzeugungs- und Einsparpotenziale in dem Zeitraum bis 2050 abschätzen:

Energie- und CO2-Bilanz, 2018 ¹							
	Endenergieverbrauch			CO2-Emissionen			
	Wärme	Strom	Treibstoff	Wärme	Strom	Treibstoff	
	MWh/a	MWh/a	MWh/a	t/a	t/a	t/a	
Haushalte	99.546	22.355		24.260	12.161		
Kommunal	7.725	1.441		1.485	784		
Wirtschaft	96.994	29.629		24.410	16.118		
Verkehr			103.712			32.643	
Gesamt	204.264	53.425	103.712	361.402	50.155	29.063	32.643
							111.861

	Energieerzeugungspotentiale ²		Wärmeeinsparung ³		Endenergie		CO2-Minderung ⁵	
	Endenergie	CO2-Minderung ⁶	MWh/a	in %	MWh/a	in %	in t/a	in %
	MWh/a	in t/a						
Wind	64.800	33.737						
Photovoltaik	20.756	8.849						
Solarthermie	15.144	3.340						
Biomasse	12.560	2.808						
Wärmepumpe	11.300	1.117						

	Wärmeeinsparung ³		Stromeinsparung ⁴		Einsparung Verkehr ⁵	
	MWh/a	in %	MWh/a	in %	MWh/a	in %
Haushalte - Sanierung	46.200	46%				
- Brennwert	1.800	2%				
- hydr. Abgleich	8.200	8%				
Kommunal	2.600	34%				
Wirtschaft	41.900	43%				

	Stromeinsparung ⁴		Einsparung Verkehr ⁵	
	MWh/a	in %	MWh/a	in %
Haushalte	5.100	23%		
Kommunal	800	56%		
Wirtschaft	11.300	38%		
Gesamt	67.900	65%	24.856	76%

Abb. 6: Zusammenfassung der Potenzialermittlung (Zeitraum bis 2050)

- 1 Nach Ergebnissen aus Kapitel „Energie- und CO2-Bilanz“
- 2 Siehe Ergebnisse Kapitel „Analyse der CO2-Minderungspotenziale, Erneuerbare Energien“
- 3 Siehe Ergebnisse Kapitel „Analyse der CO2-Minderungspotenziale“ sowie die Ergebnisse des KlimaPlus Szenarios
- 4 siehe Verweis 3
- 5 Laut KlimaPlus-Szenario und den dort zu Grunde liegenden Annahmen, siehe Kapitel „Szenarien zur CO2-Minderung in Bad Bramstedt“
- 6 gegenüber CO2-Emissionen des Bad Bramstedter Strom und Wärme-Mixes für 2018

Wichtige Ergebnisse der Untersuchung der CO2-Minderungspotenziale im Detail:

- Die untersuchten kommunalen Liegenschaften verbrauchen insgesamt etwa 5.300 MWh/a Wärme und 900 MWh/a Strom und verursachen damit rd. 1.800 t CO2 und rd. 655.000 € Energiekosten pro Jahr. Durch eine Sanierung aller Liegenschaften auf die Effizienzklasse A ergibt sich ein deutliches Einsparpotenzial von ca. 3.200 MWh/a (entspricht 1.000 t CO2/a und 340.000 €/a). Zum Stromverbrauch der Liegenschaften kommen noch 560 MWh Strom für die Straßenbeleuchtung hinzu.
- Die Fortschreibung der derzeitigen Sanierungsrate von ca. 1 % verspricht eine Wärmeeinsparung der privaten Haushalte von lediglich 15 %. Dies entspricht ca. 15.000 MWh/a (2 % Sanierungsrate bedeuten 31 % Einsparung und 30.500 MWh/a).
- Durch das Auswechseln der Heizkessel, die älter als 20 Jahre sind, mit neuen Brennwertkesseln lassen sich ca. 1.800 MWh/a einsparen (ca. 500 t CO2/a). Der hydraulische Abgleich, der bei einer Vielzahl der bestehenden Heizungsanlagen noch nicht durchgeführt wurde, verspricht darüber hinaus ein Gesamteinsparpotenzial von 8.200 MWh/a (bei 10 % Effizienzsteigerung) [basiert auf nationalen Daten].

- Gemäß der detaillierten Berechnung der Wärmeflächendichte lässt sich bis 2050, bei einer Anschlussquote von 70 %, etwa 34% des Wärmebedarfs der privaten Haushalte bei steigenden Wärmepreisen wirtschaftlich mit Nahwärme decken.
- Folgende Quartiere eignen sich nach erster Abschätzung auf Basis des erarbeiteten Wärmeatlas hierbei besonders:
-

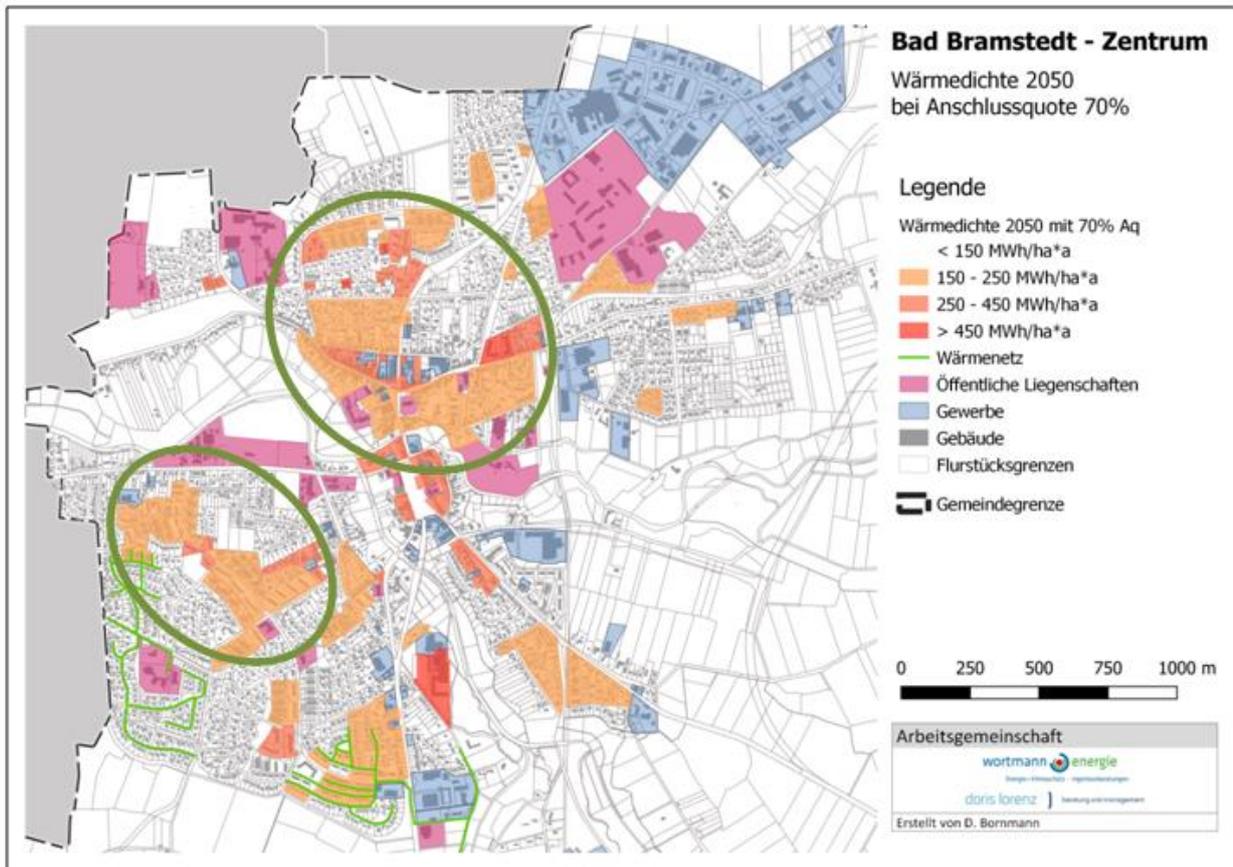


Abb. 7: Identifikation möglicher Wärmequartiere

- Einsparpotenzial durch den Einsatz erneuerbarer Energien:
 - Unmittelbar angrenzend an die Stadtgrenze befinden sich mehrere Windeignungsflächen auf denen – theoretisch – etwa 12 neue Windkraftanlagen errichtet werden könnten, die, bspw. betrieben von den Stadtwerken Bad Bramstedt, zusammen etwa 65.000MWh/a an Strom erzeugen könnten.
 - Auf den Dachflächen lassen sich bilanziell theoretisch etwa 7 % des Wärmebedarfs (Solarkollektoren) und 39 % des Strombedarfs (Photovoltaikmodule) durch die Nutzung solarer Energie decken.
 - Weiterhin könnten mit Biomasse rd. 12.600 MWh/a und mit Wärmepumpen rd. 11.300 MWh/a Energie erzeugt werden.

- Im Verkehrssektor sind CO₂-Einsparungen u.a. durch eine verbesserte Radverkehrs- und ÖPNV-Infrastruktur, durch zunehmende Elektromobilität und durch Effizienzsteigerungen zu erwarten (Einsparung KlimaPlus-Szenario: 67.900 MWh/a; 24.900 t/a)
- Die Änderung des Nutzerverhaltens der Bad Bramstedter Bürger kann einen bedeutenden Einfluss auf den Energieverbrauch und die resultierenden CO₂-Emissionen haben. Die Ausschöpfung dieses Einsparpotenzials ist gegenüber kostenintensiven Maßnahmen in der Erzeugung und Effizienzsteigerung immer zu bevorzugen. Stichworte sind hierbei: Nachhaltiger Konsum, sparsamer Umgang mit Energie, Motivations- und Bildungsprogramme an KiTas und Schulen. Wichtig ist hierbei eine kontinuierliche und zielgerichtete begleitende Öffentlichkeitsarbeit.
- Die Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz sollte vier wesentliche Aspekte im Auge behalten:



Abb. 8: Vier Bausteine einer klimaschutzorientierten Öffentlichkeitsarbeit

In einem dritten Schritt wurden **drei Szenarien** zur Reduktion der CO₂-Emissionen untersucht. Dadurch konnten sektorspezifische Ziele definiert und Maßnahmen quantifiziert, sowie diese visualisiert werden. Orientiert an den in Bad Bramstedt durch ambitionierten Klimaschutz erreichbaren Reduktionen (siehe Klimaszenario) wird ein CO₂-Minderungsziel von 70 % (bis 2050 im Vergleich zu 2018) empfohlen.

Im **Referenzszenario** („sowieso“-Entwicklung in Bad Bramstedt) ist eine CO₂-Reduktion von 36 % festzustellen. Allein 17 % der Einsparung geht dabei auf das Konto der zu erwartenden Änderung des CO₂-Emissionsfaktors des nationalen Strom-Mixes. Der Rest geht auf das Konto des Zubaus erneuerbarer Energien (etwa Verdopplung der derzeitigen Anlagenanzahl), eine konstante Sanierungsrate der Wohngebäude von 1 %, zunehmende Effizienz im Verkehr und ca. 60 % Elektro- und Hybridantriebe bei PKWs.

Im **Klimaszenario** kann die Reduktion durch aktive Bemühungen der Stadt Bad Bramstedt auf **70 %** erhöht werden (entspricht 76.300 t CO₂/a). Entscheidenden Anteil hat hierbei die CO₂-Einsparung im Be-

reich Wärme (35.200 t/a, 70 %). Etwa die Hälfte ist hierbei auf die angesetzte Wärmeeinsparung durch Gebäudesanierungen zurückzuführen (2% Sanierungsrate bis 2050 und Heizungschecks). Der Zubau von Erneuerbare Energien-Anlagen im Wärmebereich (Solarthermie, Wärmepumpen, Holzpelletanlagen, KWK-Anlagen) führt zu einer weiteren deutlichen CO2-Einsparung. Damit können bis 2050 71% an Wärme aus regionalen erneuerbaren Energien erzeugt werden. Weiteren Anteil haben CO2-Einsparungen im Strombereich (23.600 t/a, 94 %). Diese deutliche Einsparung ist durch eine Reduktion des Stromverbrauchs bis 2050 um 20%, einen Zubau mit erneuerbaren Energien in Bad Bramstedt (Wind und PV) sowie durch den bis 2050 nahezu klimaneutralen nationalen Strommix zu erreichen. Um durch lokale Bemühungen einen CO2-Einspareffekt zu erreichen, ist es aufgrund der voraussichtlichen Entwicklung des nationalen Strommixes notwendig, möglichst früh mit dem weiteren Ausbau des lokalen EE-Stroms zu beginnen.

Nicht zuletzt tragen die CO2-Einsparungen im Verkehr entscheidend zur Reduktion bei (16.900 t/a, 52%). Dies erfordert eine deutlich abnehmende Fahrleistung des Individualverkehrs (37%) durch Verlagerung auf den ÖPNV, das Fahrrad und Carsharing, sowie einen veränderten Treibstoff-Mix (z.B. PKW: 50% Elektromobilität und 20% Hybridantriebe).

Bei **sehr ambitionierten** Klimaschutzbemühungen und Umsetzung des **KlimaPlus-Szenarios** kann in Bad Bramstedt bis 2050 der jährliche CO2-Ausstoß sogar um 84% reduziert werden.

Die vorbereitende Untersuchung einer Energie- und CO2-Bilanz, Potenzialanalyse und Szenarienentwicklung ist die Basis – unterstützt durch die Anregungen aus den öffentlichen Veranstaltungen und den Ergebnissen aus der Projektlenkungsgruppe - 45 lokalspezifische **Maßnahmen** zu identifizieren und im sogenannten Maßnahmenkatalog näher zu beschreiben.

Nachfolgend eine Auflistung der ausgewählten Maßnahmen (vergl. Maßnahmenblätter im Gesamtbericht):

Tab. 2: Maßnahmenübersicht

Abk.	MN-Kurztitel
Kom-1	Jährlicher Klimaschutz- und Energiebericht
Kom-2	Öffentliche Liegenschaften: KS-Management und Sanierungsfahrplan
Kom-3	Klimaschutz in Neubaugebieten - Planungsinstrumente anwenden
Kom-4	Forcierte Umrüstung auf LED-Straßenbeleuchtung
Kom-5	Nachhaltige kommunale Beschaffung

Abk.	MN-Kurztitel
Kom-6	Interkommunale Klimaschutz-Kooperationen ausbauen
Pri-1	Beratungskampagne "Gebäudesanierung" für private Haushalte
Pri-2	Infoberatung Stadtwerke Bad Bramstedt zu Stromeffizienz
Pri-3	Heizungs-Check Private Haushalte
Pri-4	Kampagne: Wärmepumpen im Gebäudebestand
Pri-5	Klimawandelanpassung Neubau und Bestand
Pri-6	Initiierung Wärme-/ Strom-Genossenschaft
Pri-7	Mehr Energieautarkie fürs Eigenheim
Gew-1	Infokampagne zu Energieberatung Mittelstand (BAFA)
Gew-2	Effizienzkampagne zur Beleuchtungssanierung in Unternehmen
Gew-3	Energiescouts für Gewerbebetriebe mit IHK zu Lübeck
Gew-4	Infoberatung Stromeffizienz Gewerbe durch Stadtwerke
Gew-5	Betriebliches Mobilitätsmanagement, Job-Ticket
Gew-6	Energieeffizienz-Netzwerk für Bad Bramstedter Unternehmen
Erz-1	Prüfung der klimafreundlichen dezentralen Wärmeversorgung
Erz-2	Mehr Energiedienstleistungsangebote der Stadtwerke Bad Bramstedt
Erz-3	Machbarkeitsuntersuchung: Wärme-Nutzung nahegelegener Biogasanlagen
Erz-4	Prüfung der Umstellung der Nahwärme-BHKWs auf virtuelles Biogas
Erz-5	Prüfung: Ausbau von Windkraftanlagen
Erz-6	Aktivierungskampagne: Solarstrom auf eigenen Dächern nutzen
Mob-1	Klimafreundliches Gesamtverkehrskonzept
Mob-2	Ausbau der Schnittstelle Rad - ÖPNV
Mob-3	Radfreundliche Wegegestaltung
Mob-4	Fuß- und radverkehrsfreundliches Stadtzentrum
Mob-5	Ausbau E-Ladeinfrastruktur

Abk.	MN-Kurztitel
Mob-6	STADTRADELN fortführen
Mob-7	Verbesserung Bus-Anbindung, Wiedereinführung Kielius-Linie
Mob-8	Klimafreundlichere Busantriebe (z.B. Hybrid, Elektro, Wasserstoff)
Mob-9	Initiieren eines (E-)Carsharing-Angebots für Bad Bramstedt
Mob-10	Forcierte Unterstützung für den Radschnellweg nach Hamburg und Neumünster
Mob-11	Unterstützung zur Taktverdichtung und Ausbau der Zweigleisigkeit AKN nach Hamburg
Ü-1	Klimaschutz in Kita und Schule initiieren
Ü-2	Ausbau Internetauftritt der Stadt
Ü-3	Tipps zum Klimaschutz in Print- und neuen Medien
Ü-4	Klimaschutz-Kampagnen auf sozialen Medien: Instagram / Facebook
Ü-5	CO ₂ -Senken erhalten und ausbauen
Ü-6	Klimaschutzfonds einrichten (Zweckbindung Konzessionsabgabe)
Kon 1	Infokampagne: Nachhaltiger Konsum
Kon 2	Lebensmittel-Kampagne: Regional, „Bio“ und saisonal
Kon 3	Initiative: Weniger Verpackung, Verzicht auf Plastiktüten

Aus diesem Maßnahmenkatalog sind die aus Sicht der Autoren relevantesten und für eine zukünftige Umsetzung wichtigen Maßnahmen herausgefiltert worden. Um diese Maßnahmen erfolgreich umzusetzen und insbesondere die Akteure und die Öffentlichkeit kontinuierlich in den Klimaschutzprozess einzubinden, dient die Schaffung einer Klimaschutzmanagementstelle. Diese wird über drei Jahre mit bis zu 75 % über die Nationale Klimaschutzinitiative gefördert und ist seitens der Politik der Stadt Bad Bramstedt eingeplant.

Die Aufgaben für das **Klimaschutzmanagement** bestehen in der ambitionierten Umsetzung wichtiger für Bad Bramstedt zielgerichteter Maßnahmen; eine Auswahl zeigt nachfolgende Übersicht:

Tab. 3: Übersicht möglicher Maßnahmen für das Klimaschutzmanagement

Abk.	MN-Kurztitel
Kom-1	Jährlicher Klimaschutz- und Energiebericht
Kom-2	Öffentliche Liegenschaften: KS-Management und Sanierungsfahrplan
Pri-1	Beratungskampagne "Gebäudesanierung" für private Haushalte
Pri-3	Heizungs-Check Private Haushalte
Gew-1	Infokampagne zu Energieberatung Mittelstand (BAFA)
Gew-3	Energiescouts für Gewerbebetriebe mit IHK zu Lübeck
Erz-1	Prüfung der klimafreundlichen dezentralen Wärmeversorgung
Mob-1	Klimafreundliches Gesamtverkehrskonzept
Mob-5	Fuß- und radverkehrsfreundliches Stadtzentrum
Ü-1	Klimaschutz in Kita und Schule initiieren
Ü-2	Ausbau Internetauftritt der Stadt
Ü-5	CO ₂ -Senken erhalten und ausbauen
Ü-6	Klimaschutzfonds einrichten (Zweckbindung Konzessionsabgabe)
Kon 1	Infokampagne: Nachhaltiger Konsum

Durch weitere Förderungen der nationalen Klimaschutzinitiative begrenzt sich der kommunale Eigenanteil für die Stadt Bad Bramstedt für einen **Klimaschutzmanager** deutlich. Für eine dreijährige (begrenzte, aber um zwei Jahre verlängerbare) Förderung muss der Eigenanteil von 25% einer Vollzeitstelle veranschlagt werden. Weiterhin wird im Rahmen des Klimaschutzmanagements ein Zuschuss für eine auszuwählende, investive Klimaschutzmaßnahmen mit 60 %-Förderung und max. 200.000 € Zuschuss gewährt; diese Maßnahme muss im Konzept erwähnt sein³.

³ PtJ: „die ausgewählte Klimaschutzmaßnahme muss Bestandteil des Klimaschutzkonzepts sein „, Quelle: <https://www.ptj.de/projektfoerderung/nationale-klimaschutzinitiative/kommunalrichtlinie/ksm-ausgewaehlte-massnahme>

Zahlreiche Klimaschutzmaßnahmen, die erarbeitet wurden, können auf die erwähnte Aufstockung der **Förderung** um 10% nach neuer Kommunalrichtlinie 2020/2021⁴ rechnen. Diese Förderungen umfassen folgende Themenbereiche des Klimaschutzes (Auswahl) für Kommunen, die nicht finanzschwach sind:

Tab. 4: Erhöhte Förderungen Klimaschutz nach Kommunalrichtlinie Juli 2020

Strategische Förderschwerpunkte		Investive Förderschwerpunkte	
Kommunale Netzwerke	70 %	Außen-, Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen	30-35 %
Potenzialstudien	60 %	Innen- und Hallenbeleuchtung	30-35 %
Energie- und Umweltmanagementsystem	50 %	Raumlufttechnische Anlagen	30-35 %
Klimaschutzmanagement	75 %	Nachhaltige Mobilität	40-50 %
Ausgewählte Maßnahme	60 %	Abfallentsorgung, Trinkwasserversorgung	30-60 %
Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement	50 %	Kläranlagen	30-60 %
Einführung Energiesparmodelle Schulen, KiTas	75 %	Rechenzentren	50 %
Starterpaket für Energiesparmodelle	60 %	Weitere spezifische Maßnahmen	50 %

Die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements wird von den Autoren als zwingend notwendig erachtet und auch von der Politik gefordert, um die zahlreichen Ansätze und Klimaschutzvorhaben koordiniert und beharrlich umzusetzen. Ohne einen „Kümmerer“ drohen die bisherigen Aktivitäten und diskutierten Maßnahmen im Sande zu verlaufen.

Für die Erfolgskontrolle der umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen dient dem Klimaschutzmanagement ein sogenanntes **Controllingkonzept**. Zentral ist hierbei die Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz. Hierfür steht das Instrument des Klima-Navi der Hanse Werk AG⁵ kostenfrei für SH-Kommunen zur Verfügung. Die Weiterführung mit dem Bilanzierungstool „Klimaschutzplaner“ kann ebenfalls empfohlen werden; hier ist jedoch eine jährliche Nutzungsgebühr zu entrichten.

Es wird vorgeschlagen, eine Energie- und CO₂-Bilanz im jährlichen Turnus zu erstellen.

Weitere hilfreiche Tools für eine Bewertung der Erfolge der Klimaschutzaktivitäten und der Maßnahmenumsetzung ist auch das sogenannte Benchmark-Tool mit dem Indikatoren-Set. Weiterhin ist die Verwendung und Dokumentation der den Maßnahmen zuzuordnenden Meilensteine und Erfolgsindikatoren wichtig. Empfehlenswert sind eine halbjährige Dokumentation, die auch als Verwendungsnachweis für die Förderstelle dient, sowie eine jährliche Berichterstattung der wichtigsten Ergebnisse. Aufgrund der besonderen Vorbildfunktion und der guten Datenverfügbarkeit bietet es sich an, das Controlling der öffentlichen Liegenschaften als separates Thema detaillierter zu bearbeiten.

⁴ Kommunalrichtlinie, Quelle: www.ptj.de/projektfoerderung/nationale-klimaschutzinitiative/kommunalrichtlinie

⁵ Klima-Navi, Quelle: <https://www.hansewerk.com/de/fuer-kommunen/klima-navi.html>

Empfehlung zur Umsetzung

Bad Bramstedt stehen mit dem Klimaschutzkonzept und den 46 gemeinsam im Bearbeitungsprozess erstellten Klimaschutzmaßnahmen strategische und pragmatische Handlungsoptionen für „Mehr Klimaschutz“ in der Stadt zur Verfügung. Diese gilt es nun mit Leben zu füllen, das bedeutet in erster Linie ausreichend Personal und finanziellen Gestaltungsspielraum zur Verfügung zu stellen. Klimaschutz gibt es nicht zum Nulltarif, daher Anpacken und Machen.

Die erfolgreiche Umsetzung des Klima-Szenarios zur Reduzierung von 70 % CO₂ bis 2050 braucht Kontinuität, Engagement und einen stabilen politischen Rahmen auf kommunaler Ebene.

- Das Thema Klimaschutz muss als ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit der Politik und der Verwaltung begriffen und umgesetzt werden. Klimaschutz kann als Leitthema eine übergreifende Strategie für Verwaltung und Politik bilden und die Bereiche Umwelt/Naturschutz, Verkehr, Bauentwicklung und Bestandserhalt zusammenführen.
- Kontinuität und Ausrichtung auf eine abgestimmte Strategie zur Erschließung der Klimaschutzziele. Beantragung einer Förderung beim Umweltbundesministerium (BMU/PtJ) für die auf drei Jahre befristete und für zwei Jahre verlängerbare Stelle eines Klimaschutzmanagers.
- Die Stadt Bad Bramstedt kann im Bereich der kommunalen Liegenschaften auf eine sorgfältige Betreuung und Energieberichtsdocumentation zurückgreifen: Hier ist Handeln und Umsetzung der bekannten energetischen Maßnahmen und die professionelle Einführung eines Energie- und Klimaschutzmanagements für die eigenen Liegenschaften geboten.
- Der Stadtverwaltung kommt eine besondere Vorbildfunktion zu. Daher ist es eminent wichtig, dass sie hier umsetzungsstark den Klimaschutz anpackt, Verbindlichkeiten schafft und damit positive Signale für den Klimaschutz bei allen Verbrauchssektoren setzt.
- Die angelaufene Öffentlichkeitsarbeit, die leider coronabedingt sehr zurückgefahren werden musste und die Bemühungen, die relevanten Akteure weiter zu motivieren, Klimaschutzprojekte umzusetzen, sollte verstetigt und ausgebaut werden.
- Eine Vernetzung und Abstimmung sowohl interkommunal als auch außerhalb der Region ist wichtig. Austausch und Abstimmung mit dem Kreis Segeberg, der Metropolregion Hamburg und den Wirtschaftszusammenschlüssen bringen Vorteile. Ein Austausch auch über die Stadtgrenzen hinaus ist sinnvoll und machbar und kann vom zukünftigen Klimaschutzmanager – insbesondere bei der Akquisition relevanter Fördermittel – wahrgenommen werden.
- Mit dem Maßnahmenkatalog stehen 45 detailliert beschriebene, einzelne Klimaschutzmaßnahmen der Politik und der Verwaltung zur Verfügung: Es geht nun darum, Ernsthaftigkeit für eine Umsetzung der Klimaschutzthematik in und für Bad Bramstedt zu zeigen und mit dem Willen, etwas zu bewegen, die Klimaschutz-Aktivitäten in Angriff zu nehmen.
- Nicht zuletzt soll an den Polarforscher Arved Fuchs erinnert werden, der auf der Auftaktveranstaltung am 5. Dezember 2019 nicht nur die bedrohlichen Bilder des globalen Klimawandels von seinen Reisen in der JFS-Aula zeigte und sagte: „Ich stelle mich als Schirmherr für das Klimaschutz-

konzept zur Verfügung“. Daher der Appell: Bad Bramstedt packt den Klimaschutz an, setzt verschiedene Maßnahmen um und trägt damit Sorge, dass ihren zukünftigen Generationen eine lebenswerte Umwelt und Zukunft erhalten bleibt.

Tab. 5: Liegenschaften der Stadt Bad Bramstedt sortiert nach CO2-Einsparpotenzial

Liegenschaft	Ist-Zustand		Einsparung	
	Energiekosten €/a	CO2-Emission t/a	nach Sanierung auf Effizienzklasse A	
			Energiekosteneinsparung €/a	CO2-Einsparung t/a
Jürgen-Fuhlendorf-Schule	169.230	539	129.173	417
Sporthalle Schäferberg I	69.596	136	45.926	95
Gemeinschaftsschule Süd	60.103	167	16.639	50
Grundschule am Bahnhof	29.166	76	13.620	39
Bramau-Schule	24.012	66	13.297	38
Gemeinschaftsschule Nord	29.947	92	10.597	36
Offene Ganztagschule	17.193	44	11.465	27
Bauhöfe	13.543	31	11.391	27
Rathaus	23.473	67	8.905	26
Feuerwehrgerätehaus	16.948	49	7.652	23
Sporthalle Hitzhusen	15.432	39	7.945	20
Grundschule Maienbeeck	22.351	63	5.291	18
Turnhalle Am Bahnhof	7.831	25	5.269	18
Kulturhaus / Bücherei	9.910	28	5.796	18
Schloss	9.464	26	6.010	17
Pädagogisches Zentrum	11.600	27	6.435	15
Grundschule Hitzhusen	12.459	34	4.171	14
Grundschule Am Storchennest	20.542	37	4.802	12
Sporthalle Schäferberg II	14.007	36	5.684	11
Turnhalle Maienbeeck	6.601	20	2.629	9
Grundschule Wiemersdorf	10.471	24	2.696	7
Kneipp Kindertagesstätte „Löwenzahn“	8.720	20	2.215	6
Jugendzentrum	3.729	12	1.752	6
Turnhalle Wiemersdorf	9.682	21	2.893	6
Kindergarten „Schatzkiste“	11.281	26	2.046	6
Gymnastikhalle Hitzhusen	4.170	13	1.492	5
Kita „Sommerland“	7.506	19	1.068	3
Mensa Hitzhusen	3.028	7	1.344	3
Turnhalle Am Storchennest	7.972	15	236	2
Betreuung Am Storchennest	1.665	3	606	1
Schlichtwohnungen Dahlkamp	3.222	12	0	0
Summen:	654.854	1.771	339.045	977
Reduzierung um [%] :			52%	55%

Ebenfalls in dem von der Stadtverwaltung übermittelten Datensatz enthalten sind Daten zu Alter und Leistung einiger Heizungsanlagen. Dies kann neben dem obigen Benchmarking ebenfalls als wichtiger Indikator zur ersten Abschätzung von Effizienzpotenzialen herangezogen werden. Nach 15-20 Jahren Betriebstätigkeit sind die meisten Kessel ersatzbedürftig. Denn die neuen Kessel verfügen meist über deutlich bessere Jahresnutzungsgrade als die alten zumeist Niedertemperatur- oder Spezialheizkessel.

Einen grafischen Vergleich von Kesselalter und installierter Wärmeleistung zeigt nachstehende Abbildung. Die Grafik liest sich so: Das Kesselalter ist mit den blauen Balken dargestellt, beginnend mit dem Jahr 1975; Schnell wird mit der gestrichelten blauen Horizontale erkennbar, dass mehr als die Hälfte aller Kessel in den öffentlichen Liegenschaften bereits erneuert wurden. 6 von insgesamt 17 betrachteten Kesselanlagen sind älter als 15 Jahre (35%). Weiterhin zeigt die Kesselleistung, die sich proportional zum Wärmeverbrauch verhält, wo große Effizienzpotenziale stecken: Besonders in der Maienbeckschule und der Bramau-Schule sollten die beiden Kessel überprüft und eventuell erneuert werden.

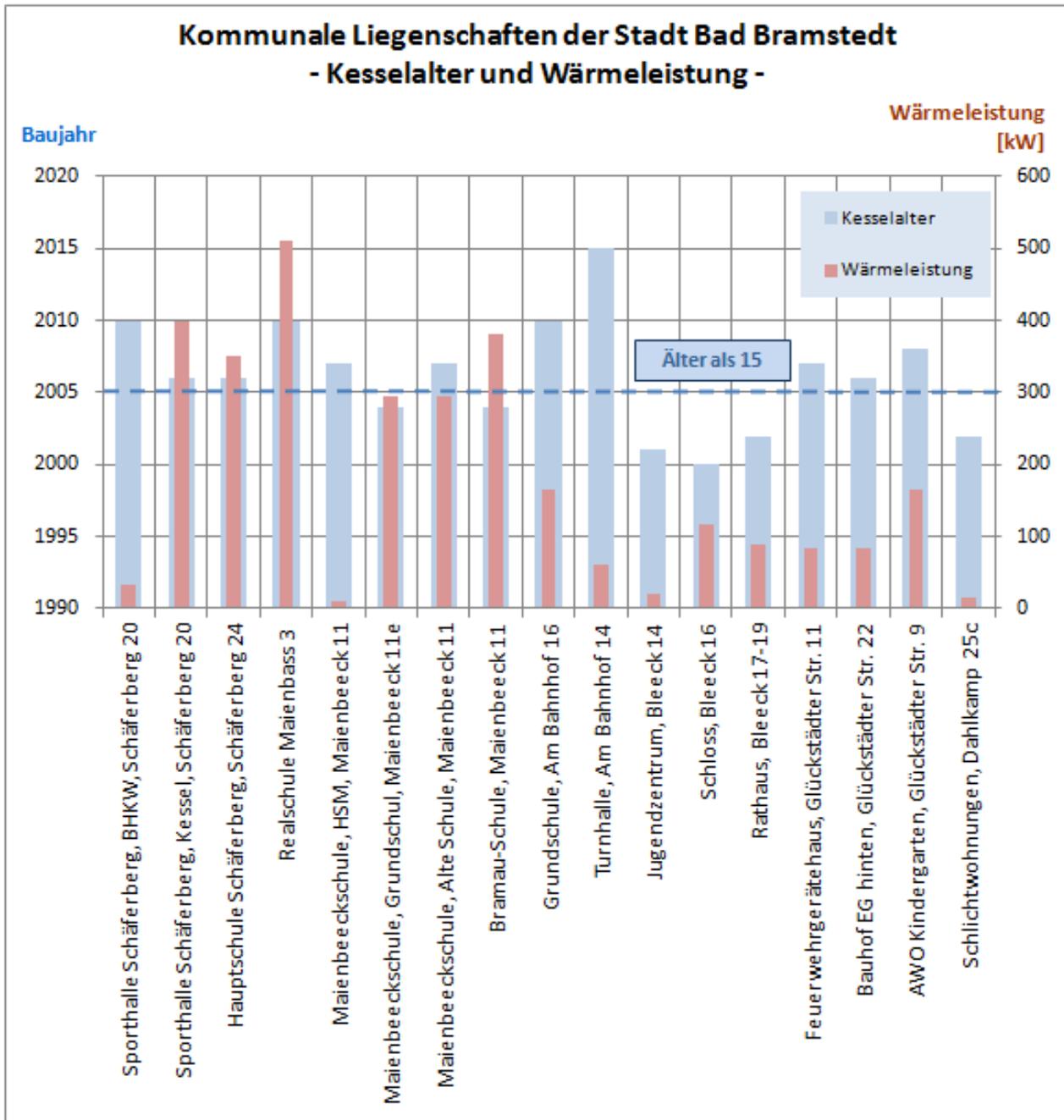


Abb. 9: Alter der Heizungsanlagen für die Liegenschaften der Stadt Bad Bramstedt

Achtung: Eine Erneuerung des Wärmeerzeugers sollte erst nach sorgfältiger Abwägung zum Anschluss an ein eventuelles Nahwärmenetz vorgenommen werden (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)!

Eine detailliertere Untersuchung der öffentlichen Liegenschaften könnte beispielsweise im Rahmen der BAFA-Förderung⁶ (80% Zuschuss) erfolgen. In diesem werden liegenschaftsscharf Sanierungsmaßnahmen identifiziert und bezüglich ihres Energie-, CO₂- und Kosteneinsparungspotenzials bewertet und ein Sanierungsfahrplan aufgestellt.

Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung der Stadt Bad Bramstedt wird derzeit auf LED-Leuchten umgerüstet. Von den ca. 620 Lichtpunkten wurden bereits ca. 90 umgerüstet.

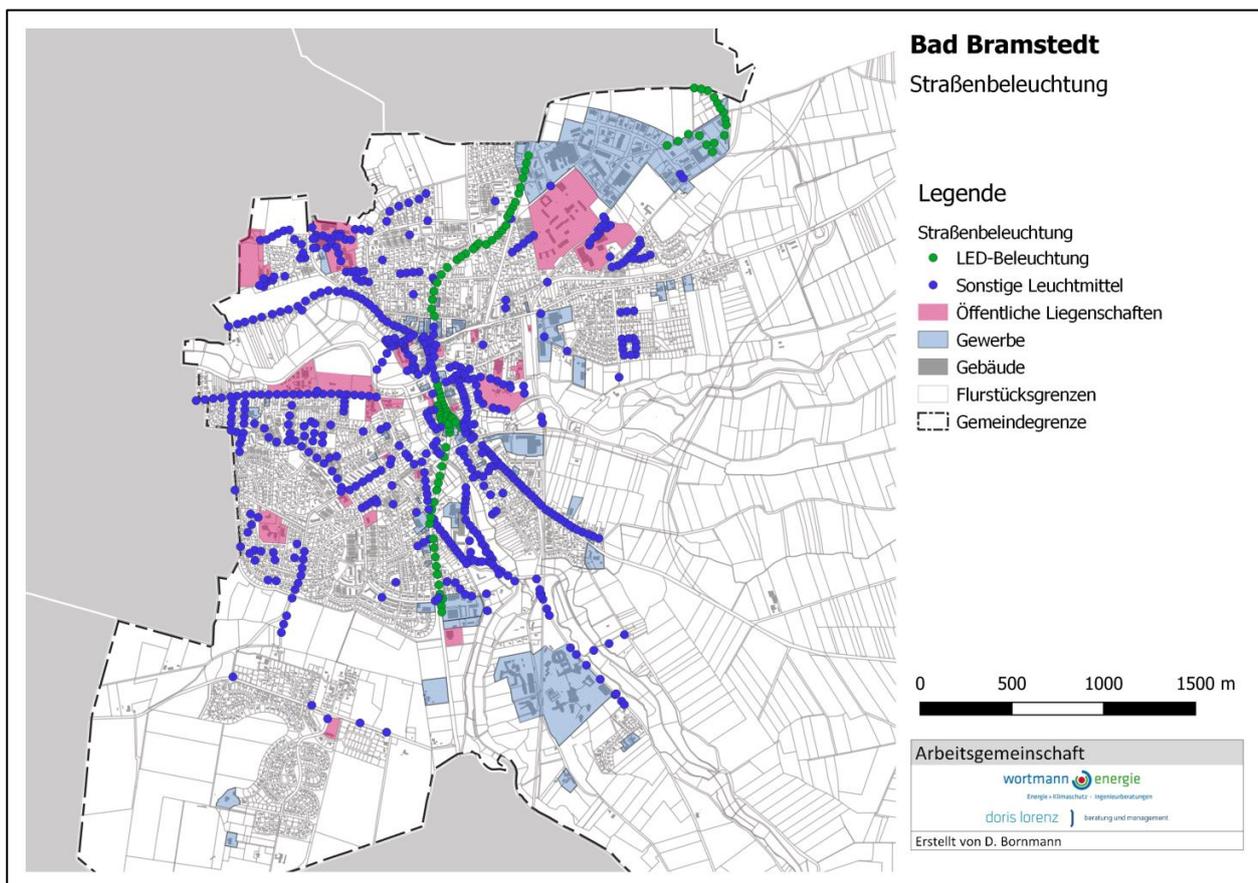


Abb. 10: Straßenbeleuchtung in Bad Bramstedt

⁶ BAFA, Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen, Quelle: www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Nichtwohngebaeude_Kommunen/sanierungskonzept_neubauberatung_node.html

In den letzten drei Jahren liegt der Verbrauch durch Straßenbeleuchtung ziemlich konstant bei ca. 565 MWh/a⁷:

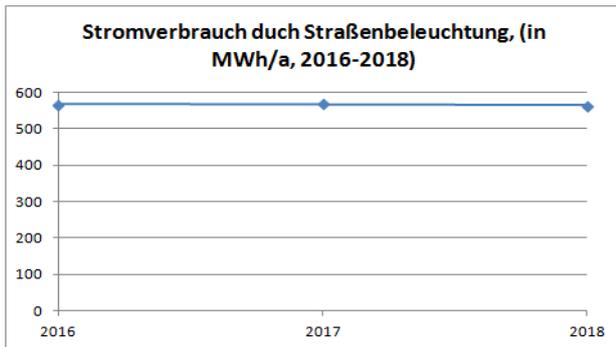


Abb. 11: Stromverbrauch durch Straßenbeleuchtung der Stadt Bad Bramstedt

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Bad Bramstedt ein hohes Potenzial an Energiekosteneinsparung bei den kommunalen Liegenschaften aufweist. Bad Bramstedt ist auf dem richtigen Weg, um ein weiter ausbaubares, professionelles Energiemanagement und kontinuierlichen Klimaschutz in den eigenen Liegenschaften umzusetzen.

Die Gesamtenergiekosten für die öffentlichen Liegenschaften (ohne Kläranlage) liegen bei rd. 655 T€. Mit den Ergebnissen des Energiecontrollings, dokumentiert im Energiebericht 2017, S. 96; lässt sich das Potential eines forcierten Energiemanagements abschätzen: Bei einem Ansatz von nur 10% Kosteneinsparung (das BMU spricht von rd. 20 % Einsparpotential) bei Einführung eines Energiemanagements könnte eine ganze Stelle finanziert werden: rd. 65 T€/a. Hier sollte in enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung geschaut werden, wo Ansätze für eine weitere Professionalisierung des Energiecontrollings und der Aufbau eines Energiemanagements zu finden sind. Dabei sind folgende Sachverhalte zu beachten:

- Der Kommune kommt eine Vorbildfunktion bei einer der zentralen Fragen der Daseinsvorsorge zu: Klimaschutz und sparsamer, effizienter Umgang mit Energie.
- Die 2010 neugefasste EU-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden⁸ (EPBD) fordert, dass bis 31.12.2020 alle neuen Gebäude „Niedrigstenergiegebäude“ sein sollen, öffentliche Gebäude bereits ab 31.12.2018.
- Haushaltsentlastung durch Energiekostenreduzierung der eigenen Liegenschaften.
- Günstige Finanzierungsmöglichkeiten: sehr niedrige Zinsen der KfW bei Vorhaben zur energetischen Sanierung der öffentlichen Gebäude von 0,05% bei 10-jähriger Zinsbindung. Mittlerweile ist

⁷ Daten der Stadtverwaltung

⁸ Quelle EPBD:

www.zukunft-haus.info/fileadmin/zukunft-haus/energieausweis/Gesetze_Verordnungen/EPBD/EPBD_de_Amtsblatt_19062010.pdf

eine weitere Vergünstigung für Kommunen beim KfW-Programm 218⁹ hinzugekommen: der sogenannte Teilschulderlass (bis zu 27,5%! bei Erreichen definierter Effizienzhaus-Niveaus).

- Fördermöglichkeiten durch das Land Schleswig-Holstein für den Bau und die Sanierung von Schulen (IMPULS 2030)¹⁰
- Bezuschussung für den Aufbau eines Energiemanagementsystems im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative¹¹

⁹ KfW-Förderung #218: www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Programmuebersicht/Energieeffizient_Sanieren_-_Kommunen/index.jsp

¹⁰ SH (2018). Amtsblatt für Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 22, Kiel, 28. Mai 2018. [https://www.schleswig-](https://www.schleswig-hol-)

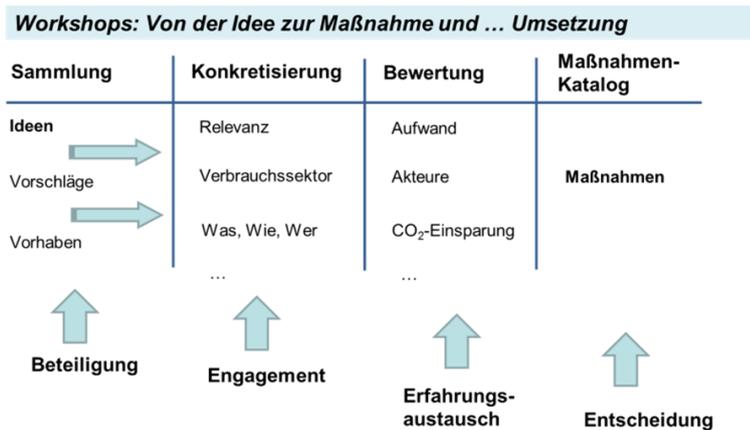
[hol-stein.de/DE/Landesregierung/III/startseite/Artikel_2018/Mai_2018/180528_material_schulsanierung/Amtsblatt_Schulbau.pdf?__blob=publicationFile&v=2](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/III/startseite/Artikel_2018/Mai_2018/180528_material_schulsanierung/Amtsblatt_Schulbau.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

¹¹ NKI (2020). https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/Kommunalrichtlinie_vom_22._Juli_2020.pdf

3. Maßnahmen zum Klimaschutz

3.1 Hinweise zum Maßnahmenkatalog

Die Zusammenstellung der im Bearbeitungsprozess mit den Akteuren (fachlich interessierte Öffentlichkeit, Lenkungsgruppe, Multiplikatoren) erarbeiteten Maßnahmen bildet im Gesamtzusammenhang den Maßnahmenkatalog. Die einzelnen Maßnahmen entwickeln sich schwerpunktmäßig aus den Vorschlägen und Anregungen der beteiligten Akteure und ergänzend vom Bearbeitungsteam.



Pri-1	Beratungskampagne "Gebäudesanierung" für private Haushalte	Priorität:	5
Akteure: VZ-SH, Stadtwerke Bad Bramstedt, Handwerksbetriebe und planende/beratende Ingenieure,			
Zielgruppe: Wohnungseigentümer/private Haushalte			
Kurzbeschreibung der Maßnahme: Der Energieverbrauch für die Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung verursacht im Sektor private Haushalte den größten CO ₂ -Ausstoß. Um dieses hohe CO ₂ -Minderungspotenzial zu heben, sollen die Gebäudebesitzer und -nutzer gezielt angesprochen werden. Mit einer aktiven Ansprache, gut aufbereiteten Informationen und einer Einstiegsberatung soll die Beratungskampagne starten. Private Haushalte bekommen durch die Kooperation mit den Stadtwerke Bad Bramstedt und der Verbraucherzentrale SH (z.B. Gebäude-Check) insgesamt eine umfassende Betreuung über mind. zwei Jahre zur energetischen Erüchtigung des Gebäudebestands sowie deren Förderung und Finanzierung.			
Kriterien		Hinweise	Wertung
CO ₂ -Einsparpotenzial	Hoch Abschätzung: Bei 2 Neger Sanierungsrate lassen sich bis 2050 etwa 30.500 MWh Heizenergie und 7.500 tCO ₂ /a einsparen (entspricht ca. 7 % der Gesamtemissionen).		++++
Wirkungstiefe	Hoch. Sensibilisierung der Bevölkerung für Klimaschutz über die konkrete Sanierungsmaßnahme hinaus.		++++
Einmalige Kosten	keine direkten, einmaligen Kosten für die Kommune, Jedoch recht hoher personeller Aufwand für die Koordination, Dokumentation und Kommunikation.		+
Laufende Kosten	Ggf. geringe Kosten der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit (Flyer, Infomaterial, Infoveranstaltungen, Catering...)		+
Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel. Hoher Aufwand aber zentraler Aspekt der Klimaschutzbemühungen. Erschließung der Sanierungspotenziale durch professionelle Erstberatung mit bekannten Partnern vor-Ort, die bei den Bürgern eine hohe Akzeptanz genießen. Vorteilhaft: Keine Kosten für die Kommune durch die Beratung.		+++
Hemmnisse	Gering bis Mittel. Vorbehalte und Bedenken der Wohnungseigentümer ob die energetische Sanierung wirtschaftlich ist, Koordination aller relevanten Akteure		++
Zeitl. Aufwand KS-M	Hoch. Initiierung, Koordination, Monitoring		++++
Hinweise zur Umsetzung			
Zeitliche Umsetzung	Maßnahme langfristig angelegt auf mindestens drei, besser fünf Jahre.		
Flankierende Maßn.	Kom-1, U-2, U-3, U-4, U-6, Pri-2, Pri-3, Pri-4, Erz-3,		
Erfolgsindikatoren	Anzahl durchgeführter Beratungen und Sanierungen, langfristig: Wärmeverbrauch private Haushalte		
Konkrete Umsetzungsschritte	Konzeptentwicklung, öffentlichkeitswirksame Ansprache priv. HH, Erstberatung durch VZ, umfassende Betreuung, Qualitätssicherung, Monitoring, Evaluation.		
Bestehende Bsp., Hinweise	VZ SH: www.verbraucherzentrale.de/energie/beratungsangebot-energieeffizienz-und-modernisierung-23872 BAFA-Energieberatung: www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Wohngebaeude/energieberatung_wohngebaeude_node.html Zertifizierte EnergieeffizienzExperten: www.energie-effizienz-experten.de/fuer-private-bauserner		

Abb. 12: Von der Idee zu den Maßnahmenblättern

Ziel dieses Kataloges ist es, die Maßnahmenblätter möglichst prägnant und mit den wesentlichen Aspekten für einen Entscheidungsprozess versehenen Kriterien lesbar zu gestalten. Eine einseitige Darstellung, die den Charakter einer Anlage zur Beschlussvorlage für die Sitzungen in der Stadtverordnetenversammlung oder Fachausschüssen hat, dient dem Ziel einer komprimierten Information für die politischen Entscheidungsträger.

Folgende Aspekte werden bei der Zusammenstellung der relevanten Maßnahmen berücksichtigt:

- Potential- und Nutzungsanalyse
- Workshops, Veranstaltungen, Lenkungsgruppen-Treffen
- Ergebnisse der Untersuchung öffentlicher Liegenschaften

- Hinweise von Wohnbaugesellschaften, Gewerbeunternehmen sowie weiteren Akteuren
- Ideen, Anregungen Stadtwerke

Folgende klimarelevanten Bereiche werden betrachtet:

- Flächenmanagement, klimarelevante Bebauung
- kommunale Liegenschaften, Straßenbeleuchtung, Wasserver- und -entsorgung, Abfall,
- private Haushalte,
- Konsum,
- Verkehr, Mobilität,
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen,
- Bildung/Sensibilisierung Klimaschutz und Energie.

Die Maßnahmen werden – soweit möglich – quantitativ und qualitativ bewertet. So sind eine Rangfolge und Prioritätensetzung für eine Umsetzung der zahlreichen Klimaschutz-Maßnahmen gegeben.

Die Bewertung der Maßnahmen und eine Prioritätenabschätzung erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Zielgruppe
- Priorität und Umsetzungszeitraum
- Zeitraum der Durchführung
- (Quantitative) Abschätzung der Minderungspotenziale
- Einzubindende Akteure
- Aufwand/Kosten, unterteilt nach einmaligen und laufenden Aufwendungen
- Ggfs. nutzbare Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten
- Umsetzungsschritte
- Flankierende Maßnahmen
- Wirksamkeit und Umsetzungschance
- Hemmnisse bei der Umsetzung
- Hinweise, weiterführende Links, best-practice Bsp.

Mit einem Hinweis auf ähnliche kommunale Beispiele und Best-Practice-Vorhaben oder entsprechende Literatur soll eine vertiefende Auseinandersetzung mit den vorgeschlagenen Maßnahmen leicht möglich sein. Abschließend wird der Katalog eine Prioritätenliste und eine Umsetzungsempfehlung enthalten. Hierbei werden die möglichen CO₂-Reduktionsziele auf Basis unterschiedlicher Umsetzungsintensität und auszuwählender Klimaschutzmaßnahmen aufgezeigt.

Die geltende Kommunalrichtlinie¹² bietet die Möglichkeit bestimmte, besonders klimafreundliche investive Maßnahmen, die mind. eine CO₂-Reduktion von 70% gegenüber dem Ausgangszustand aufweisen mit bis zu 50% und max. 200T€ zu bezuschussen. Voraussetzung ist, dass die „auszuwählende Maßnahme Bestandteil des umzusetzenden Klimaschutzkonzepts“ ist. Ein entsprechender Maßnahmenansatz wird vorgeschlagen und in der Lenkungsgruppe zur Diskussion gestellt.

Die CO₂-Einsparungen durch Energieeinsparungen oder Umrüstung auf Erneuerbare Energien werden immer in Relation zum aktuellen Erzeugungspark und somit den aktuellen CO₂-Emissionsfaktoren für Strom, Wärme und Verkehr berechnet. Somit kann es hier zu einem abweichenden Ergebnis im Vergleich zur Szenarienberechnung kommen. Denn in den Szenarien bezieht sich die berechnete Einsparung auf den Zeitrahmen bis 2050 mit den sich ändernden CO₂-Emissionsfaktoren.

Die Maßnahmen wurden anhand folgender Kriterien beschrieben:

Tab. 6: Kriterienübersicht zur Maßnahmenbeschreibung

Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Beteiligte Akteure • Zielgruppe • Kurzbeschreibung der Maßnahme 	Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitliche Umsetzung, • Flankierende Maßnahmen, • Erfolgsindikatoren, • Konkrete Umsetzungsschritte, • Bestehende Beispiele, Hinweise.
Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂-Einsparpotenzial • Wirkungstiefe • Einmalige Kosten • Laufende Kosten • Nutzen zu Aufwand/Kosten • Hemmnisse • Zeitlicher Aufwand Klimaschutzmanagement 		

Im Folgenden werden die Bewertungskriterien kurz dargestellt:

¹² www.ptj.de/lw_resource/datapool/systemfiles/cbox/1688/live/lw_bekdoc/kommunalrichtlinie_vom_22._juni_2016.pdf ; S.7 Mitte

Tab. 7: Bewertungskriterien der Maßnahmen

		sehr gering		mittel		sehr hoch	
		+	++	+++	++++	+++++	++++++
Bewertung	CO2-Einsparpotenzial						
	Wirkungstiefe						
	Einmalige Kosten						
	Laufende Kosten						
	Nutzen zu Aufwand/Kosten						
	Hemmnisse						
	Zeitlicher Aufwand KSM						

CO2 -Einsparpotenzial

Dieses Kriterium gibt Auskunft über das zu erwartende CO2-Einsparpotenzial der jeweiligen Maßnahme. Die Potenziale werden auf Basis aktueller Rahmenbedingungen angegeben. Die Quantifizierung der Maßnahmen erfolgt auf Basis aktueller Kennwerte und Publikationen (z. B. ifeu, Difu, Fraunhofer ISI, etc.) sowie auf den Erfahrungen des Bearbeiterteams und festgelegten Annahmen. Dabei wurden die z.T. umfangreichen Berechnungen in Excel mit unserem Szenarien-Tool durchgeführt und nur die Ergebnisse in den Maßnahmenblättern aufgeführt. Das CO2-Einsparpotenzial kann nicht für alle Maßnahmen sinnvoll quantifiziert werden. In diesem Fall wurde in die entsprechende Zelle ein n.q. = „nicht quantifizierbar“ eingetragen.

Wirkungstiefe

Das Kriterium „Wirkungstiefe“ wird im Rahmen der Bewertung als qualitative Einschätzung dargestellt und beschreibt die Einflussnahme der Maßnahme auf das Verhalten und die Sensibilisierung der Zielgruppe für das Thema Klimaschutz. Maßnahmen mit eher großer Wirkungstiefe zielen somit in erster Linie auf Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung und eine Änderung des Nutzerverhaltens ab. Diese Maßnahmen können somit als Teil einer umfassenden und langfristig wirkenden Klimaschutzstrategie verstanden werden. Im Gegensatz dazu haben in diesem Sinne rein technische Maßnahmen (z.B. Einbau LED-Beleuchtung) nur eine eher geringe Wirkungstiefe. Diese Maßnahmen können zwar schnell zu einer hohen CO2-Einsparung führen, haben jedoch keinen Verstärkungs- und Verselbständigungseffekt, sondern müssen wiederholt von außen angestoßen werden.

Einmalige Kosten

In diesem Bewertungskriterium werden einmalig anfallende Kosten für die Stadtverwaltung zur Umsetzung der Maßnahme angegeben (zum Beispiel für die Erstellung der Internetpräsenz für das Klimaschutzmanagement). Nicht betrachtet, da sehr schwer quantifizierbar, werden somit (Investitions-)Kosten für private Haushalte oder Unternehmen, die beispielsweise bei einer energetischen Sanierung

anfallen. Der personelle Aufwand (etwa für den Klimaschutzmanager) wird zwar teilweise erwähnt, jedoch nicht quantitativ abgeschätzt.

Laufende Kosten

Äquivalent zu den einmaligen Kosten beziehen sich auch die Angaben zu den laufenden Kosten nur auf die Stadtverwaltung zur Umsetzung der Maßnahme. Laufende Kosten können beispielsweise bei der maßnahmenbegleitenden Öffentlichkeits- und Aufklärungsarbeit entstehen.

Nutzen zu Aufwand/Kosten

In diesem Kriterium fließen sowohl monetäre als auch nicht-monetäre Aspekte ein. Somit kann der Nutzen sowohl eine konkrete Kostenersparnis als auch qualitative Kriterien wie erhöhte Lebensqualität und Sensibilisierung der Bürger umfassen. Der Aufwand dagegen kann sowohl personell als auch kostenmäßig abgebildet werden und somit ins Gewicht fallen.

Hemmnisse

Dieses Kriterium bewertet die Maßnahme anhand ihrer potenziellen Hemmnisse. Da diese in dem vorliegenden Konzept nicht quantifiziert werden können, erfolgt die Einschätzung des Kriteriums auf Basis einer qualitativen Bewertung. In Anlehnung an den Difu-Praxisleitfaden „Klimaschutz in Kommunen“¹³ sind hohe Hemmnisse insbesondere bei Maßnahmen mit hohem Investitionsvolumen und/oder schwieriger Aktivierung der beteiligten Akteure zu verzeichnen.

Zeitlicher Aufwand Klimaschutzmanager

Der zeitliche Aufwand einer Maßnahme gibt an, wie viel Zeit der Klimaschutzmanager in etwa aufwenden muss, um die Maßnahme zu initiieren und zu betreuen. Diese Angabe wird in der Vorhabenbeschreibung zur Beantragung des Klimaschutzmanagers weiter präzisiert.

Die Bewertungskriterien wurden jeweils mit einer Wertung gemäß folgender qualitativer Einschätzung versehen:

Tab. 8: Wertungsübersicht der Maßnahmen

Wertung	sehr gering	gering bis mittel	mittel	mittel bis hoch	sehr hoch
	+	++	+++	++++	+++++

¹³ Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) (2011): Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden. Berlin.

Anmerkung: Fünf Sterne repräsentieren nicht zwangsläufig eine hohe Qualität der Maßnahme. So wurden sowohl ein hohes CO₂-Einsparpotenzial und Wirkungstiefe aber auch hohe Kosten und Hemmnisse mit fünf Sternen versehen. Bei vielen Sternen in der Kategorie Nutzen zu Aufwand überwiegt der Nutzen

Priorisierung

Auf Basis der Bewertungskriterien wurde jeder Maßnahme eine Priorität von 1 bis 5 zugewiesen. Dabei repräsentiert 1 eine sehr niedrige Priorität und die Ziffer 5 definiert eine sehr hohe Priorität. Maßnahmen hoher Priorität sollten demnach bevorzugt umgesetzt werden.

Die Maßnahmen wurden verschiedenen Bereichen zugeordnet und in den Maßnahmenblättern mit der jeweiligen Abkürzung des Bereichs und einer Nummer versehen. Folgende Bereiche und Abkürzungen wurden festgelegt:

- Kom: Kommunale Verwaltung,
- Pri: Private Haushalte,
- Gew: Gewerbe,
- Erz: Energieerzeugung,
- Mob: Mobilität,
- Ü: Übergreifende Maßnahmen,
- Kon: Nachhaltiger Konsum.

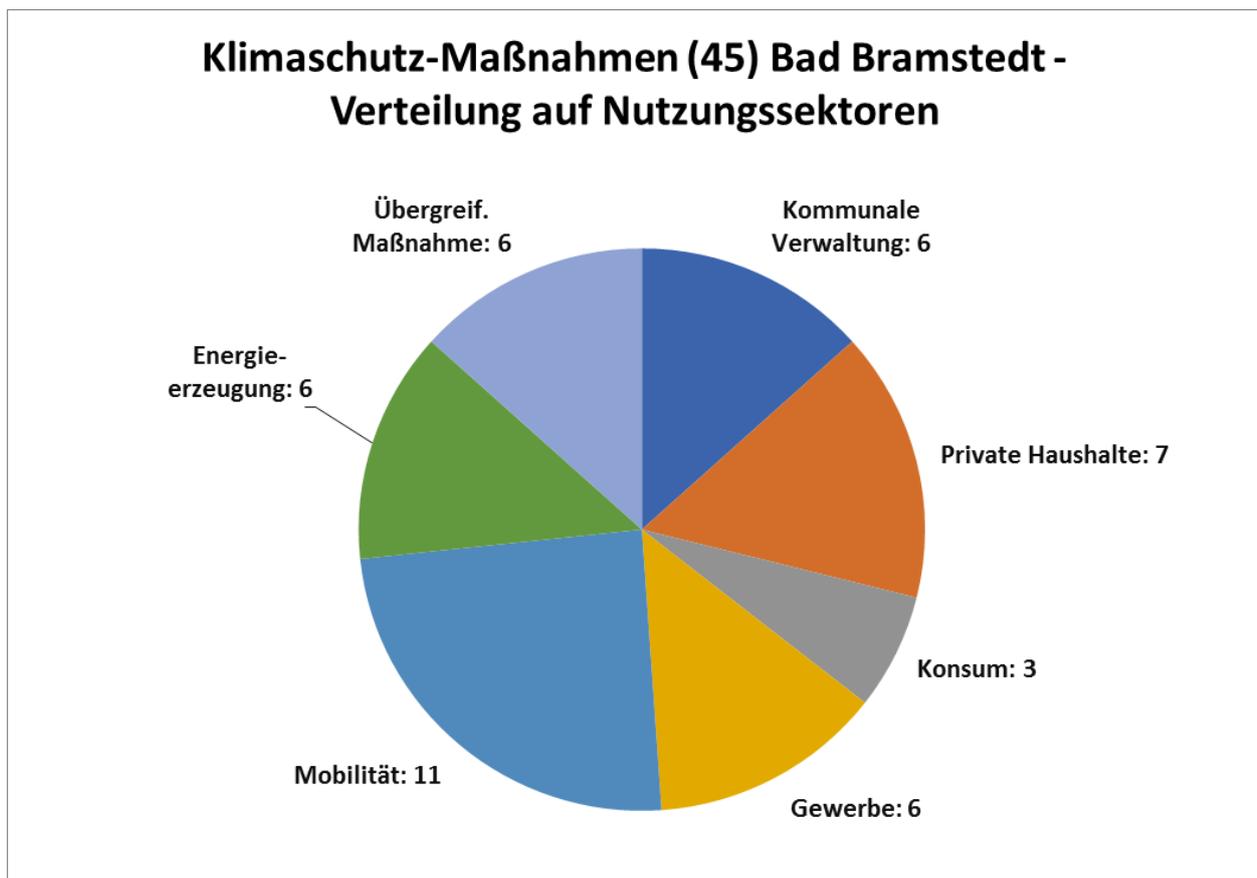


Abb. 13: Verteilung der Maßnahmen nach Kategorien

3.2 Maßnahmenübersicht

Folgende Auflistung zeigt die 45 Maßnahmen nach Nummer und Titel:

Tab. 9: Übersicht der 45 Klimaschutzmaßnahmen für Bad Bramstedt

Abk.	MN-Kurztitel
Kom-1	Jährlicher Klimaschutz- und Energiebericht
Kom-2	Öffentliche Liegenschaften: KS-Management und Sanierungsfahrplan
Kom-3	Klimaschutz in Neubaugebieten - Planungsinstrumente anwenden
Kom-4	Forcierte Umrüstung auf LED-Straßenbeleuchtung
Kom-5	Nachhaltige kommunale Beschaffung
Kom-6	Interkommunale Klimaschutz-Kooperationen ausbauen
Pri-1	Beratungskampagne „Gebäudesanierung“ für private Haushalte
Pri-2	Infoberatung Stadtwerke Bad Bramstedt zu Stromeffizienz
Pri-3	Heizungs-Check Private Haushalte
Pri-4	Kampagne: Wärmepumpen im Gebäudebestand
Pri-5	Klimawandelanpassung Neubau und Bestand
Pri-6	Initiierung Wärme-/ Strom-Genossenschaft
Pri-7	Mehr Energieautarkie fürs Eigenheim
Gew-1	Infokampagne zu Energieberatung Mittelstand (BAFA)
Gew-2	Effizienzkampagne zur Beleuchtungssanierung in Unternehmen
Gew-3	Energiescouts für Gewerbebetriebe mit IHK zu Lübeck
Gew-4	Infoberatung Stromeffizienz Gewerbe durch Stadtwerke
Gew-5	Betriebliches Mobilitätsmanagement, Job-Ticket
Gew-6	Energieeffizienz-Netzwerk für Bad Bramstedter Unternehmen
Erz-1	Prüfung der klimafreundlichen dezentralen Wärmeversorgung
Erz-2	Mehr Energiedienstleistungsangebote der Stadtwerke Bad Bramstedt
Erz-3	Machbarkeitsuntersuchung: Wärme-Nutzung nahegelegener Biogasanlagen

Abk.	MN-Kurztitel
Erz-4	Prüfung der Umstellung der Nahwärme-BHKWs auf virtuelles Biogas
Erz-5	Prüfung: Ausbau von Windkraftanlagen
Erz-6	Aktivierungskampagne: Solarstrom auf eigenen Dächern nutzen
Mob-1	Klimafreundliches Gesamtverkehrskonzept
Mob-2	Ausbau der Schnittstelle Rad - ÖPNV
Mob-3	Radfreundliche Wegegestaltung
Mob-4	Fuß- und radverkehrsfreundliches Stadtzentrum
Mob-5	Ausbau E-Ladeinfrastruktur
Mob-6	STADTRADELN fortführen
Mob-7	Verbesserung Bus-Anbindung, Wiedereinführung Kielius-Linie
Mob-8	Klimafreundlichere Busantriebe (z.B. Hybrid, Elektro, Wasserstoff)
Mob-9	Initiiieren eines (E-)Carsharing-Angebots für Bad Bramstedt
Mob-10	Forcierte Unterstützung für den Radschnellweg nach Hamburg und Neumünster
Mob-11	Unterstützung zur Taktverdichtung und Ausbau der Zweigleisigkeit AKN nach Hamburg
Ü-1	Klimaschutz in Kita und Schule initiieren
Ü-2	Ausbau Internetauftritt der Stadt
Ü-3	Tipps zum Klimaschutz in Print- und neuen Medien
Ü-4	Klimaschutz-Kampagnen auf sozialen Medien: Instagram / Facebook
Ü-5	CO ₂ -Senken erhalten und ausbauen
Ü-6	Klimaschutzfonds einrichten (Zweckbindung Konzessionsabgabe)
Kon 1	Infokampagne: Nachhaltiger Konsum
Kon 2	Lebensmittel-Kampagne: Regional, „Bio“ und saisonal
Kon 3	Initiative: Weniger Verpackung, Verzicht auf Plastiktüten

3.3 Empfehlungen zur Umsetzung

Aus diesem Maßnahmenkatalog sind die aus Sicht der Autoren relevantesten und für eine zukünftige Umsetzung wichtigen Maßnahmen herausgefiltert worden. Um diese Maßnahmen erfolgreich umzusetzen und insbesondere die Akteure und die Öffentlichkeit kontinuierlich in den Klimaschutzprozess einzubinden, dient die Schaffung einer Klimaschutzmanagementstelle. Diese wird über drei Jahre mit bis zu 75 % über die Nationale Klimaschutzinitiative gefördert und ist seitens der Politik der Stadt Bad Bramstedt eingeplant.

Die Aufgaben für das **Klimaschutzmanagement** bestehen in der ambitionierten Umsetzung wichtiger für Bad Bramstedt zielgerichteter Maßnahmen; eine Auswahl zeigt nachfolgende Übersicht:

Tab. 10: Übersicht möglicher Maßnahmen für das Klimaschutzmanagement

Abk.	MN-Kurztitel
Kom-1	Jährlicher Klimaschutz- und Energiebericht
Kom-2	Öffentliche Liegenschaften: KS-Management und Sanierungsfahrplan
Pri-1	Beratungskampagne "Gebäudesanierung" für private Haushalte
Pri-3	Heizungs-Check Private Haushalte
Gew-1	Infokampagne zu Energieberatung Mittelstand (BAFA)
Gew-3	Energiescouts für Gewerbebetriebe mit IHK zu Lübeck
Erz-1	Prüfung der klimafreundlichen dezentralen Wärmeversorgung
Mob-1	Klimafreundliches Gesamtverkehrskonzept
Mob-4	Fuß- und radverkehrsfriendlyes Stadtzentrum
Ü-1	Klimaschutz in Kita und Schule initiieren
Ü-2	Ausbau Internetauftritt der Stadt
Ü-5	CO2-Senken erhalten und ausbauen
Ü-6	Klimaschutzfonds einrichten (Zweckbindung Konzessionsabgabe)
Kon 1	Infokampagne: Nachhaltiger Konsum

Durch weitere Förderungen der nationalen Klimaschutzinitiative begrenzt sich der kommunale Eigenanteil für die Stadt Bad Bramstedt für einen **Klimaschutzmanager** deutlich. Für eine dreijährige (begrenzte, aber um zwei Jahre verlängerbare) Förderung muss der Eigenanteil von 25% einer Ganztagsstelle veranschlagt werden. Weiterhin wird im Rahmen des Klimaschutzmanagements ein Zuschuss für eine auszu-

wählende, investive Klimaschutzmaßnahmen mit 60 %-Förderung und max. 200.000 € Zuschuss gewährt; diese Maßnahme muss im Konzept erwähnt sein¹⁴.

Zahlreiche Klimaschutzmaßnahmen, die erarbeitet wurden, können auf die erwähnte Aufstockung der **Förderung** um 10% nach neuer Kommunalrichtlinie 2020/2021¹⁵ rechnen. Diese Förderungen umfassen folgende Themenbereiche des Klimaschutzes (Auswahl) für Kommunen, die nicht finanzschwach sind:

Tab. 11: Erhöhte Förderungen Klimaschutz nach Kommunalrichtlinie Juli 2020

Strategische Förderschwerpunkte		Investive Förderschwerpunkte	
Kommunale Netzwerke	70 %	Außen-, Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen	30-35 %
Potenzialstudien	60 %	Innen- und Hallenbeleuchtung	30-35 %
Energie- und Umweltmanagementsystem	50 %	Raumlufttechnische Anlagen	30-35 %
Klimaschutzmanagement	75 %	Nachhaltige Mobilität	40-50 %
Ausgewählte Maßnahme	60 %	Abfallentsorgung, Trinkwasserversorgung	30-60 %
Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement	50 %	Kläranlagen	30-60 %
Einführung Energiesparmodelle Schulen, KiTas	75 %	Rechenzentren	50 %
Starterpaket für Energiesparmodelle	60 %	Weitere spezifische Maßnahmen	50 %

Die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements wird von den Autoren als zwingend notwendig erachtet und auch von der Politik gefordert, um die zahlreichen Ansätze und Klimaschutzvorhaben koordiniert und beharrlich umzusetzen. Ohne einen „Kümmerer“ drohen die bisherigen Aktivitäten und diskutierten Maßnahmen im Sande zu verlaufen.

Für die Erfolgskontrolle der umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen dient dem Klimaschutzmanagement ein sogenanntes **Controllingkonzept**. Zentral ist hierbei die Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz. Hierfür steht das Instrument des Klima-Navi der Hanse Werk AG¹⁶ kostenfrei für SH-Kommunen zur Verfügung. Die Weiterführung mit dem Bilanzierungstool „Klimaschutzplaner“ kann ebenfalls empfohlen werden; hier ist jedoch eine jährliche Nutzungsgebühr zu entrichten.

Es wird vorgeschlagen, eine Energie- und CO₂-Bilanz im jährlichen Turnus zu erstellen.

Weitere hilfreiche Tools für eine Bewertung der Erfolge der Klimaschutzaktivitäten und der Maßnahmenumsetzung ist auch das sogenannte Benchmark-Tool mit dem Indikatoren-Set. Weiterhin ist die Verwendung und Dokumentation der den Maßnahmen zuzuordnenden Meilensteine und Erfolgsindikatoren wichtig. Empfehlenswert sind eine halbjährige Dokumentation, die auch als Verwendungsnach-

¹⁴ PtJ: „die ausgewählte Klimaschutzmaßnahme muss Bestandteil des Klimaschutzkonzepts sein „, Quelle:

<https://www.ptj.de/projektfoerderung/nationale-klimaschutzinitiative/kommunalrichtlinie/ksm-ausgewaehlte-massnahme>

¹⁵ Kommunalrichtlinie, Quelle: www.ptj.de/projektfoerderung/nationale-klimaschutzinitiative/kommunalrichtlinie

¹⁶ Klima-Navi, Quelle: <https://www.hansewerk.com/de/fuer-kommunen/klima-navi.html>

weis für die Förderstelle dient, sowie eine jährliche Berichterstattung der wichtigsten Ergebnisse. Aufgrund der besonderen Vorbildfunktion und der guten Datenverfügbarkeit bietet es sich an, das Controlling der öffentlichen Liegenschaften als separates Thema detaillierter zu bearbeiten.

Empfehlung zur Umsetzung

Bad Bramstedt stehen mit dem Klimaschutzkonzept und den 45 gemeinsam im Bearbeitungsprozess erstellten Klimaschutzmaßnahmen strategische und pragmatische Handlungsoptionen für „Mehr Klimaschutz“ in der Stadt zur Verfügung. Diese gilt es nun mit Leben zu füllen, das bedeutet in erster Linie ausreichend Personal und finanziellen Gestaltungsspielraum zur Verfügung zu stellen. Klimaschutz gibt es nicht zum Nulltarif, daher Anpacken und Tun.

Die erfolgreiche Umsetzung des Klima-Szenarios zur Reduzierung von 70 % CO₂ bis 2050 braucht Kontinuität, Engagement und einen stabilen politischen Rahmen auf kommunaler Ebene.

- Das Thema Klimaschutz muss als ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit der Politik und der Verwaltung begriffen und umgesetzt werden. Klimaschutz kann als Leitthema eine übergreifende Strategie für Verwaltung und Politik bilden und die Bereiche Umwelt/Naturschutz, Verkehr, Bauentwicklung und Bestandserhalt zusammenführen.
- Kontinuität und Ausrichtung auf eine abgestimmte Strategie zur Erschließung der Klimaschutzziele. Beantragung einer Förderung beim Umweltbundesministerium (UBA/PtJ) für die auf drei Jahre befristete und für zwei Jahre verlängerbare Stelle eines Klimaschutzmanagers.
- Die Stadt Bad Bramstedt kann im Bereich der kommunalen Liegenschaften auf eine sorgfältige Betreuung und Energieberichtsdocumentation zurückgreifen: Hier ist Handeln und Umsetzung der bekannten energetischen Maßnahmen und die professionelle Einführung eines Energie- und Klimaschutzmanagements für die eigenen Liegenschaften geboten.
- Der Stadtverwaltung kommt eine besondere Vorbildfunktion zu. Daher ist es eminent wichtig, dass sie hier umsetzungsstark den Klimaschutz anpackt, Verbindlichkeiten schafft und damit positive Signale für den Klimaschutz bei allen Verbrauchssektoren setzt.
- Die angelaufene Öffentlichkeitsarbeit, die leider coronabedingt sehr zurückgefahren werden musste und die Bemühungen, die relevanten Akteure weiter zu motivieren, Klimaschutzprojekte umzusetzen, sollte verstetigt und ausgebaut werden.
- Eine Vernetzung und Abstimmung sowohl interkommunal als auch außerhalb der Region ist wichtig. Austausch und Abstimmung mit dem Kreis Segeberg, der Metropolregion Hamburg und den Wirtschaftszusammenschlüssen bringen Vorteile. Ein Austausch auch über die Stadtgrenzen hinaus ist sinnvoll und machbar und kann vom zukünftigen Klimaschutzmanager – insbesondere bei der Akquisition relevanter Fördermittel – wahrgenommen werden.
- Mit dem Maßnahmenkatalog stehen 45 detailliert beschriebene, einzelne Klimaschutzmaßnahmen der Politik und der Verwaltung zur Verfügung: Es geht nun darum, Ernsthaftigkeit für eine Umsetzung der Klimaschutzthematik in und für Bad Bramstedt zu zeigen und mit dem Willen, etwas zu bewegen, die Klimaschutz-Aktivitäten in Angriff zu nehmen.

- Nicht zuletzt soll an den Polarforscher Arved Fuchs erinnert werden, der auf der Auftaktveranstaltung am 5. Dezember 2019 nicht nur die bedrohlichen Bilder des globalen Klimawandels von seinen Reisen in der JFS-Aula zeigte und sagte: „Ich stelle mich als Schirmherr für das Klimaschutzkonzept zur Verfügung“. Daher der Appell: Bad Bramstedt packt den Klimaschutz an, setzt verschiedene Maßnahmen um und trägt damit Sorge, dass ihren zukünftigen Generationen eine lebenswerte Umwelt und Zukunft erhalten bleibt.

3.4 Maßnahmenkatalog

Im Folgenden sind, kataloghaft jeweils auf einer Seite zusammengestellt, die jeweiligen Maßnahmen erläutert und die Bewertungsaspekte kommentiert. Die 48 Maßnahmenblätter sind nach Sektoren bzw. Nutzung geordnet.

Kom-1	Jährlicher Klimaschutz- und Energiebericht	Priorität:	5
Akteure:			
Klimaschutzmanager als Autor des jährlichen Energie- und Klimaschutzberichtes			
Zielgruppe:			
Politik, Interessierte Öffentlichkeit, Verwaltung			
Kurzbeschreibung der Maßnahme:			
<p>Erfolgreich Klimaschutzmaßnahmen umsetzen und darüber die Öffentlichkeit informieren, könnte in Anlehnung an das bekannte Zitat von Walter Fisch: „Tue Gutes und rede darüber“ ein Synonym für eine vorbildliche Öffentlichkeitsarbeit sein.</p> <p>Regelmäßige Klimaschutzberichte der initiierten und umgesetzten Maßnahmen sowie die Dokumentation des Energiecontrollings der eigenen Liegenschaften haben nicht nur eine positive Wirkung auf die Öffentlichkeitsarbeit und sind ein Vorbild für alle Bürgerinnen und Bürger; sie dienen auch zur Kommunikation nach innen, zur Mitarbeitermotivation, zum gemeinsamen Erfahrungsaustausch und zur übersichtlichen Dokumentation. Auch für alle kommunalpolitischen Akteure stellen die prägnant und illustrativ gestalteten Berichte eine wichtige Handreichung dar. Überdies machen sie kommunales Handeln transparent.</p> <p>Der Bericht sollte mindestens jährlich veröffentlicht und den StadtvertreterInnen zugestellt werden.</p>			
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar.	n.q.
	Wirkungstiefe	Hoch. Die Maßnahme wirkt öffentlichkeitswirksam, sensibilisierend und kann darüber Bürger und öffentliche Akteure zu verstärkten Klimaschutzbemühungen motivieren. Um eine möglichst große Leserschaft zu erreichen, sollte der Klimaschutzbericht breit angekündigt und veröffentlicht werden (Webseite der Stadt Bad Bramstedt, Presse, Hinweise bei relevanten Veranstaltungen).	++++
	Einmalige Kosten	Gering. Evtl. geringer Aufwand für externe Zuarbeit zur gestalterischen Optimierung bzw. Lay-out	+
	Laufende Kosten	Gering. Aufwand zur Erstellung der Berichte und des Druckes.	+
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel. Personalaufwand zur Erstellung des Berichts. Vielfältiger Nutzen (s.o.), jedoch schwer quantifizierbar.	+++
	Hemmnisse	Keine; u.U. könnte diese Aufgabe aufgrund anderer Prioritätensetzung wegfallen.	+
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel bis hoch. Die Erstellung eines ansprechenden Berichts ist aufwändig: Struktur, Inhalte, Text, Grafiken und Fotos, Layout, Verteiler erstellen, Veröffentlichung.	++++
Hinweise zur Umsetzung			
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Jährlich (erster Bericht ein Jahr nach Start des Klimaschutzmanagements)	
	Flankierende Maßn.	Kom-2, Ü-2, Ü-4, Einbettung in Öffentlichkeitskonzept, Webseite	
	Erfolgsindikatoren	Veröffentlichter Bericht, Pressemitteilung und -Veröffentlichung, Anzahl versandter und nachgefragter Exemplare, Anzahl Downloads von der Bad Bramstedter Klimaschutz-Webseite.	
	Konkrete Umsetzungsschritte	Ein Jahr nach Einstellung des Klimaschutzmanagements wird der Bericht erstellt und verteilt.	
	Bestehende Bsp., Hinweise	Bild und Infos: Klimaschutzbericht Landkreis Stade (2015): https://www.landkreis-stade.de/medien/dokumente/klimaschutzbericht_2015.pdf?20150327123137 Beispiel Stadt Augsburg, hohe Transparenz: https://www.augsburg.de/umwelt-soziales/umwelt/klima-energie/klimaschutz	

Kom-2	Öffentliche Liegenschaften: KS-Management und Sanierungsfahrplan		Priorität:	5
Akteure:				
Bauamt, technische Bauabteilung, Hausmeister, evtl. externe Energieexperten				
Zielgruppe:				
Kommunale Verwaltung				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Der Anteil der CO₂-Emissionen der kommunalen Liegenschaften ist vergleichsweise gering; jedoch kommt der Stadt eine wichtige Vorbildfunktion zu, um auch gegenüber anderen Verbrauchssektoren glaubwürdig aufzutreten. Für alle kommunalen Liegenschaften ist ein zukunftsweisender energetischer Zustand anzustreben: Das „Nahezu-Null-Energie-Gebäude“^(17). Auf Basis der aufbereiteten Energieverbräuche wird ein Sanierungsfahrplan erstellt, Umsetzungsschritte zur energetischen Sanierung erarbeitet, abschließend unter Einbeziehung aller Förderoptionen optimiert. Gewerke und Liegenschaften sind möglichst im Verbund anzugehen. Wirtschaftlichkeitsbewertung mit: lange Amortisationszeiten, günstige Förderbedingungen, Lebenszykluskostenbetrachtung. Auswahl einer Liegenschaft als Einzelmaßnahme für investive Förderung mit 60 % durch energetische Sanierung und Umstellung auf erneuerbare Energieversorgung.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO ₂ -Einsparpotenzial	Mittel. Grundlage für energetische, förderoptimierte Sanierung <u>Abschätzung zu Einsparungen:</u> Bei energetischer Sanierung aller kommunalen Liegenschaften auf Effizienz-niveau A würden sich folgende Einsparungen ergeben: 2.600 MWh/a Wärme (49 %), 620 MWh/a Strom (69 %), ca. 1.000 t CO ₂ /a (55%).	+++	
	Wirkungstiefe	Mittel. Verwaltung zeigt hier ihre Vorbildfunktion.	+++	
	Einmalige Kosten	Gering, evtl. Kosten für update der Energiemanagement-Software.	+	
	Laufende Kosten	Geringe Kosten für Messtechnik und Unterhalt der Energiemanagement-Software. Im zweiten Stepp könnten alle relevanten Liegen-schaften auf Effizienzklasse A saniert werden. Annahmen: Investitionsvollkosten i.H.v. ca. 15 – 20 Mio. €. Erwartete Ener-giekosteneinsparung: ca. 340.000 €/a	+	
	Nutzen zu Auf-wand/Kosten	Hoch. Entlastung des städtischen Haushalts auch bei nicht-investiven Management-Aktivitäten. Die energetische Ertüchtigung der Liegen-schaften erfordert im zweiten Stepp jedoch z.T. hohe Investitionen.	++++	
	Hemmnisse	Mittel, obwohl im Verantwortungsbereich der Stadt zu entscheiden, Ergebnisse offenbaren aber z.T. hohen Investitionsbedarf	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Optimierung des Energiecontrollings und Dokumentation.	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Es besteht bereits eine gute Basis, diese weiter kontinuierlich ausbauen.		
	Flankierende Maßn.	Kom-1; Ü-2, bei Schulen, KiTas auch Ü-1		
	Erfolgsindikatoren	Erfassung aller relevanten Verbrauchsdaten, Sanierungsplan liegt vor, langfristig: Energie- und CO ₂ -Einsparung in kommunalen Liegenschaften nachweisbar.		
	Konkrete Umsetzungs-schritte	Arbeitskonzept: Ausbau des Liegenschaftsmanagements mit Klimaschutzschwer-punkt. Bericht visuell noch ansprechender gestalten und einbinden in KS-Bericht. Auswahl einer Liegenschaft als Einzelmaßnahme mit hoher CO ₂ -Reduktion		
Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Link bei www.zukunft-haus.info : Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden 2010/31/EU vom 19.05.2010 KEA-BW: www.kea-bw.de/energiemanagement/wissensportal Energiemanagement der Stadt Frankfurt: energiemanagement.stadt-frankfurt.de Deutscher Städtetag, Hinweise zum kommunalen Energiemanagement: www.staedtetag.de/fachinformationen/energie/061541/index.html			

¹⁷ EU-Gebäudeeffizienz-Richtlinie, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0013:0035:DE:PDF>

Kom-3	Klimaschutz in Neubaugebieten - Planungsinstrumente anwenden		Priorität:	4
Akteure:				
Kommunale Verwaltung, Bauverwaltung, Siedlungsplanung, Stadtwerke Bad Bramstedt, Politik,				
Zielgruppe:				
Private und gewerbliche Bauinteressenten				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Ziel dieser Maßnahme ist es, den Klimaschutz in administrativen Vorgaben (Satzungen, Anweisungen, u. ä.) oder privatrechtliche Vereinbarungen für Neubaugebiete strategisch und konsequent zu verankern. Diese können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhter Wärmeschutz gegenüber EnEV_2014 bzw. Einhaltung der ab 2021 geltenden hohen Energiestandards auf Basis der EU-Gebäuderichtlinie (privatrechtliche Vereinbarung – Städtebaulicher Vertrag oder Kaufvertrag, sofern die Stadt Eigentümerin der Grundstücke ist), • Solaroptimierte Ausrichtung der Baufelder, Verminderte Verschattung (Festsetzung im Bebauungsplan), • Anbindung ÖPNV, Radabstellflächen, Minimierung der Belastung durch den motorisierten Individualverkehr (Mobilitätskonzept, Festsetzung und Erläuterung im Bebauungsplan), • Anbindung an zentrale, auf erneuerbare Energien basierende Wärmeversorgung privatrechtliche Vereinbarung als Grunddienstbarkeit, wenn die Stadt Eigentümerin der Grundstücke ist. <p>Eine Ausarbeitung (Architekt und Stadtplaner, Energie/Klimaschutzexperte) kann der Stadt Bad Bramstedt hierzu den notwendigen Hintergrund für die Festlegungen in der B-Plan-Satzung für Neubaugebiete geben.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Gering bis mittel. Abschätzung: Einsparung hocheffizienter Neubau gegenüber Standard-Wohngebäude: ca. 60 kgCO ₂ /m ² *a Nutzfläche. Beispiel: Neubausiedlung mit zehn Einfamilienhäusern à 150 m ² Fläche spart ca. 90 t CO ₂ gegenüber Bestandssiedlung gleicher Fläche.	++	
	Wirkungstiefe	Mittel bis hoch, da dadurch langfristig wirksame Veränderungen angestoßen werden.	++++	
	Einmalige Kosten	Bei Bedarf Beauftragung ext. Beratungsbüro für Expertise „Erfolgreiche kommunale Beispiele und Übertragbarkeit auf Bad Bramstedt“ Gutachten: ca. 10.000 €.	++	
	Laufende Kosten	Gering / Keine.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Aufgrund der Langfristigkeit scheint der hohe Aufwand gerechtfertigt. Wichtiges strategisches Planungsinstrument für die Verwaltung.	+++	
	Hemmnisse	Gering / Keine. Befürchtung, dass Flächen mit „Auflagen“ nicht zu vermarkten sind, ist derzeit nicht gegeben.	+	
Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel, für Initiierung und Koordination	+++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Sofort für alle Neubauplanungen einzuführen.		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-3, Kom-1, Öffentlichkeitsarbeit		
	Erfolgsindikatoren	Vorliegen von: Gutachten, Leitlinien, Festsetzungen bei Neubauplanungen.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Beauftragung ext. Gutachten, Beschluss zur Überprüfung aller Neubauvorhaben auf kommunalem Grund zur Optimierung der Klimaverträglichkeit		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Stadt Frankfurt: „Seit dem Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom Herbst 2007 ist beim Neubau und der Sanierung stadt-eigener und städtisch genutzter Gebäude der Passivhausstandard einzuhalten bzw. anzustreben“: energiemanagement.stadt-frankfurt.de/Investive-Massnahmen/Leitlinien-wirtschaftliches-Bauen/StVVB-57502-2010-Passivhausstandard.pdf Solarfibel, BaWü, Gosol: www.staedtebauliche-klimafibel.de/pdf/Klimafibel-2012.pdf		

Kom-4	Forcierte Umrüstung auf LED-Straßenbeleuchtung		Priorität:	3
Akteure:				
Verwaltung, Tiefbauamt, ggfs. Lichtplaner				
Zielgruppe:				
Bürgerinnen und Bürger Bad Bramstedt				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
Ein nicht unerheblicher Anteil der Straßenbeleuchtung ist inzwischen auf hocheffiziente LED-Technik umgerüstet. Dies sind sichtbare und nachhaltige (z.B. Rückgang des lokalen Insektensterbens aufgrund geringerer Lichtverschmutzung) Aktivitäten für sinnvollen Klimaschutz. Forcierte Umsetzung bei Aufnahme von Trassen an Straßen und Fußwegen, Ersatz alter Leuchten, Umrüstungsfahrplan mit Tiefbauamt erarbeiten.				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel. Der Sektor „öff. Liegenschaften weist einen insgesamt nur geringen CO2-Anteil auf. Zwischen 30 und 40 % Einsparpotenzial zur konventionellen Beleuchtung.	+++	
	Wirkungstiefe	Gering bis mittel: Eine mittlere Wirkungstiefe kann erreicht werden, da die Mitbürger direkte Auswirkungen der Beleuchtungsumrüstung sehen können und möglicherweise die positive Beleuchtungsveränderung auch in ihrem eigenen Anwendungsfeld umsetzen. Gering, da rein technische Maßnahme.	++	
	Einmalige Kosten	Gering bei alleinigem Leuchtmitteltausch; Hoch, wenn außer dem Leuchtmittel auch die gesamte Leuchte ersetzt werden müsste.	++	
	Laufende Kosten	keine bzw. Entlastung des kommunalen Haushalts, da weniger Stromkosten anfallen.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Verhältnis von Nutzen zu Kosten ist relativ groß, da es sich um eine einfach umsetzbare Maßnahme handelt, die langfristigen Nutzen hat.	++++	
	Hemmnisse	Keine.	+	
Zeitl. Aufwand KS-M	Gering.	+		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Je nach Instandsetzungsbedarf sollten nach einem 3-Jahresplan alle Straßenleuchten durch LED ausgetauscht sein.		
	Flankierende Maßn.	Kom-1, Kom-5, Ü-2		
	Erfolgsindikatoren	100% der Straßenbeleuchtung wurde durch LED-Leuchtmittel ersetzt.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Abstimmung mit Tiefbauamt und Bauhof, Technikern.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Kommunale Beispiele: www.kaltenkirchen.de/de/aktuelles/meldungen/strassenbeleuchtung-umgestellt.php www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/verkehrswege/projekte/strassenbeleuchtung.php Hinweise: „Modernisierung der kommunalen Straßenbeleuchtung“, www.licht.de/fileadmin/bildarchiv/Webbilder/portale/07_LED-Leitmarktinitiative/PDFs/SBI-LED-Studie_2015.pdf		

Kom-5	Nachhaltige kommunale Beschaffung	Priorität:	4
Akteure:			
Verwaltung, Stadtwerke Bad Bramstedt			
Zielgruppe:			
Kommunale Verwaltung			
Kurzbeschreibung der Maßnahme:			
<p>Als „Fair-trade-Stadt“ und um ihre Vorbildfunktion wahrzunehmen, sollte Bad Bramstedt eine nachhaltige Beschaffung anweisen. Hierzu gehören insbesondere Büromaterial, energieeffiziente PCs, Drucker und klimafreundliche Fahrzeuge. Der Kreis Segeberg bietet hierzu eine informelle Austauschplattform an. Eine klimafreundliche und nachhaltige Waren-Beschaffungsrichtlinie ist zu entwickeln und in der Verwaltung zu verankern. Begleitet werden sollte dies durch eine Info-Kampagne der Stadtverwaltung. Die Anschaffung und Nutzung klimafreundlicher Fahrzeuge und nachhaltiger Materialien sind „sichtbare“ Zeichen für eine klimaschutzaktive Kommune.</p>			
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung
	CO2-Einsparpotenzial	Niedrig, da geringer Anteil der kommunalen Emissionen. Abschätzung: Einsparung pro kommunales Fahrzeug ca. 4-5 t/a CO2 bei 20.000 km/a Fahrleistung.	+
	Wirkungstiefe	Gering bis mittel. Maßnahme wirkt überwiegend verwaltungsintern. Insbesondere Fahrzeuge wirken auch öffentlichkeitswirksam.	++
	Einmalige Kosten	Mittel. Z.T. höhere Anschaffungskosten bei Büromaterial und deutlich niedrige Bewirtschaftungskosten bei z.B. Lastenrädern oder E-Mobilität.	+++
	Laufende Kosten	Keine bzw. geringere Kosten (Mobilität)	+
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Die Anschaffungskosten klimafreundlicher oder nachhaltiger Produkte sind (immer noch) teurer als der Standard. Wichtig aber für die Glaubwürdigkeit und Vorbildfunktion der Stadtverwaltung / der Politik.	+++
	Hemmnisse	Gering, da im kommunalen Verantwortungsbereich. Dennoch: Mögliche Hemmnisse sind ggf. höhere Anschaffungskosten.	++
Zeitl. Aufwand KS-M	Geringer bis mittlerer Aufwand.	+++	
Hinweise zur Umsetzung			
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start jederzeit und dann kontinuierlich in Verwaltung verstetigen.	
	Flankierende Maßn.	Kom-1, Ü-2, Klimafreundliche Kfz als Werbepattform Klimaschutz nutzen.	
	Erfolgsindikatoren	Höhere Anzahl von nachhaltigen/klimafreundlichen Produkten/ Geräten/ Fahrzeugen im Vergleich vor Maßnahmenumsetzung.	
	Konkrete Umsetzungsschritte	Aufstellung verbindlicher Kriterien zur nachhaltigen Beschaffung, Beschluss. Beispiel nachhaltige Fahrzeuge: Beschluss, dass bei jedem Neukauf begründet werden muss, warum kein E-Mobil oder kein Fahrrad oder nicht die energieeffizientere/umweltschonendere Variante des Produktes angeschafft werden kann.	
	Bestehende Bsp., Hinweise	Hinweise: Beschaffungssamt IM: www.nachhaltige-beschaffung.info Umweltbundesamt: www.bmu.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen-tourismus/produkte-und-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/ ; www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung Engagement Global: oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.de/ Entwicklung klimafreundliche Beschaffungsrichtlinie der Stadt Mainz: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/379/dokumente/praxisbeispiel_organisation_mainz_06_07_15.pdf ; Stadt Ludwigsburg: www.beschaffung-info.de/ www.klimaschutz.de/stadt-ludwigsburg	

Kom-6	Interkommunale Klimaschutz-Kooperationen ausbauen		Priorität:	2
Akteure:				
Alle relevanten Akteure im Bereich Energie und Klimaschutz der benachbarten Städte/ Gemeinden/ Ämter				
Zielgruppe:				
Energiebeauftragte, Klimaschutzmanager, Verwaltungsfachleute aus Hoch- und Tiefbau, Planungsstab, Liegenschaftsmanagement, Mobilitätsexperten				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Bad Bramstedt ist vielfach vernetzt und sollte dies gerade beim globalen Thema Klimaschutz forciert weiterentwickeln: Fair-Trade-Kommune, Rad-Autobahn bis nach Hamburg, Aktiv-Region, etc. Klimaschutz endet nicht an der eigenen Stadtgrenze. Benachbarte Kommunen in die eigenen Aktivitäten mit einzubeziehen, von ihnen zu lernen, mit ihnen zu kooperieren sowie individuelle Stärken auszutauschen und gemeinsam zu nutzen, ist für die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen sehr hilfreich. Gerade im Bereich der Stadtentwicklung, Mobilität, ÖPNV, Umlanderschließung und Naherholung sowie Flächenmanagement bis zur klimafreundlichen Beschaffung reichen die Themen, die querschnittsartig unter dem Aspekt des Klimaschutzes betrachtet werden sollten. Sondierung bestehender und knüpfen neuer Kooperation für Bad Bramstedt. Erfahrungsaustausch insbesondere innerhalb der zweimal jährlich stattfindenden Vernetzungstreffen der KSM. Unterstützung durch die KSM des Kreises Segeberg: Heiko Birnbaum, Lisa Bern-Siefert.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar.	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel, da wichtige Impulse aufgegriffen und ggfs. tiefgreifende, auch strukturelle Veränderungsprozesse bewirkt werden können.	+++	
	Einmalige Kosten	Keine	+	
	Laufende Kosten	Geringe Kosten für Durchführung der entsprechenden Vernetzungstreffen (Materialien, Catering, ggf. Raummiete sowie Reisekosten) bzw. nutzen von Vernetzungstreffen, die sowieso stattfinden	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch, aufgrund der geringen Kosten und den zum Teil erheblichen Vorteilen durch Kooperationen	++++	
	Hemmnisse	Keine	+	
	Zeitl. Aufwand KS-M	gering bis mittel; zeitl. Aufwand für Koordination/Teilnahme des KSM	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Erstes Vernetzungstreffen der KSM ca. drei Monate nach Einstellung Klimaschutzmanagement. Dann kontinuierlich, zeitlich unbegrenzt: zwei Treffen jährlich oder nach Bedarf. Kontinuierliche Treffen der Metropolregion Hamburg, der AktivRegion Holsteiner Auenland, Amt Bad Bramstedt-Land.		
	Flankierende Maßn.	Kom-1		
	Erfolgsindikatoren	Durchführung der Vernetzungstreffen, Anzahl Teilnehmer, Qualitativ: Ausbau der interkommunalen Kooperation in den verschiedenen Überschneidungsbereichen.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Identifikation bzw. Forcierung schon bestehender Kontakte zu entsprechenden Akteuren benachbarter Kommunen. Planung, Organisation, Durchführung von regelmäßigen Vernetzungstreffen.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Hinweise: Rad-Schnellweg, interkommunal: geoportal-hamburg.de/beteiligung_radschnellweg_3/sites/default/files/public/downloads/Dokumentation_Ideenwerkstatt_Bad_Bramstedt_bis_Norderstedt.pdf SK:KK Klimaschutz-Servicestelle: www.klimaschutz.de/service/das-beratungsangebot-des-skkl KlimaschutzmanagerInnen SH: mokwi.de/project/klimaschutz-netzwerk-schleswig-holstein/ Projektplattform: www.mokwi.de		

Pri-1	Beratungskampagne "Gebäudesanierung" für private Haushalte		Priorität:	5
Akteure:				
VZ-SH, Stadtwerke Bad Bramstedt, Handwerksbetriebe und planende/beratende Ingenieure,				
Zielgruppe:				
Wohnungseigentümer/private Haushalte				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Der Energieverbrauch für die Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung verursacht im Sektor private Haushalte den größten CO₂-Ausstoß. Um dieses hohe CO₂-Minderungspotenzial zu heben, sollen die Gebäudebesitzer und -nutzer gezielt angesprochen werden. Mit einer aktiven Ansprache, gut aufbereiteten Informationen und einer Einstiegsberatung soll die Beratungskampagne starten. Private Haushalte bekommen durch die Kooperation mit den Stadtwerke Bad Bramstedt und der Verbraucherzentrale SH (z.B. Gebäude-Check) insgesamt eine umfassende Betreuung über mind. zwei Jahre zur energetischen Ertüchtigung des Gebäudebestands sowie deren Förderung und Finanzierung.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO ₂ -Einsparpotenzial	Hoch. Abschätzung: Bei 2 %iger Sanierungsrate lassen sich bis 2050 etwa 30.500 MWh Heizenergie und 7.500 tCO ₂ /a einsparen (entspricht ca. 7 % der Gesamtemissionen).	++++	
	Wirkungstiefe	Hoch. Sensibilisierung der Bevölkerung für Klimaschutz über die konkrete Sanierungsmaßnahme hinaus.	++++	
	Einmalige Kosten	keine direkten, einmaligen Kosten für die Kommune, Jedoch recht hoher personeller Aufwand für die Koordination, Dokumentation und Kommunikation.	+	
	Laufende Kosten	Ggf. geringe Kosten der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit (Flyer, Infomaterial, Infoveranstaltungen, Catering...).	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel. Hoher Aufwand aber zentraler Aspekt der Klimaschutzbemühungen. Erschließung der Sanierungspotenziale durch professionelle Erstberatung mit bekannten Partnern vor-Ort, die bei den Bürgern eine hohe Akzeptanz genießen. Vorteilhaft: Keine Kosten für die Kommune durch die Beratung.	+++	
	Hemmnisse	Gering bis Mittel. Vorbehalte und Bedenken der Wohneigentümer ob die energetische Sanierung wirtschaftlich ist, Koordination aller relevanten Akteure	++	
Zeitl. Aufwand KS-M	Hoch. Initiierung, Koordination, Monitoring.	++++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Maßnahme langfristig angelegt auf mindestens drei, besser fünf Jahre.		
	Flankierende Maßn.	Kom-1, Ü-2, Ü-3, Ü-4, Ü-6, Pri-2, Pri-3, Pri-4, Erz-3,		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl durchgeführter Beratungen und Sanierungen, langfristig: Wärmeverbrauch private Haushalte		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Konzeptentwicklung, öffentlichkeitswirksame Ansprache priv. HH, Erstberatung durch VZ, umfassende Betreuung, Qualitätssicherung, Monitoring, Evaluation.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	VZ SH: www.verbraucherzentrale.sh/energie/beratungsangebot-energiesparen-und-modernisierung-23877 BAFA-Energieberatung: www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Wohngebaeude/energieberatung_wohngebaeude_node.html Zertifizierte EnergieEffizienzExperten: www.energie-effizienz-experten.de/fuer-private-bauherren		

Pri-2	Infoberatung Stadtwerke Bad Bramstedt zu Stromeffizienz		Priorität:	2
Akteure:				
Stadtwerke Bad Bramstedt, Verbraucherzentrale SH				
Zielgruppe:				
Private Haushalte				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Maßnahmen zur Stromeinsparung in den privaten Haushalten sind oftmals sehr wirtschaftlich. Es mangelt bei der Umsetzung jedoch in vielen Fällen an fehlenden Informationen und Beratung aber auch an der Motivation bzw. an konkreten Anlässen, um aktiv zu werden.</p> <p>Eine Intensivierung der Aktivitäten des Stadtwerke Bad Bramstedt für eine verstärkte Stromeinspar- und -effizienzberatung, erfolgt z.B. durch das Hinzufügen von Energiespartipps zu den postalisch versandten Energiekostenabrechnungen. Ergänzend eingebracht werden Infos wie „Besonders sparsame Haushaltsgeräte“, Liste der „eco top ten“, Stromspartipps der Verbände, etc. Einzubinden sind die Hinweise der VZ-SH und wie bisher, das SHEff-Z Mobil</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel, je nach Akzeptanz der Maßnahme. Abschätzung: Bei 25 % Stromeinsparung der privaten Haushalte können ca. 5.500 MWh Strom und ca. 2.900 tCO2/a eingespart werden.	+++	
	Wirkungstiefe	Mittel bis hoch, da direkte Ansprache der privaten Haushalte zu Energieeffizienz und Energie sparen.	+++	
	Einmalige Kosten	Keine Kosten für KSM, allerdings geringer Aufwand für Stadtwerke: Aufbereitung relevanter Information und Druckkosten (Beilage mit Spartipps, Flyer, Broschüre, ...).	+	
	Laufende Kosten	Keine laufenden Kosten. Mittlerer personeller Aufwand für Organisation und Koordination der Stromeinspar- und Effizienzkampagne.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Kaum Kosten, weil Einbindung in die Beratungsleistungen der Stadtwerke Bad Bramstedt und der VZ-SH. Das lukrative Thema Stromsparen wird öffentlichkeitswirksam kommuniziert. Dies hilft die Stromsparpotenziale insbesondere bei den privaten Haushalten auszuschöpfen und fördert die regionale Wertschöpfung und Kaufkraft.	++++	
	Hemmnisse	Koordination aller relevanter Akteure aufwändig.	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel (Initiierung, Koordination, Monitoring, Evaluation).	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start kurzfristig in Abstimmung mit anderen öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten, Laufzeit drei Jahre.		
	Flankierende Maßn.	Pri-1, Pri-3, Pri-4, Ü-3, Ü-2		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl durchgeführter Beratungen, langfristig: sinkender Stromverbrauch privater Haushalte		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Konzept, öffentlichkeitswirksame Ansprache, Betreuung der Beratung.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	NEI-Institut, Klaus Michael: https://nei-dt.de/fachinformationen/stromsparen/ Bundesumweltministerium: https://www.bmu.de/themen/klima-energie/energieeffizienz/foerdermittel-beratung/stromspartipps/ CO2-Online: https://www.co2online.de/energie-sparen/strom-sparen/strom-sparen-stromspartipps/strom-sparen-tipps-und-tricks/ Bund der Energieverbraucher: https://www.energieverbraucher.de/de/tipps_1144/ Öko-Institut e.V.: www.ecotopten.de		

Pri-3	Heizungs-Check Private Haushalte		Priorität:	5
Akteure:				
Heizungsbaubetriebe, Schornsteinfeger, Handwerkskammer Lübeck (HWK), Sanitär-Heizung-Klima-Innung (SHK), Stadtwerke Bad Bramstedt				
Zielgruppe:				
Wohnungseigentümer				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Gemäß den Auswertungen der anonymisierten Daten der Feuerstättensichtung ist ein großer Teil der in Bad Bramstedt installierten Heizungskessel (ca. 55% bei Öl und ca. 32% bei Gas) älter als 20 Jahre und damit technisch abgängig. Hier besteht ein erhebliches Energieeinsparpotenzial (Brennstoff ca. 20 %; Pumpenstrom bis zu 80 %).</p> <p>In Abstimmung mit den ortsansässigen Heizungsbaugewerken, der HWK und der SHK-Innung werden die Förderungen und Beratungsangebote intensiv beworben. Basis ist der Heizungs-Check als Qualitäts-Beratung gemäß den Vorgaben des Verbands der Zentralheizungsbauer (jetzt Spitzenverband der Gebäudetechnik). Es stehen umfangreiche Materialien und Informationselemente zur Verfügung, die genutzt werden können. Parallel steht eine BAFA-Förderung zur Verfügung.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel bis hoch. Abschätzung: Werden in 30 % der Haushalte Maßnahmen umgesetzt die 30 % an Energie einsparen werden ca. 3.000 MWh/a und 750 t/a CO2 eingespart.	++++	
	Wirkungstiefe	Mittel, da hauptsächlich technische Optimierung; jedoch wird der Einblick in die technischen Zusammenhänge für den Klimaschutz verstärkt.	+++	
	Einmalige Kosten	Geringe zusätzliche Kosten ggfs. für Druck von Infomaterialien.	+	
	Laufende Kosten	Keine.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Entlastung der Bürger (Energiekosten); Belebung des örtlich/regionalen SHK-Handwerks, Mittelfristig höhere Liquidität bei den Bad Bramstedter Bürgern.	+++++	
	Hemmnisse	Eher gering. Identifikation und Motivation interessierter Akteure und Haushalte, Wissensdefizite und Vorbehalte gegenüber Beratung.	+	
Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel bis hoch (Initiierung und Koordination)	++++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start jederzeit möglich. Laufzeit der Kampagne: zwei Jahre.		
	Flankierende Maßn.	Pri-1, Pri-2, Pri-4, Ü-2, Ü-3		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl erreichter Interessierter, Anfrage nach und Anzahl durchgeführten Checks, umgesetzte Maßnahmen (Abfrage durch stichprobenartige Telefoninterviews).		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Ansprache der Schlüsselakteure: HWK, Innung, Heizungsbauer, Schornsteinfeger, Partner für Öffentlichkeitsarbeit, • Öffentlichkeitswirksame Bekanntmachung für priv. HH über: Zeitung, Websites, E-Mailverteiler lokaler Zusammenschlüsse und Vereine, • Bewerbung der Heizungs-Check. • Begleitung und Nachbereitung der durchgeführten Checks. 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Weiterführende Infos zum Heizungs-Check vom Spitzenverband der Gebäudetechnik: www.heizcheck-online.de/file/VdZ_HC_Leitfaden_090210.pdf www.intelligent-heizen.info/heizung-modernisieren/heizungscheck/ Beispiel: Förderprogramm Energiehaus Stadt Emmendingen www.energiehaus.info/fileadmin/Dateien_Energiehaus/pdf_Dateien/FK_VorOrt_HeizCheck.pdf Kontakt: Armin Bobsien (Klimaschutzmanager der Stadt Emmendingen) Bild: www.zvshk.de/fachwissen-fuer-shk-gewerke/energiewende/heizungs-check/		

Pri-4	Kampagne: Wärmepumpen im Gebäudebestand		Priorität:	4
Akteure:				
Heizungsbaubetriebe, Schornsteinfeger, Handwerkskammer Lübeck (HWK), Sanitär-Heizung-Klima-Innung (SHK), Stadtwerke Bad Bramstedt				
Zielgruppe:				
Gebäudeeigentümer				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Unter Klimaschutzgesichtspunkten kommt der stromgeführten Heizung mittels effizienter Wärmepumpe durch den stetig sinkenden CO₂-Emissionsfaktor des bundesdeutschen Strommixes eine wachsende Bedeutung zu. Wenn durch die energetische Sanierung der Gebäudehülle und Beibehaltung der ursprünglichen (großvolumigen) Radiatoren eine Absenkung der Vorlauftemperatur machbar ist, bestehen Vorteile gegenüber der fossilen Beheizung.</p> <p>Diese Kampagne will hier ansetzen: Vermittlung der sinnvollen energetischen Sanierung mit hydraulischem Abgleich und erfolgreicher Einsatz von Wärmepumpen auf Basis Erdsonden- oder Luft-Wärmetauscher.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO ₂ -Einsparpotenzial	Mittel bis Hoch. Ist abhängig von der Umsetzung und Umstellung von fossil auf Wärmepumpe. Abschätzung: Werden 650 Häuser auf Wärmepumpe umgerüstet, die zusammen etwa 12.700 MWh/a an Wärme erzeugen, könnten ca. 3.000 t/a CO ₂ eingespart werden (bei Versorgung der Wärmepumpen mit Ökostrom).	++++	
	Wirkungstiefe	Gering bis Mittel. Austausch einer Heizungstechnik. Durch die Integration der energetischen Sanierung und des hydraulischen Abgleichs wird der Einblick in die technischen Zusammenhänge für den Klimaschutz verstärkt.	++	
	Einmalige Kosten	Geringe Kosten ggfs. für Druck von Infomaterialien, Broschüren.	+	
	Laufende Kosten	Keine.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel. Abhängig von der Akzeptanz zur Wärmepumpenumstellung	+++	
	Hemmnisse	Mittel. Eingriff in die Haustechnik ist beträchtlich und der Aufwand statt Kesslersatz schreckt evtl. ab	+++	
Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel (Initiierung und Koordination)	+++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start jederzeit möglich. Laufzeit der Kampagne: zwei Jahre.		
	Flankierende Maßn.	Pri-1, Pri-2, Pri-3, Ü-3		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl erreichter Interessierter, Anzahl umgesetzter Maßnahmen (nachträgliche Abfrage durch stichprobenartige Telefoninterviews).		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Ansprache HWK, Heizungsbauer, VZ-SH, Partner für Öffentlichkeitsarbeit, • Öffentlichkeitswirksame Bekanntmachung für priv. HH über: Zeitung, Websites, E-Mailverteiler lokaler Zusammenschlüsse und Vereine, • Infoveranstaltungen zum Thema mit den Schlüsselakteuren und VZ-SH • Erfolgscontrolling: Erfolgreiche Umsetzung • Musterbaustelle/-gebäude in Bad Bramstedt durchführen 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Weiterführende Infos: wp-monitoring.ise.fraunhofer.de/wp-im-gebaeudebestand/german/index/index.html www.haustec.de/heizung/waermeerzeugung/diese-dinge-muessen-bei-waermepumpen-im-bestand-beachtet-werden?page=all www.waermepumpe.de/uploads/tx_bcpagflip/2017-10-12_BWP_RatgeberModernisierung_A5_web.pdf https://www.energie-experten.org/heizung/waermepumpe/waermepumpenheizung.html		

Pri-5	Klimawandelanpassung Neubau und Bestand		Priorität:	3
Akteure:				
Bauamt Stadt Bad Bramstedt, BUND, NABU				
Zielgruppe:				
Bürger von Bad Bramstedt				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Der Klimawandel mit seinen Auswirkungen auf das tägliche Wetter ist da. Hitzeperioden, Starkregenhäufungen, Dürrephasen auch im eigenen Vorgarten und Wasserknappheit auf den landwirtschaftlichen Feldern sind auch in Schleswig-Holstein Alltag. In der Stadt sollte insbesondere das Mikroklima durch verschiedene Maßnahmen verbessert, der natürliche Wasserhaushalt und damit auch die Biodiversität unterstützt werden.</p> <p>Anregungen, Informationen zur Bepflanzung und Dachbegrünung oder der Abwehr von Wassereinbrüchen durch Starkregen werden den Bürgern zur Verfügung gestellt. Aber auch planungsrechtliche Vorgaben bei der B-Plansatzung sind Möglichkeiten des kommunalen Einwirkens, wie z.B. das Verbot von sogenannten „Schotter-Vorgärten“ bei Neubauten. Diese Maßnahme versucht dem Klimawandel durch Anpassung entgegenzuwirken und bezweckt damit eine Sensibilisierung für Klimaschutzmaßnahmen.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar.	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel. Da diese Maßnahme sensibilisierend und damit motivierend für andere Klimaschutzmaßnahmen wirkt.	+++	
	Einmalige Kosten	Keine	+	
	Laufende Kosten	Gering. ggfs. Erstellung und Druck Info-Flyer	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Nicht einschätzbar, da zwar wichtige flankierende Maßnahmen aber keinen direkten CO2-Minderungseffekt	n.q.	
	Hemmnisse	Mittel bis hoch, wenn Bürger Eingriffe in ihre Gestaltungsfreiheit sehen; Bsp. Anlegen von Steingärten	++++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel: Aufwand für Organisation Veranstaltungen, Info-Flyer; höherer Aufwand, wenn konkrete Gestaltungsvorgaben bindend einzubringen sind.	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Sofort, insbesondere bei Änderungen B- und F-Plänen, Grünordnung,		
	Flankierende Maßn.	Kom-3, Ü-2, Ü-3, Ü-4, Ü-5		
	Erfolgsindikatoren	Ansprache interessierte Bürger, Abruf von Infos, Teilnahme an Veranstaltungen, Eingang von Kriterien für Planfestsetzungen unter dem Aspekt Klimawandelanpassung		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Durchsicht der geltenden und in Zukunft zu bearbeitenden Planunterlagen		
	Bestehende Bsp., Hinweise	NABU: www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/trends-service/trends/23829.html Klimabündnis: www.klimabuendnis.org/fileadmin/Inhalte/1_About_us/Resolutions/CA-Resolution_adaptation_DE_FINAL.PDF BBSR: www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2016/anpassung-klimawandel-dl.pdf?blob=publicationFile&v=2 BMU: www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimawandel_das_fortschrittsbericht_bf.pdf UBA: www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-auf-kommunaler-ebene		

Pri-6	Initiierung Wärme-/ Strom-Genossenschaft		Priorität:	2
Akteure:				
Stadtwerke Bad Bramstedt, Fachberater (Genossenschaftsverband), Bürger-Energie Nord eG (Norderstedt), interessierte Akteure				
Zielgruppe:				
Bürger mit Investitionsbereitschaft in erneuerbare Energien				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Lokale, bürgernahe Initiativen, für die der Klimaschutz eine hohe Priorität genießt (z.B. fridays for future, german-zero, Klimaentscheid) bietet das Genossenschaftsmodell konkrete Realisierungsmöglichkeiten. So können Anlagen zur Wärme- und/oder Stromversorgung mehrerer Objekte mit erneuerbaren Energien dank des Verzichts auf hohe Margen oftmals für den Endkunden preisgünstig erstellt werden. Der Genossenschaftsgedanke – über 150 Jahre alt – findet bei Bürgern, die selbstbestimmt, demokratisch und im sozialen Einvernehmen unternehmerisch tätig werden wollen starken Zulauf. Mit folgenden Vorteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interessenausgleich, Akzeptanz, dauerhaftes Engagement, soziale Gerechtigkeit, • Regionale Wertschöpfung, • Insolvenz sichere Unternehmensform <p>Diese Maßnahme greift den Genossenschaftsgedanken auf und versucht Projekte zu initiieren, die bürgerliches Engagement und Kapital für Klimaschutzmaßnahmen zusammenbringt. Zum Beispiel: Nahwärmeversorgung auf Basis Biomasse/Biogas, PV-Anlagen auf gewerblichen oder kommunalen Dächern sowie Mietwohnungsbau (Mieterstrom), Kooperationsmodelle im Bereich E-Mobilität</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Gering bis Mittel. Abhängig von der Umsetzungsrelevanz der Maßnahme. Abschätzung als fiktives Bsp.: Genossenschaftliche Umsetzung eines Biomasseheizkraftwerks mit 1,35 MW _{th} spart gegenüber der konventionellen, fossilen Beheizung rd. 2.200 t/a CO ₂ .	++	
	Wirkungstiefe	Mittel, da mit dem Genossenschaftsgedanken, die Thematik der Verantwortlichkeit (hier für Klimaschutz) institutionalisiert wird. Einbindung der involvierten Akteure in Klimaschutzaktivitäten.	+++	
	Einmalige Kosten	Gering; es müssen Anstöße und fachliche Impulse gegeben werden. Die Stadt Bad Bramstedt stellt Räumlichkeiten und ihre Internetseite für Terminkoordinierung zur Verfügung.	+	
	Laufende Kosten	Keine, ggf. geringe Kosten für Flyer/Infomaterialien	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel. Die Informationsanreize und Impulse fördern Genossenschaftsgründungen. Stärkt im Erfolgsfall den kommunalen Zusammenhalt.	+++	
	Hemmnisse	Mittel. Identifikation und Koordination interessierter Akteure, Auffinden geeigneter Projekte.	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel.	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Phase der Begleitung/Runder Tisch, ca. 1 Jahr, dann projektbezogen, Initiierung einer Genossenschaft ca. sechs Monate, danach „selbstlaufend“.		
	Flankierende Maßn.	Erz-1, Erz-3, Erz-5, Ü-4, Ü-6		
	Erfolgsindikatoren	Erfolg Begleitung/ Runder Tisch, erfolgreiche Gründung Genossenschaft, CO ₂ -Einsparung des realisierten Projekts.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Workshops/Runder Tisch (Mit Experten, anderen Genossenschaften und Vorstellung von Beispiel-Projekten), Initiierung der Genossenschaft, Realisierung Projekt.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Bild und Quelle: www.genossenschaften.de/warum-energiegenossenschaft www.energiegenossenschaften-gruenden.de/energiegenossenschaften.html BürgerEnergie Nord eG: beneg.de/www.strompool-probstei.de/		

Pri-7	Mehr Energieautarkie fürs Eigenheim	Priorität:	1
Akteure:			
Stadtwerke Bad Bramstedt, Handwerkskammer, Heizungs- und Solarbaubetriebe, Elektro- und Gebäudetechniker, Haus & Grund,			
Zielgruppe:			
Private Haushalte, Hauseigentümer			
Kurzbeschreibung der Maßnahme:			
Die Nachfrage nach Modellen für ein energieautarkes Haus wächst stetig. Bei Neubauten amortisieren sich die geringfügig höheren Investitionskosten schnell durch die geringeren jährlichen Verbrauchskosten. Demgegenüber stehen jedoch vielfach individuelle Grundrisswünsche, Skepsis gegenüber kontrollierter Be- und Entlüftung oder auch Architekten und Bauträger mit mangelnder Qualifizierung in diesem Bereich. Um diese nichtfossilen Gebäudemodelle zu bewerben, werden zwei best-practice Vorhaben mit je 2.500 € nach festgelegten Vergabekriterien ausgelobt und durch öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen begleitet.			
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung
	CO2-Einsparpotenzial	Eher gering und stark abhängig von der Akzeptanz der Maßnahme. Abschätzung: Bei Sanierung auf Neubaustandard und Einsatz hocheffizienter Technik gekoppelt mit dem Einsatz erneuerbarer Energien können rd. 3-5 t CO2 pro Eigenheim eingespart werden; erreicht diese Maßnahme 20 Gebäude, könnten 60-100 tCO2 eingespart werden.	+
	Wirkungstiefe	Niedrig: Nur ein geringer Bevölkerungsanteil wird angesprochen. Mittel: Die Maßnahme sensibilisiert für einen Einblick in die gesamte Energieversorgung und die Reduzierung des Energiebedarfs.	++
	Einmalige Kosten	Keine Kosten.	+
	Laufende Kosten	Gering. Kosten für Flyer, Infomaterial – wenn sinnvoll – ansonsten über Internet; jährlicher Preis für Auslobung zum Best-Practice Vorhaben mit insgesamt 5.000 €	+
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Gering: wenn nur wenige Interesse zeigen Mittel: bei hohem Interesse und der Multiplikatoreffekt wirkt.	++
	Hemmnisse	Mangelndes Interesse, Befürchtung zu hoher Kosten	++
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering (Vorbereitung und Ansprache Akteure).	+
Hinweise zur Umsetzung			
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Kurzfristig, jedoch anzukoppeln an Vorhaben Neubaugebieterschließungen. Dauer sollte mindestens auf 3 Jahre ausgelegt sein	
	Flankierende Maßn.	Kom-3, Pri-2, Ü-3, Ü-4	
	Erfolgsindikatoren	Anzahl Interessenten Veranstaltungen, Teilnehmer Wettbewerb, Internetbesuche, Anzahl Best-Practice-Bsp., Resonanz bei Zielgruppe.	
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> Strategiekonzept erstellen, Ansprache der genannten Akteure, Vorbereitung und Durchführung des Wettbewerbs Aufruf zur Teilnahme am Wettbewerb inkl. Auslobung des Preisgeldes, jährlich, zeitlich auf Wettbewerb abgestimmt: Infoveranstaltung zu Best-Practice Beispielen, Vorstellung innovativer Techniken und passender Förderprogramme (KfW, BAFA), Begleitend: Darstellung Wettbewerb, Good-Practice Vorhaben auf KS-Seite der Stadt Bad Bramstedt und in der lokalen Presse, Kritische Evaluation, nachjustieren, ggfs. korrigieren und erneut Durchführung im Anschlussjahr. 	
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.effizienzhaus-online.de/energieautarkes-haus/ Fa. Baufritz, Sonnenhaus: www.baufritz.com/de/energie-und-sicherheit/sonnenhaus/ Sonnenhaus-Institut: www.sonnenhaus-institut.de/	

Gew-1	Infokampagne zu Energieberatung Mittelstand (BAFA)		Priorität:	5
Akteure:				
Zertifizierte Energieexperten, IHK zu Lübeck, HWK, Stadtwerke Bad Bramstedt, Bürger- und Verkehrsverein Bad Bramstedt (BVV-BB) Bad Bramstedter Unternehmer, Finanzierungsinstitute				
Zielgruppe:				
Gewerbliche Unternehmen in Bad Bramstedt ansässig				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Das BAFA bietet mit der Energieberatung im Mittelstand (EBM) für kleine und mittlere Gewerbebetriebe (KMU) eine Förderung für Energieeffizienzberatung in Höhe von 80 % bzw. bis zu 6.000 € an. Dies sollte verstärkt kommuniziert werden, um die Bad Bramstedter Betriebe hierfür zu gewinnen.</p> <p>Öffentlichkeitswirksame Ansprache mit Unterstützung der IHK zu Lübeck und der HWK Lübeck sowie Identifikation und wiederholte direkte Kontaktaufnahme (Brief, E-Mail, und telefonisch) mit ausgewählten Bad Bramstedter Betrieben. So sollen mögliche Einspar-/Klimaschutzmaßnahmen identifiziert und die Fördermöglichkeiten transparent gemacht werden. Durchführung von Infoveranstaltungen, die auch immer einen Bezug zur Betriebswirtschaftlichkeit herstellen, werden angeboten, wie z.B.: „Energie und Kosten sparen im Betrieb“ oder „Fördermöglichkeiten maßgeschneidert für Ihr Unternehmen“</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Hoch, jedoch stark abhängig von der Bereitschaft zur Mitwirkung der Unternehmen. Abschätzung: Würden alle Unternehmen rd. 35 % Wärmeeinsparung im Betrieb realisieren, könnten ca. 8.200 t CO2/a eingespart werden.	++++	
	Wirkungstiefe	Mittel. Hier geht es überwiegend um technische Effizienzmaßnahmen mit mäßiger Öffentlichkeitswirksamkeit, jedoch können hohe Effizienzpotenziale bei den Gewerbetreibenden aufgedeckt werden.	+++	
	Einmalige Kosten	keine	+	
	Laufende Kosten	Keine Kosten, jedoch persönlicher Aufwand für die Erarbeitung eines Mobilisierungskonzepts.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch, da die Förderung der Energieberatung sehr attraktiv ist und die spätere Umsetzung je nach Situation beträchtliche CO2-Minderungen hervorbringen kann.	+++++	
	Hemmnisse	Gering bis Mittel: Oftmals fehlt die Zeit für eine intensive aber nur kurze Beschäftigung mit dieser Beratungsmaterie; Sorge, dass die externe Beratung im Prozess zu viel Zeit in Anspruch nimmt.	++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel: Ansprache und Koordination.	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start kurzfristig. Bei Erfolg auch als wiederkehrende Maßnahme möglich.		
	Flankierende Maßn.	Gew-2, Gew-3, Gew-4		
	Erfolgsindikatoren	Durchgeführte Beratungen (EBM mit 80 %iger Förderung), Anzahl teilnehmender Betriebe Infoveranstaltungen, qualitativ: Feedback der Unternehmen, langfristig: sinkender Energieverbrauch Gewerbe		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Strategieentwicklung zur Durchführung, Kontakt und Abstimmung mit Energieeffizienzexperten, IHK zu Lübeck. Infoveranstaltungen		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Weiter Informationen z.B. für Infoveranstaltungen Flyer zu bestellen bei: www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieberatung-mittelstand.html BAFA: Energieberatung Mittelstand für KMU www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Mittelstand/energieberatung_mittelstand_node.html		

Gew-2	Effizienzkampagne zur Beleuchtungssanierung in Unternehmen		Priorität:	4
Akteure:				
Stadtwerke Bad Bramstedt, Elektrobetriebe, IHK zu Lübeck, HWK, BVV-BB				
Zielgruppe:				
Gewerbliche Unternehmen in Bad Bramstedt				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Hocheffiziente LED-Beleuchtung senkt die Energiekosten und spart CO2-Emissionen. Kurzfristige Amortisation von unter 2 Jahren sind erzielbar. Um Unternehmen für weiterreichende Klimaschutzaktivitäten zu motivieren, ist diese Effizienzmaßnahme sehr bedeutsam: Rasche Umsetzung, wirtschaftlich rentabel.</p> <p>Ziel der Kampagne ist es also, über die LED-Technik weitere Effizienz- und Einsparpotenziale aufzuzeigen. Hier kommt z.B. die weiterführende „Energieberatung Mittelstand“ mit 80% Förderung in Betracht (siehe Gew-1). Diese Beleuchtungskampagne kann auf gut aufbereitete Informationsmaterialien (dena, IHK, DeHoGa, Elektroverbände, Initiative Gutes Licht etc.) zurückgreifen und diese für die Umsetzung der Maßnahme nutzen.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel. LED-Beleuchtung spart gegenüber z.B. Leuchtstofflampen mit konventionellem Vorschaltgerät 40 % und gegenüber Halogenlampen bis zu 60 % ein. Abschätzung: Würden sämtliche Betriebe die Maßnahme umsetzen, so könnten bei 10 % Stromeinsparung im Gewerbesektor rd. 1.600 tCO2/a eingespart werden.	+++	
	Wirkungstiefe	Gering bis mittel. Hier geht es überwiegend um technische Effizienzmaßnahmen mit geringer Öffentlichkeitswirksamkeit.	++	
	Einmalige Kosten	Keine einmaligen Kosten	+	
	Laufende Kosten	Geringe Kosten für Ausgaben von begleitenden Infomaterialien.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Wenig Aufwand bei hohem CO2-Minderungseffekt. Hohe Stromeinsparpotenziale sind zu erschließen. Dies kann als Einstieg in weitere Vorhaben der Energieeffizienz münden. Maßnahme fördert die reg. Wertschöpfung und Zukunftsfähigkeit der Gewerbebetriebe (steigende Strompreise).	++++	
	Hemmnisse	Mittel: Vorbehalte und Zeitmangel der Gewerbebetriebe, Koordinationsaufwand relevanter Akteure.	+++	
Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis Mittel. Aufwand für Initiierung, Koordinierung und Abstimmung mit Stadtwerken, Akteuren, ggfs. Unternehmen, BVV-BB	++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start sofort. Kampagne sollte über Zeitraum von mind. drei Jahren bestehen.		
	Flankierende Maßn.	Gew-1, Gew-3, Gew-4, Erz-2,		
	Erfolgsindikatoren	Durchgeführte Beratungen zu Beleuchtungstechnik, Anzahl teilnehmender Betriebe Infoveranstaltungen, qualitativ: Feedback der Unternehmen.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Strategieentwicklung, öffentlichkeitswirksame Ansprache, Infoveranstaltung, Betreuung der Beratung zur Beleuchtungstechnik-Umstellung.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Weitere Informationen: Licht: www.licht.de/fileadmin/Publikationen_Downloads/1803_lw05_Industrie_und_Handwerk_web.pdf https://www.dena.de/themen-projekte/energieeffizienz/unternehmen/ www.energieeffizienz-im-betrieb.net/energiesparen-unternehmen/beleuchtung-gewerbe-industrie.html		

Gew-3	Energiescouts für Gewerbebetriebe mit IHK zu Lübeck		Priorität:	5
Akteure:			ENERGIE-SCOUTS	
IHK, Auszubildende in Bad Bramstedter Betrieben				
Zielgruppe:				
Gewerbebetriebe, Auszubildende und Mitarbeiter				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Im Rahmen der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz (DIHK) bietet die IHK eine Weiterbildungsmaßnahme für Auszubildende an: Auszubildende werden als Energiescouts qualifiziert, um die z.T. beträchtlichen Energieeinsparpotenziale zu erkennen, zu dokumentieren und entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Neben der Potenzialermittlung steht auch die Verhaltensänderung der Mitarbeiter im Fokus. Die IHK zu Lübeck führt diese Weiterbildung bereits erfolgreich durch.</p> <p>Wichtigstes Ziel der Maßnahmen ist die Gewinnung und Motivation von Unternehmen, die Energiescouts ausbilden möchten. Mit Informationen, zielgerichteter Ansprache, Netzwerkarbeit wird hierfür systematisch gearbeitet.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Gering bis Mittel. Energiescouts nehmen hauptsächlich Einfluss auf das Nutzerverhalten und den Umgang mit Energie. Abschätzung: Durch die Energiescouts könnten im Bereich Nutzerverhalten ca. 5-10 % Energie eingespart werden. Würden 10 % der Unternehmen mitmachen, könnten ca. 80-160 tCO2/a eingespart werden.	+++	
	Wirkungstiefe	Hoch. Mit dem verhaltensbezogenen Ansatz werden Mitarbeiter für Effizienz- und Klimaschutzmaßnahmen sensibilisiert und motiviert.	++++	
	Einmalige Kosten	Keine Kosten für die Stadt Bad Bramstedt. Ggf. Geringe Schulungskosten für die Unternehmen.	+	
	Laufende Kosten	Ggf. sehr geringe Kosten für prozessbegleitende Materialien.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Energieeffizienz steigern, heißt für die Unternehmen Energie und somit Kosten zu sparen. Maßnahme fördert die regionale Wertschöpfung und Zukunftsfähigkeit Bad Bramstedter Gewerbebetriebe.	++++	
	Hemmnisse	Mittel. Kooperationsbereitschaft IHK Lübeck, Identifikation und Motivation geeigneter Unternehmen.	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel. Personeller Aufwand zur Koordination der Maßnahme	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start nach Abstimmung IHK, zeitlich nicht begrenzt.		
	Flankierende Maßn.	Kom-1, Kom-6, alle Gew-Maßnahmen, Ü-2, Ü-5		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl teilgenommener Betriebe und Anzahl ausgebildeter Energiescouts.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit- und Ablaufplan sowie Ansprachekonzept für Unternehmen erarbeiten, • Kooperationsgespräche mit IHK zu Lübeck • öffentlichkeitswirksame Kommunikation • Jury benennen • Abstimmung mit IHK, DIHK, Unternehmen zur Präsentation und Prämierung • Kontinuität für weitere Qualifizierungen schaffen 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	IHK zu Lübeck: www.ihk-schleswig-holstein.de/innovation/energie/energie-scouts5-3809772 Energie Scouts: https://www.mittelstand-energiewende.de/unsere-angebote/energie-scouts-qualifizierung-fuer-azubis.html		

Gew-4	Infoberatung Stromeffizienz Gewerbe durch Stadtwerke		Priorität:	4
Akteure:				
Stadtwerke Bad Bramstedt, Elektrobetriebe, Energieberater				
Zielgruppe:				
Gewerbebetriebe, Unternehmen				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Der Anteil der Stromkosten am Gesamtumsatz bei Gewerbeunternehmen ist gegenüber z.B. den Personalkosten gering, jedoch lassen sich Effizienzpotenziale leicht heben: z.B. effiziente Antriebe und Pumpen, Beleuchtung, Regeloptimierungen, intelligente Kopplungen von Kälteanlagen und Wärmebedarf sowie Änderungen des Nutzerverhaltens. Grundlage ist eine genaue, zeitlich aufgeschlüsselte Kenntnis des Stromverbrauchs, bestenfalls als 15min-Messintervall.</p> <p>Hier setzt die Infoberatung als Klimaschutzmaßnahme an: Unterstützung durch die Stadtwerke für ein erstes Controlling in Form einer Stromlastgangmessung. Diese steht Unternehmen ab 100MWh Stromverbrauch unentgeltlich zur Verfügung. Diesen Service sollten die Stadtwerke für Gewerbebetriebe ab 50MWh anbieten. Eine Kurzauswertung offenbart die Leistungsspitzen und die, genauer zu untersuchenden, Großverbraucher. Diese Einstiegsberatung als Service-Offerte der Stadtwerke kann im Nachgang mit der BAFA-Beratung im Mittelstand weitergeführt werden – siehe Gew-1.</p> <p>Begleitend wird eine erste Strom-Effizienzberatung ggfs. in Kooperation mit Energieberatern im Rahmen eines einstündigen Rundgangs durch das Betriebsgebäude angeboten. So können in einem ersten Anlauf Schwachstellenschnell und unkompliziert identifiziert werden.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel. Je nach Inanspruchnahme dieses Service	+++	
	Wirkungstiefe	Gering. Wenn nach diesem Einstieg eine intensive Weiterbeschäftigung des Unternehmens mit Energieeffizienz und Klimaschutz erfolgt, dann Mittel.	++	
	Einmalige Kosten	Keine: Evtl. Kosten bei Anschaffung von Messgeräten bei den Stadtwerken	+	
	Laufende Kosten	Keine. Da von den Stadtwerken organisiert, jedoch personeller Aufwand für Begleitung und Dokumentation	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Service-Angebote der Stadtwerke führen zu Kundenbindung und schaffen Vertrauen in die Energieberatung. Aufwand für KS-Management ist gering	++++	
	Hemmnisse	Gering	+	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering	+	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start nach Abstimmung mit den Stadtwerken Bad Bramstedt		
	Flankierende Maßn.	Kom-1		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl teilgenommener Betriebe, Anzahl Maßnahmen, die daraus entstehen oder ggfs. dadurch verursacht werden.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Konzeptentwurf - Abstimmung mit Stadtwerken - Info-Flyer erstellen, gemeinsam mit Stadtwerken Unternehmen akquirieren 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	EA-NRW: https://www.energieagentur.nrw/energieeffizienz/energiebeschaffung/optimierung-der-abnahmeverhaeltnisse-leistungskomponente-lastganganalyse E.ON: Transparenz für Gewerbe bei RLM-Zählern: https://www.eon.de/de/gk/energiewissen/rlm-zaehler.html#bedeutung Stadtwerke Kiel, Energiecockpit: https://www.stadtwerke-kiel.de/swk/de/produkte/firmenkunden/energieservices_1/energiecockpit/energiecockpit.jsp		

Gew-5	Betriebliches Mobilitätsmanagement, Job-Ticket		Priorität:	3
Akteure:				
Klimaschutzmanager, ACE (Hr. Dietz, Berlin), IHK Lübeck, BVV-BB				
Zielgruppe:				
Unternehmen				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Das über die Nationale Klimaschutzinitiative geförderte Projekt „Gute Wege zur guten Arbeit“ wurde 2018 beendet. Der Auto Club Europa e.V. (ACE) führt das Vorhaben „Gute Wege“ eigenständig weiter und bietet in diesem Rahmen Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebote im Bereich Mobilitätsmanagement an. Dieser Erfahrungsschatz sollte bei der Initiierung dieser Maßnahme für die Bad Bramstedter Unternehmen genutzt und eingebunden werden.</p> <p>Vorstellbar sind größere Aktionstage pro Jahr mit und in lokalen Unternehmen. Dazu sollten gezielt größere Betriebe angesprochen werden, um gezielt eine möglichst große Zahl von Arbeitenden zu erreichen sind. Parallel zur Durchführung der Aktionstage soll geprüft werden, ob der gebündelte Einkauf von Jobtickets über den ACE oder im Sinne einer Einkaufsgemeinschaft realisiert werden kann. Hierzu sollten die Unternehmen über die Vorteile des Jobtickets informiert werden.</p>				
	Kriterien	Hinweise	Wertung	
BEWERTUNG	CO ₂ -Einsparpotential	Nicht zu quantifizieren, jedoch – bei hoher Akzeptanz bestehen relativ hohe CO ₂ -Einsparpotentiale	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel bis Hoch. Je nach Akzeptanz erzielt die Maßnahme eine nachhaltige Verhaltensänderung	+ + + +	
	Einmalige Kosten	Keine	+	
	Laufende Kosten	Die professionelle Unterstützung der Aktionstage, Info-Flyer verursachen geringe Kosten.	+	
	Nutzen zu Aufwand	Mittel. Der Aufwand steigt mit der Abnahme der professionellen Unterstützung durch z.B. den ACE.	+ + +	
	Hemmnisse	Gering bis Mittel: Je nach Unternehmenskultur findet Unterstützung statt, Zeitbedarf bei den Unternehmen ist ein kritischer Punkt.	+ +	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel, da ACE die Durchführung größtenteils übernimmt.	+ +	
Hinweise zur Umsetzung:				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Sofort mit Perspektive zwei Jahre.		
	Flankierende Maßn.	Mob-1, Mob-2, Mob-8, Mob-12, Ü-4,		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl interessierter Betrieb, durchgeführte Aktionstage, Anzahl in Einkaufsgemeinschaft beschaffter Jobtickets.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Abstimmung mit ACE, BVV-BB Strategie- und Ansprachekonzept entwickeln. Aktionstage durchführen		
	bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: Gute Wege zur guten Arbeit: presse.ace.de/projekt-gute-wege/ IHK-SH: www.ihk-schleswig-holstein.de/standortpolitik/verkehrsinfrastruktur/personenverkehr/betriebliches-mobilitaetsmanagement/serie-mobilitaetsmanagement-umsteigen-4646908 Mittelstandsinitiative: www.mittelstand-energiewende.de/fileadmin/user_upload_mittelstand/MIE_vor_Ort/MIE-Praxisleitfaden_Betriebliches_Mobilitaetsmanagement.pdf Kiel-Region: www.kielregion.de/mobilitaet/betriebliches-mobilitaetsmanagement/		

Gew-6	Energieeffizienz-Netzwerk für Bad Bramstedter Unternehmen		Priorität:	4
Akteure:			 INITIATIVE ENERGIEEFFIZIENZ NETZWERKE	
Klimaschutzmanager, IHK zu Lübeck				
Zielgruppe:				
Gewerbebetriebe, Unternehmen				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Die bundesweite Aktion „Energieeffizienz-Netzwerke“ richtet sich an Unternehmen, die sich konkret die Minderung der CO2-Emissionen in einem drei- oder fünfjährigen Zeitraum vorgenommen haben. Im Zentrum steht die Netzwerkarbeit, also der gemeinsame Erfahrungsaustausch über neue Techniken, erfolgreiche Effizienzmaßnahmen und insbesondere individuelle Erfahrungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Die zentrale Koordinierungsstelle „effizienznetzwerke.org“ stellt dabei umfangreiches Infomaterial und Kriterien für eine qualitativ anspruchsvolle Netzwerkarbeit zur Verfügung.</p> <p>Ziel dieser Maßnahmen ist die Motivation von 10 Unternehmen, die sich aktiv im Netzwerk einbringen wollen. Langfristig soll nach anfänglicher begleitender Unterstützung das Netzwerk eigenständig von den teilnehmenden Unternehmen weitergeführt werden.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar	n. q.	
	Wirkungstiefe	Hoch. Durch den Austausch im Netzwerk werden alle Sparten der Energieeffizienz und möglicher Klimaschutzmaßnahmen intensiv diskutiert	++++	
	Einmalige Kosten	Keine.	+	
	Laufende Kosten	Geringe Kosten für Infomaterial	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel, da der Erfolg der CO2-Einsparung von der Umsetzungsbereitschaft der Unternehmen abhängt; andererseits werden alle Effizienzpotenziale angesprochen.	+++	
	Hemmnisse	Mittel. Zeitliche Verfügbarkeit der Unternehmensleitung, Kooperationsbereitschaft	+++	
Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel bis Hoch. Personeller Aufwand zur Ansprache, Bewerbung und Koordination des Netzwerkes (wenn dies nicht extern vergeben wird)	++++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start nach Vorlage eines eigenen Motivationskonzeptes, begrenzt auf drei Jahre		
	Flankierende Maßn.	Sämtliche Gew-Maßnahmen, Ü-2, Ü-4, Ü-6		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl interessierter Betriebe, Anzahl Betriebe am Netzwerk		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Konzept für Ablauf, Motivation, Ansprache erstellen - Austausch mit anderen Netzwerken und Plattform effizienznetzwerke.org - Start der Ansprache, Zeitlimit der Akquisition von max. 6 Monaten 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Koordinierungsstelle Energieeffizienz-Netzwerke: www.effizienznetzwerke.org/ Netzwerk, Bsp. Kiel: www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/klimaschutz/unternehmen/energieeffizienz.php		

Erz-1	Prüfung der klimafreundlichen dezentralen Wärmeversorgung		Priorität:	4
Akteure:				
Stadtwerke Bad Bramstedt, Bauamt, externes Fachbüro				
Zielgruppe:				
Wohnungseigentümer, Unternehmen				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Die Wärmewende ist ein zentraler Aktivitätsbereich für die Erreichung des ambitionierten 1,5°-Ziels und der Klimaneutralität bis spätestens 2050. Zentrale Bedeutung bekommt dabei die Abkehr von fossiler Beheizung bei gleichzeitiger forcierter energetischer Sanierung des Gebäudebestandes.</p> <p>Die Landesregierung setzt sich für diese Wärmewende u.a. mit einer Zusatzförderung für energetische Quartierskonzepte und Sanierungsmanager zum bestehenden KfW-Förderprogramm #432 ein.</p> <p>Der hier im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes entwickelte Wärmeatlas stellt als Planinstrument eine wichtige Basis dar: Ausweisung von Wärmeflächen- und -Liniendichten für optionale zentrale Wärmeversorgungsmöglichkeiten. In Abstimmung mit Stadt und Stadtwerken sollten Areale für eine zukunftsweisende Wärmeversorgung identifiziert und für eine Prüfung ggfs. im Rahmen eines energetischen Quartierskonzeptes mit entsprechender Förderung durch das Klimaschutzmanagement vorbereitet werden.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Hoch. Wärmewende ist der Schlüssel für die Erreichung der Klimaschutzziele. Abschätzung: Würden bis 2050 etwa 70 % der Siedlungen mit einer ausreichenden Wärmedichte von 150 MWh/ha*a auf klimafreundliche Nahwärmeversorgung umgestellt, könnten rd. 4.700 tCO2 eingespart werden.	+++++	
	Wirkungstiefe	Gering bis Mittel bei Umsetzung des Konzepts. Über Öffentlichkeitsbeteiligung und Vor-Ort Begehungen werden die Bewohner eines Quartiers für Klimaschutz sensibilisiert.	++	
	Einmalige Kosten	Mittel: Finanzieller Aufwand für Erstellung des Quartierskonzepte in Höhe von 15 % der Gesamtkosten → Eigenanteil in Höhe von max. rd. 5.000-15.000 €.	+++	
	Laufende Kosten	Keine. Investition für Wärmenetz trägt die Betreibergesellschaft.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Da eine hohe Bezuschussung (85 % Förderung Konzept und Manager) die wichtigsten Fragen der Wärmewende behandelt.	+++++	
	Hemmnisse	Gering bis Mittel: Vorbehalte wegen früherer Vorgabe des Anschluss- und Benutzungszwangs	++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Abstimmungsprozesse zur Areal-Ausweisung	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Sofort: Abstimmung Fördermittelbeantragung, Mittelbereitstellung		
	Flankierende Maßn.	Kom-1, Kom-2, Kom-3		
	Erfolgsindikatoren	Erfolgreiche Erstellung Quartierskonzept, Einrichtung Sanierungsmanagement. Umsetzung und Anschluss Abnehmer an klimafreundliche Nahwärme		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung zur Fördermittelbeantragung • Antragstellung, Projektskizze • Konzeptbearbeitung, Sanierungsmanagement, • Umsetzung 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Bild: Ausschnitt aus Wärmeatlas Stadt Bad Bramstedt KfW: www.kfw.de/inlandsfoerderung/Öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/Förderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/ Land: www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wohnen/Waermentz Karte/energie wende Waer mesektor.html IB-SH: www.ib-sh.de/produkt/energetische-stadtsanierung/		

Erz-2	Mehr Energiedienstleistungsangebote der Stadtwerke Bad Bramstedt	Priorität:	3
Akteure:			
Stadtwerke Bad Bramstedt			
Zielgruppe:			
Alle Bürger Bad Bramstedt insbesondere Kunden der Stadtwerke			
Kurzbeschreibung der Maßnahme:			
<p>Die Stadtwerke Bad Bramstedt bieten bereits eine solide und ansprechende Auswahl an Energiedienstleistungen (Energiespartipps, SHEff-Z Mobil, Beratungen auch zu Förderungen, E- und Flüssiggas-Mobilität, Sponsoring, Ökostrom, u.a.) an. Diese Palette kann erweitert werden.</p> <p>Gerade im Zuge der kontinuierlichen Kundenbindungsstrategie müssen Mehrwert, Beratungsvertrauen und Kompetenz vor Ort für die Kunden sichtbar und durch bestimmte Serviceangebote abrufbar werden.</p> <p>Ziel dieser Maßnahme ist es, z.B. Beratungsdienstleistungen zur Energie-Einsparung, -Effizienzsteigerung und zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie Contracting-Modelle weiter auszubauen, zu bewerben und den öffentlichkeitswirksamen Informationsfluss zu intensivieren. Ein Blick auf andere Stadtwerke und der Austausch zu den wichtigen Fragen gibt erste Ansätze für das eigene Tun: Was lief gut? Welche Dienstleistungen wurden erfolgreich nachgefragt? War der kosten- und personalmäßige Aufwand vertretbar?</p> <p>Weiter ist zu prüfen, wie und wann der Wechsel auf „echten Ökostrom“ gemäß der Definition von ROBIN WOOD (Quelle s.u.) angeboten werden kann.</p>			
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar.	n.q.
	Wirkungstiefe	Mittel. Kundenbindung kann Einspar- und Effizienzpotenziale durch Beratungsangebote erschließen helfen	+++
	Einmalige Kosten	Geringe Kosten für maßnahmenbegleitende Geräte/Materialien. Personeller Aufwand zur Intensivierung der Beratungsleistungen.	++
	Laufende Kosten	Keine.	+
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel bis Hoch. Energiedienstleistungsangebote und -Beratung können sämtliche Energiethemen ansprechen und ggfs. in umsetzungsrelevante Projekte überführt werden.	++++
	Hemmnisse	Gering bis Mittel. Mangelndes Interesse, Zeitknappheit bei Gewerbetunden	++
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering, Initiierung und Koordination.	+
Hinweise zur Umsetzung			
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Beginn jederzeit möglich und kontinuierlich zu verankern.	
	Flankierende Maßn.	Pri-2, Pri-4, Pri-6, Gew-1 bis Gew-4	
	Erfolgsindikatoren	Anzahl „neuer“ Angebote, Abruf dieser Angebote, durchgeführte Beratungen in Koop. mit Stadtwerke Bad Bramstedt	
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> Ideenskizze als Motivation für die Stadtwerke Bad Bramstedt, Gemeinsame Strategieentwicklung mit Stadtwerke Bad Bramstedt, öffentlichkeitswirksame Platzierung der Dienstleistungspalette 	
	Bestehende Bsp., Hinweise	ROBIN WOOD, Ökostrom: www.robinwood.de/sites/default/files/Oekostrom-Wechsel Recherchebericht ROBINWOOD 2016.pdf Energiedienstleistungen Stw. Wolfenbüttel, Bild: www.stadtwerke-wf.de/energiedienstleistungen/energieberatung.html CO2-Online, Stromspartipps: www.die-stromsparinitiative.de/stromspar-tipps/index.html Stw. Karlsruhe: www.stadtwerke-karlsruhe.de/swk/privatkunden/energiedienstleistungen.php Stw. Kiel: www.stadtwerke-kiel.de/geschaeftskunden/grosskunden/energieoesungen/energiecockpit Stw. Norderstedt: www.stadtwerke-norderstedt.de/service/wissenswertes/energiesparcheck/	

Erz-3	Machbarkeitsuntersuchung: Wärme-Nutzung nahegelegener Biogasanlagen		Priorität:	4
Akteure:				
Betreiber der Biogasanlagen, Bauamt, externes Fachbüro, Stadtwerke				
Zielgruppe:				
Bürger Stadt Bramstedt, potenzielle Wärmekunden				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>In Südwesten des Stadtgebietes befinden sich drei Biogasanlagen in der Nähe der Gemeinde Weddelbrook. Es sollte geprüft werden, ob es technisch und langfristig wirtschaftlich möglich und sinnvoll ist diese biogene Energiere Ressourcen für die Wärmeversorgung des Stadtgebiets Bad Bramstedt zu nutzen. Dies kann sowohl im Rahmen eines geförderten energetischen Quartierskonzeptes wie auch in einer Einzelfallprüfung durch Fachbüros geprüft werden.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel. Abhängig vom Wärme-Nutzungspotenzial und erfolgreicher Umsetzung.	+++	
	Wirkungstiefe	Gering bis Mittel. Erst wenn die Prüfung und Realisierung erfolgreich umgesetzt wird, besteht ein Wirkzusammenhang. Trotzdem symbolisiert die Maßnahme, dass bei Umstellung auf erneuerbare Energiequellen das Umland ein wichtiger Partner ist und strategische Kooperationen an Bedeutung gewinnen.	++	
	Einmalige Kosten	Mittel. Kosten für Eigenbeteiligung gefördertes energetisches Quartierskonzept i.H.v. ca. 5T€ oder bei Einzelgutachten ca. 15T€.	+++	
	Laufende Kosten	Keine.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel	+++	
	Hemmnisse	Hoch. Sorge, dass eine Wirtschaftlichkeit der Wärmeversorgung nicht darstellbar ist.	++++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering. Initiierung und Begleitung.	+	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start nach Abstimmung mit Politik (Eigenmittel bereitstellen)		
	Flankierende Maßn.	Kom-3, Kom-6, Pri-6, Erz-2, Ü-4		
	Erfolgsindikatoren	Nachfrage nach klimafreundliche Wärmelieferung in der Bevölkerung vorhanden, Machbarkeit wird untersucht, Ergebnis der Untersuchung ist positiv		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit Politik, Bauamt, Stadtwerke • Eigenmittel bereitstellen, SV-Beschluss • Leistungsbeschreibung, Angebotsanfrage, Vergabe oder • Antrag Quartierskonzept erstellen • Machbarkeit wird untersucht 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaftskonsum/industriebereichen/biogasanlagen#einfuehrung KfW: www.kfw.de/inlandsfoerderung/Oeffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/Foerderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/		

Erz-4	Prüfung der Umstellung der Nahwärme-BHKWs auf virtuelles Biogas		Priorität:	3
Akteure:				
Politik, Stadtwerke Bad Bramstedt				
Zielgruppe:				
Bürger Stadt Bramstedt, potenzielle Wärmekunden				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Die derzeit in Betrieb befindlichen BHKWs, die drei Nahwärmnetze versorgen werden mit Erdgas betrieben. Diese Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung ist ressourcenschonender und primärenergetisch effizienter als die Einzelfeuerung mit Erdgas- oder Heizölkessel. Aber in den BHKWs wird immer noch fossiles Erdgas eingesetzt. Erneuerbares Biogas ist deutlich klimafreundlicher.</p> <p>Diese Maßnahme verfolgt den Ansatz der Umstellung auf sogenanntes virtuelles Biogas (<i>meint: Bilanzell wird der BHKW-Anlage an diesem Handelspunkt ein bestimmtes Biogas-Budget zugerechnet, jedoch werden vor-Ort die BHKWs mit Erdgas befeuert</i>).</p> <p>Die Mehrkosten gegenüber der Erdgasversorgung müssen anteilig über die Stadtwerke und anteilig über höhere Wärmepreise refinanziert werden. Darüber ist politisch in der Stadtvertretung und im Aufsichtsrat der Stadtwerke zu beschließen.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Hoch. Abschätzung: Würden die derzeitigen BHKW-Kapazitäten mit virtuellem Biogas versorgt, dann ergäben sich CO2-Minderungen i.H.v. ca. 6.800 tCO2/a.	+ + + +	
	Wirkungstiefe	Gering bis Mittel. Je nach Sensibilisierung und öffentlichkeitswirksamer Darstellung dieser Maßnahme.	+ +	
	Einmalige Kosten	Keine.	+	
	Laufende Kosten	Keine bzw. ggfs. geringe Kosten, die nicht umgelegt werden	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel bis Hoch	+ + + +	
	Hemmnisse	Hoch. Sorge, dass eine Wirtschaftlichkeit der Wärmeversorgung nicht darstellbar ist.	+ + + + +	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering. Initiierung und Begleitung.	+	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start nach Abstimmung mit Politik (Eigenmittel für Prüfung bereitstellen)		
	Flankierende Maßn.	Erz-2, Ü-3, Ü-4,		
	Erfolgsindikatoren	Nachfrage nach klimafreundlicher Wärmelieferung in der Bevölkerung vorhanden, Machbarkeit wird untersucht, Ergebnis der Untersuchung ist positiv		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit Politik, Bauamt, Stadtwerke • Eigenmittel bereitstellen, SV-Beschluss • Leistungsbeschreibung, Angebotsanfrage, Vergabe oder • Antrag Quartierskonzept erstellen • Machbarkeit wird untersucht 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild, dena: www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2019/biogaspartner_-_gemeinsam_einspeisen.pdf Biogaspartner: www.biogaspartner.de/startseite/ FNR: mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/l/e/leitfaden_biogaseinspeisung-druckweb.pdf		

Erz-5	Prüfung: Ausbau von Windkraftanlagen		Priorität:	3
Akteure:				
Politik, Stadtwerke Bad Bramstedt, ggfs. externe Fachbüros				
Zielgruppe:				
Bürger, Kunden der Stadtwerke Bad Bramstedt				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Die Windkraftnutzung außerhalb des Stadtgebietes von Bad Bramstedt ist nicht unumstritten. Teileignungsflächen (Quelle BOB-SH, s.u.) bieten - theoretisch - die Möglichkeit an den südwestlichen und nordöstlichen Randgebieten in Kooperation mit den Umlandgemeinden Windkraftanlagen zu installieren. Vor dem Hintergrund der dringend notwendigen Energiewende, der ambitionierten Klimaschutzziele und der ökonomischen Abwägung ist der Aufbau von Windkraftanlagen zu befürworten. Alle naturschutzrechtlichen Bedenken und Möglichkeiten schädlicher Einwirkungen auf die Bürger sind dabei zu berücksichtigen und abzuwägen.</p> <p>Diese Maßnahme verfolgt die Umsetzung der Windenergienutzung auf den Teileignungsflächen nahe der Stadtgrenze.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Hoch Abschätzung: Würden z.B. 6 Windkraftanlagen an den potenziellen Standorten errichtet, könnten – theoretisch - rd. 32.400 MWh jährlich produziert werden, die eine aktuelle (2020) CO2-Minderung i.H.v. ca. 16.800 t jährlich aufweisen.	++++	
	Wirkungstiefe	Mittel bis Hoch. Das Thema ist umstritten und führt zu grundsätzlichen Diskussionen zur Realisierung der Energiewende	++++	
	Einmalige Kosten	Mittel. Kosten für Gutachten und Fachexpertise	+++	
	Laufende Kosten	Keine.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Nicht einschätzbar	n. q.	
	Hemmnisse	Nicht einschätzbar Je nach Meinung/Einstellung zur Windenergienutzung: Gering bei Befürwortung bzw. Hoch bei strikter Ablehnung.	n. q.	
Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Weiterverfolgung der Entscheidungsfindung	+++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Beginn der Prüfung (wirtschaftlich, ökologisch, mit enger Bürgerbeteiligung) nach Abstimmung in der Politik.		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-3, Ü-4, Pri-2, Pri-6		
	Erfolgsindikatoren	Ergebnisse der Analyse zum WKA-Ausbau liegen vor		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Abstimmung für ein geordnetes, sachliches Vorgehen, Einverständnis mit Politik und Verwaltung Dann Einschalten Planungsbüro, ggfs. juristische Fachkompetenzen zur Erarbeitung einer Machbarkeit.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: schleswig-holstein.nabu.de/politik-und-umwelt/energie/windenergie/aktuelles/26988.html BOB-SH, Landesplanung, Regionalpläne für Windvorrangflächen: www.bolapla-sh.de/verfahren/e9ec3189-a124-11e8-bc52-0050568a04d7/public/detail		

Erz-6	Aktivierungskampagne: Solarstrom auf eigenen Dächern nutzen		Priorität:	3
Akteure:				
Stadtwerke Bad Bramstedt, BVV-BB, Elektro-Betriebe, VZ-SH, DGS HH-SH, Energieberater				
Zielgruppe:				
Bürger der Stadt Bad Bramstedt				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Dachflächen, die nach Süd, Ost oder West ausgerichtet, nicht verschattet und statisch geeignet sind, bieten optimale Voraussetzungen für die Installation von Solarstromanlagen.</p> <p>Angesichts der sich drastisch verschärfenden Situation der Erderhitzung müssen erneuerbare Energien bis spätestens 2050 die fossilen Energieträger ersetzen. Dazu bieten sich die Versiegelungsflächen wie Dächer an.</p> <p>Hier besteht zudem der Vorteil des Eigenstromverbrauchs insbesondere in Kombination mit der förderungswürdigen Installation von Batteriespeichern.</p> <p>Die Maßnahme zielt auf eine massive Ausweitung des bisher nur sehr spärlichen Bestandes an Photovoltaikanlagen in Bad Bramstedt.</p> <p>Die Maßnahme will parallel zu den bestehenden wirtschaftlichen Anreizen der eigenen Solarstromproduktion und Förderung von Batteriespeichern eine massive Ausweitung des bisher nur sehr spärlichen Photovoltaikausbau in Bad Bramstedt voranbringen.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Hoch. Abschätzung: Wenn statt der bisher rd. 100 Anlagen in den nächsten zwei Jahren 1.000 Solarstromanlagen massiv zugebaut würden, könnte man aktuell (2020) 2.600 tCO2 einsparen.	++++	
	Wirkungstiefe	Mittel. Technikmaßnahme, die aber womöglich zum Nachdenken über die relevanten Energie- und Klimaschutzthemen anregen	+++	
	Einmalige Kosten	Keine. Evtl. anfallende Druckkosten für Info-Flyer	+	
	Laufende Kosten	Keine. Evtl. Kosten für Plakate für wiederholende Veranstaltungen	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel	+++	
	Hemmnisse	Gering. Mangelndes Interesse, Bereitschaft	+	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Motivation und Ansprache sind aufwändig	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start jederzeit möglich und für mind. zwei Jahre zu verankern.		
	Flankierende Maßn.	Kom-3, Pri-2, Pri-7, Erz-2, Ü-2, Ü-3, Ü-4		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl Nachfragen, Veranstaltungen, Beratungsgespräche, Installierte Anlagen		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung von und Abstimmung mit VZ-SH, DGS-HH-SH, Stadtwerke • Konzept erstellen • Motivationskampagne durchführen • Controlling 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.stadtwerke-osnabrueck.de/energie/photovoltaik VZ: www.verbraucherzentrale-bawue.de/pressemeldungen/presse-bw/lohnt-sich-die-investition-in-die-sonne-noch-28568 Finanztip: https://www.finanztip.de/photovoltaik/ www.dgs.de/service/angebotscheck/ VZ-SH: www.verbraucherzentrale.sh/pressemeldungen/energie/neues-beratungsangebot-eignungscheck-solar-35010 KfW-Förderung über zinsgünstigen Kredit #270: www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/Foerderprodukte/Erneuerbare-Energien-Standard-(270)/		

Mob-1	Klimafreundliches Gesamtverkehrskonzept		Priorität:	5
Akteure:				
Politik, Verwaltung (Tiefbau, Stadtmarketing,) Seniorenbeirat, BVV-BB, ADFC, Rad-SH, NAH.SH, AKN, SVG				
Zielgruppe:				
Alle Bürger und Verkehrsteilnehmer Bad Bramstedts				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Erstellung eines klimafreundlichen Gesamtverkehrskonzeptes, welches den Aspekt des Klimaschutzes als Oberziel neben anderen Kriterien ernsthaft und konkret in der Bearbeitung berücksichtigt.</p> <p>Die Trendforschung geht von einem beträchtlichen Umbruch in der Mobilitätsentwicklung für die nächsten Jahrzehnte aus, hierauf kann und sollte das Konzept reagieren:</p> <p><i>„Technische Innovationen und veränderte Bedürfnisse der Menschen werden zum Motor neuer Formen der Fortbewegung: vernetzt, digital, postfossil und geteilt... Was vor uns liegt, ist der Beginn eines neuen, multimobilen Zeitalters. Wir stehen vor ähnlichen Umwälzungen wie nach der Erfindung des Autos vor 125 Jahren. ... Wer von der Zukunft von Mobilität spricht, ruft damit gleichzeitig Begriffe wie Nachhaltigkeit, neue Energieinfrastrukturen und postfossile Mobilitätskonzepte auf den Plan.“</i> Quelle: Zukunftsinstitut.de</p> <p>Hier werden alle Mobilitätsaspekte, auch die Thematik „Tempo 30 innerorts“, berücksichtigt.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel bis Hoch. Durch das „Gesamt“-Verkehrskonzept werden alle Verkehrsmodi und Verlagerungen sowie die Zukunftsperspektiven mitberücksichtigt.	++++	
	Wirkungstiefe	Hoch. Grundsätzliche Fragen der Mobilität werden behandelt und haben Einfluss auf alle Verkehrsteilnehmer	+++++	
	Einmalige Kosten	Mittel bis Hoch. Kosten für Erstellung des Verkehrskonzept und Hinzuziehen von Experten.	++++	
	Laufende Kosten	Keine unmittelbaren Kosten, jedoch durch Umsetzung der Konzeptbeschlüsse fallen sicherlich hohe Kosten an	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Das Verkehrskonzept bildet den Grundstein für weitreichende Veränderungen hin zu klimafreundlicher Mobilität, die zu hohen CO2-Reduktionen führen.	+++++	
	Hemmnisse	Mittel. Notwendigkeit ist offenkundig; jedoch entstehen hohe Konzeptkosten, die als Hemmnis gesehen werden können.	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering. Koordination und Einbringen der Relevanz Klimaschutz in die Untersuchung.	+	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Ab sofort.		
	Flankierende Maßn.	Sämtliche Mobilitätsmaßnahmen: Mob-1 bis Mob-12, Ü-2 bis Ü-4		
	Erfolgsindikatoren	Beschluss zur Erstellung, erfolgreiche Bearbeitung, gelungene Beteiligungsprozesse der Bevölkerung durchgeführt		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Politischen Beschluss zur Konzepterstellung herbeiführen, • Eigenmittel bereitstellen • Vergabe an Klimaschutzkriterien knüpfen 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: adfc-sh.de/attachments/article/173/PMS3-19_web.pdf Zukunftsinstitut: www.zukunftsinstitut.de/artikel/aufbruch-in-ein-neues-zeitalter-der-mobilitaet/		

Mob-2	Ausbau der Schnittstelle Rad - ÖPNV		Priorität:	4
Akteure:				
Bauamt, Kreis, ADFC, VCD, Rad.SH, SVG, AKN				
Zielgruppe:				
Bürger, Verkehrsteilnehmer Bus/Bahn und Rad				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Schaffung von Radstationen bzw. Mobilitätsstationen insbesondere an den Haltestellen der AKN. Durch adäquate Abstellmöglichkeiten des Rades gewinnt der Wechsel auf Bus/Bahn an Attraktivität. Überdachung, gute Abschließmöglichkeiten, gute Ausleuchtung auch bei Dunkelheit, freie Stellplätze in ausreichender Anzahl, ggfs. mit serviceangeboten wie Reparatur, Auflademöglichkeiten für Akkus der E-Bikes – dies sind die häufig genannten Bedürfnisse von Radfahrern an Radstationen an den Schnittstellen zum ÖPNV. Zusätzlich sollte mit den ÖPNV-Anbietern eine verbesserte Radmitnahme in Bus/Bahn geprüft werden. Hier kann eine Untersuchung / Machbarkeitsstudie für Mobilitätsstationen an den Haltestellen der AKN sinnvoll sein. Wenn noch nicht in Vorbereitung so sollte die Bad Bramstedter Situation der „Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes für den Kreis Segeberg“ vom Dezember 2011 neu erarbeitet werden. Mittelfristiges Ziel könnte ein Fahrradparkhaus mit Servicestation wie z.B. in Husum, Norderstedt oder Kiel sein.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel, bei Umsetzung und Annahme durch die Radnutzer Abschätzung: Wenn 25 % der Bad Bramstedter Bürger bei Kurzstreckennutzung (unter 3 km) auf das Auto verzichten und dafür das Rad nutzen, könnten ca. 600 t CO2/a eingespart werden.	+++	
	Wirkungstiefe	Hoch, hängt davon ab, ob die Motivation zum Umstieg auch eine nachhaltige Verhaltensänderung bewirken kann	++++	
	Einmalige Kosten	Mittel bis Hoch. Kosten für Radboxen, verbesserte Rad-Parkplätze mit Überdachung und Beleuchtung	++++	
	Laufende Kosten	Mittel. Unterhalt der Radboxen, Bewachung, Instandhaltung und kontinuierliche Erweiterung bzw. Verbesserung.	+++	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel. Wichtig um die Attraktivität von Rad/Bus/Bahn zu erhöhen und damit Verringerung direkter Emissionen.	+++	
	Hemmnisse	Mittel. Kosten, Flächenkonkurrenz, Wirksamkeit umstritten.	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Initiierung und Koordination der Umsetzung.	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Nach intensiver Vorprüfung, diese dann stufenweise, kontinuierlich umsetzen.		
	Flankierende Maßn.	Mob-1, Mob-3, Mob-8, Mob-12		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl Zubau von überdachten Stellplätzen; Auslastung der Parkplätze, Qualitativ: Resonanz Presse und Feedback Radfahrer, Anstieg Radnutzung.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Abstimmung mit Politik und Akteuren: <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation der Bedarfssituation: Wo soll was verbessert werden. • Beschluss zur Mitteleinstellung im Haushalt zur Prüfung der Verbesserung der Fahrradparksituation in Bad Bramstedt, • Prüfung der Fördermöglichkeiten über Land, Kreis 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.norderstedt.de/Aktuelles-und-Service/Anreise-und-Verkehr/Radverkehr/Radstation www.husum-tourismus.de/Media/Attraktionen/Radstation-im-Bahnhof Kiel: www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/clever_mobil/umsteiger_servicezentrale_radstation.php Kreis SE: https://www.segeberg.de/Für-Segeberger/Energie-Verkehr/ÖPNV Radverkehrskonzept Kreis SE: www.bad-bramstedt.de/media/custom/2211_667_1.PDF?1436446635		

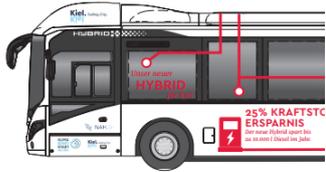
Mob-3	Radfreundliche Weggestaltung	Priorität:	4
Akteure:			
Bauamt, Kreis, ADFC, VCD, Rad.SH			
Zielgruppe:			
Bürger, Verkehrsteilnehmer, Radfahrer			
Kurzbeschreibung der Maßnahme:			
<p>Ein sicheres städtisches Radwegenetz schafft die notwendige Attraktivität für Umsteigewillige vom Auto aufs Rad – insbesondere für Kurzstrecken.</p> <p>Dabei hat sich die preisgünstige Variante der Markierung von Schutzstreifen für Radfahrer auf der Fahrbahn als sichere Form für Radwege bewährt. Vor allem dann, wenn diese Schutzstreifen farblich markiert sind, werden sie von den Radfahrern als sicher bewertet und genutzt. Schutzstreifen mit durchgezogener Linie sind denen mit gestrichelter Linie vorzuziehen – jedoch sind diese je nach Straßenraumprofil aus Platzgründen nicht immer realisierbar.</p> <p>In Kombination mit Maßnahmen zum Tempo 30 innerorts in der Stadt wird durch diese Maßnahme das Signal gesetzt, dass die Radfahrer willkommen sind und im Miteinander der Verkehrsteilnehmer ihren (geschützten) Platz haben.</p>			
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel. Wenn die Nutzung der Radwege zunimmt. Abschätzung: Würden 40% der Bad Bramstedter Bürger bei Kurzstreckennutzung (unter 3 km) auf das Auto verzichten und dafür das Rad nutzen, könnten ca. 1.600 t CO2/a eingespart werden.	+++
	Wirkungstiefe	Mittel bis Hoch. Wenn diese Verbesserung zum Umstieg auf das Rad führt und grundsätzlich das Mobilitätsverhalten geändert wird.	++++
	Einmalige Kosten	Mittel. Markierungs- und ggfs. Umbauarbeiten verursachen Kosten.	+++
	Laufende Kosten	Gering. Erneuerung der Fahrbahnmarkierungen	+
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Der Nutzen ist hoch und der Aufwand eher gering.	+++++
	Hemmnisse	Mittel. Konkurrenz der Verkehrsräume, Autofixiertheit weicht nur langsam.	+++
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel, Initiierung und Koordination der Umsetzung.	+++
Hinweise zur Umsetzung			
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Nach konzeptioneller Vorbereitung (Mobilitätskonzept)	
	Flankierende Maßn.	Mob-1, Mob-4,	
	Erfolgsindikatoren	Beschluss zur Radwegeverbesserung, Erhöhte Radnutzung.	
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • konzeptionelle Vorbereitung, Auswertung Mobilitätskonzept, oder • unumstrittene Verbesserungen an Radwegen vorab umsetzen, um erste Erfolge aufzuzeigen • Mittel bereitstellen • Umsetzung der Wegverbesserung für Radfahrer 	
	Bestehende Bsp., Hinweise	<p>Bild und Quelle: www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/fahrrad/index.php Lübeck: www.luebeck.de/de/stadtentwicklung/stadtplanung/verkehrskonzepte-oeavn/fahrradfreundliches-luebeck.html Rad.SH: rad.sh/wp-content/uploads/2020/05/RAD-SH-Infosheet-Nr-4-Fahrradstrassen.pdf Radfreundlicher Betrieb: www.fahrrad-fit.de/global/download/Leitfaden_MIT_DEM_RAD_ZUR_ARBEIT_fuer_Unternehmen.pdf Mit dem Rad zur Arbeit: www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de/schleswig-holstein/schirmherrschaft.php Kreis Stormarn: www.kreis-stormarn.de/lvw/forms/5/52/RadverkehrskonzeptWeiterentwicklung2013.pdf</p>	

Mob-4	Fuß- und radverkehrsfreundliches Stadtzentrum		Priorität:	5
Akteure:				
Politik, Verwaltung Bad Bramstedt (Tiefbau, Stadtmarketing,) Seniorenbeirat, BVV-BB, ADFC, Rad-SH, SVG				
Zielgruppe:				
Bürger, Einzelhandel, Dienstleistungen und Kunden				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Ein Fuß- und radverkehrsfreundliches Stadtzentrum setzt auf eine erhöhte Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, lädt zum Verweilen in Geschäften sowie der Gastronomie ein und dies nicht nur für die Bürger Bad Bramstedts, sondern auch für die Kurgäste und Touristen.</p> <p>Hierfür sollte der Durchgangsverkehr verringert, der Schwerlastverkehr unterbunden und der motorisierte Individualverkehr auf das nötigste beschränkt werden. Im Gegenzug bekommen die Geschäfte und die Gastronomie sowie die Fußgänger und Radfahrer den „Straßen“-Raum und die Infrastruktur, die sie benötigen, wie z.B. ausreichend sichere Fahrradabstellanlagen, Akku-Lade-Stationen, Spielbereiche, etc.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar. Die Umsteigemotivation auf Rad/zu Fuß und die konsequente Nutzung muss sich herausstellen	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel bis hoch. Direkte Veränderungen im gesamten Verkehrsraum und -verhalten.	++++	
	Einmalige Kosten	Hoch. Baukosten für das Einrichten von verkehrsberuhigten Bereichen: neue Flächenaufteilung, Errichten von Infrastruktur für Fuß, Rad und Verweilen	++++	
	Laufende Kosten	Eingebunden in laufende Straßen-/Wege-Unterhaltung.	+++	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Kein direkter monetärer Nutzen der Stadtverwaltung. Entlastung des Straßenverkehrs, Verringerung von direkten Emissionen durch weniger MIV, weniger Luftschadstoffen und Lärm, gesteigerte Lebens- und Aufenthaltsqualität.	n.q.	
	Hemmnisse	Akzeptanz der Bürger, der Wirtschaft (Einzelhandel), räumliche Abgrenzung des Handlungsbereichs, Straßenverkehrsrecht.	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel bis hoch.	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Nach Abstimmungen und Vorlage relevanter verkehrlicher Untersuchungen und Beschluss zur Umgestaltung.		
	Flankierende Maßn.	Mob-1, Mob-3, Mob-4		
	Erfolgsindikatoren	Umsetzung der Verkehrsberuhigung, qualitativ: Resonanz bei Bürgern und in der Presse, Akzeptanz der Zentrumsbesucher und von Anwohnern und Unternehmen (Befragung).		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Identifikation geeigneter Bereiche gemeinsam mit entsprechenden Akteuren, Bürgerkonsens, notwendige Beschlüsse und Entscheidungen erwirken, Einrichtung der Bereiche.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle, Bild: www.openstreetmap.org UBA: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/180109_uba_broschuere_strassen_und_plaetze_neu_denken.pdf VCD: nord.vcd.org/themen/mobilitaet-in-der-stadt/		

Mob-5	Ausbau E-Ladeinfrastruktur		Priorität:	3
Akteure:				
Stadtwerke Bad Bramstedt, BVV-BB, Gewerbe/Einzelhandel, Verwaltung				
Zielgruppe:				
Nutzer E-Mobilität				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Der Umstieg von Benzin/Diesel-Kfz auf E-Fahrzeuge mindert den CO₂-Ausstoß - sofern erneuerbar erzeugter Strom genutzt wird. Diese Maßnahme ist begleitend zu den auf bundes- und landespolitischer Ebene verfolgten Anstrengungen zu sehen (Förderungen, Ordnungsrecht, Angebotswechsel Automobilindustrie, u.a.). Ziel der Maßnahme ist die Attraktivitätssteigerung der E-Auto- Dies gilt sowohl für das private Kfz als auch für Carsharing-Angebote und soll erzielt werden durch eine verbesserte Infrastruktur der öffentlichen und gewerblichen Lade- und Parkmöglichkeiten. Insbesondere sollte ein Augenmerk auf eine ausreichende Ladeinfrastruktur bei Errichtung von Wohnquartieren und Mehrfamilienhäusern gelegt werden. Kooperationen mit Stadtwerken, lokalem Gewerbe, Verwaltung, Auto-Vermietungen sind notwendig, um die derzeitige öffentliche Ladeinfrastruktur (2 Ladepunkte im Stadtgebiet) aufzuwerten.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO ₂ -Einsparpotenzial	Gering bis mittel je nach Umsetzung. Abschätzung: Würden mittelfristig nur 5 % der Bürger auf elektrobetriebene PKW (echter Ökostrom) umsteigen, könnten rd. 1.100t CO ₂ jährlich eingespart werden.	++	
	Wirkungstiefe	Mittel. Umdenken ist zwingend für Erreichung der Klimaschutzziele	+++	
	Einmalige Kosten	Mittel bis Hoch. Reduzierung durch Einwerbung von Fördermitteln, Sponsorengelder.	++++	
	Laufende Kosten	Mittel. Bewirtschaftung der E-Ladestationen, Verbrauchsabrechnung (bspw. durch Stadtwerke Bad Bramstedt).	+++	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Gering. Recht hoher Aufwand und Nutzeffekt hängt vom echten Umstieg der Benzin- bzw. Diesel-Fahrzeughalter ab.	+	
	Hemmnisse	Mittel. Aufwand und Kosten für Errichtung und Betrieb Ladesäulen, Flächenkonkurrenz bei Parkflächen	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Kurzfristig: Weitere 4 öff. Ladestation sollte als „Signal“ für das erste halbe Dutzend installiert werden. Mittelfristig: systematische Planung einer abgestimmten Elektromobilitätsstrategie (ggf. auch in Kooperation mit umliegenden Gemeinden).		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-4		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl Ladesäulen, Nutzungsintensität. Anzahl E-Autos und Pedelecs in Bad Bramstedt. Resonanz Presse, Interesse/Engagement von Betreibern.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmungen mit Akteuren und Politik, • Konzept zur Umsetzung erstellen und • Kooperationspartner identifizieren und ansprechen, • Beschluss zur Bereitstellung der Haushaltsmittel vorbereiten 		
Bestehende Bsp., Hinweise	<p>Bild und Quelle: www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/ladeinfrastruktur-1692644 Nationale Plattform Elektromobilität: nationale-plattform-elektromobilitaet.de/anwendung/foerderung-oeffentlicher-ladepunkte/ WTSH: www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/ladeinfrastruktur-1692644 IHK: www.ihk-schleswig-holstein.de/innovation/energie/zahlen-daten-fakten/foerderprogramm-ladesaeulen-elektroautos-3386336 Übersichtskarte: www.goingelectric.de/stromtankstellen/Deutschland/Bad-Bramstedt/ BAFA: www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Elektromobilitaet/elektromobilitaet_node.html</p>			

Mob-6	STADTRADELN fortführen		Priorität:	3
Akteure:				
ADFC, VCD, Polizei Bad Bramstedt, Vereine, Unternehmen				
Zielgruppe:				
Alle Verkehrsteilnehmer und Bürger Bad Bramstedts				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Bereits 2014 hat Bad Bramstedt an der bundesweiten Aktion „STADTRADELN - Radeln für ein gutes Klima“ teilgenommen und damit – rein rechnerisch - ca. 1,9 t CO2 vermieden; 2015 schon 6,5 t und 2016 stagnierte das Ergebnis bei 6,4t reduziertes Klimaschadgas. Ziel: Alle Bad Bramstedter Bürger ermuntern, statt mit dem Auto besser CO2-neutral mit dem Rad unterwegs zu sein. Der Aktionszeitraum umfasst drei Wochen, diese sollen jedes Jahr genutzt werden, um Bad Bramstedter Bürger dafür zu motivieren. Auch Vereine, Betriebe und Unternehmen können als „Team“ teilnehmen. Ziel dieser Maßnahme ist es, weitere Bad Bramstedter Einwohner und lokale Wirtschaftsbetriebe zur Teilnahme am (Stadt-) Radeln zu motivieren. Parallel sollen Meldungen über Beeinträchtigung beim Radfahren über das bundesweite (smartphone-kompatible) Portal: „Mängelmelder“ so rasch wie möglich aufgenommen, bearbeitet und behoben werden.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Gering bis mittel, je nach Akzeptanz der Maßnahme. Abschätzung: Würde durch diese Maßnahme der Kurzstreckenverkehr mit dem Auto um ca. 20% gemindert könnten damit Einsparung von ca. 800t CO2/a erzielt werden.	++	
	Wirkungstiefe	Mittel. Zielt auf Verhaltensänderung und Spaß am „gemeinsamen klimaschützen“ ab; aber Begrenzung auf drei Wochen	+++	
	Einmalige Kosten	Gering. Kosten für Bekanntmachung, Plakate, Preisauslobung. Prüfen, ob Kosten von Sponsor übernommen werden können.	+	
	Laufende Kosten	Gering. Bei Wiederaufnahme der jährlichen Aktion	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel, da mit geringem Aufwand an einer attraktiven und bundesweit beachteten Aktion in Bad Bramstedt teilgenommen wird.	+++	
	Hemmnisse	Gering bis Mittel. Mangelndes Interesse sich zu engagieren	++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering. Als Bundesweites Projekt mit Internetplattform ist vieles vorbereitet	+	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Start der Vorbereitungen min. 2 Monate vor Stadtradeln-Beginn; Teilnahme am Wettbewerb mindestens für die nächsten drei Jahre.		
	Flankierende Maßn.	Mob-1, Mob-3, Mob-4, Mob-11		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl der teilnehmenden Bürger, Anzahl der mit dem Fahrrad zurückgelegten Kilometer.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Forcierte Ansprache lokaler Betriebe, Vereine, Multiplikatoren, • Austausch mit anderen Kommunen, wie die erfolgreich motiviert haben, • Öffentlichkeitsarbeit durchführen, Ergebnisse dokumentieren, • Preis für die „aktivsten“ Bad Bramstedter Radler vergeben. 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Bild und Quelle: www.stadtradeln.de Mängelmelder: www.mängelmelder.de Stadtradeln Stadt Bad Bramstedt: https://www.stadtradeln.de/bad-bramstedt		

Mob-7	Verbesserung Bus-Anbindung		Priorität:	4
Akteure:				
Autokraft, DB Regio Bus Nord, SVG				
Zielgruppe:				
Bürger Bad Bramstedt				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Relevant für die Bürger Bad Bramstedts ist die bessere Vernetzung des Busangebotes mit den Haltestellen und Fahrplänen der AKN und der DB sowie die bessere Anbindung der umliegenden Gemeinden ohne Bahnanschluss. Hierbei sind auch Taktverdichtungen anzustreben.</p> <p>Das Busfahren soll für die Bad Bramstedter eine attraktive Alternative darstellen, um auf ein Auto für diese Strecken verzichten zu können. Unter diesem Vorzeichen sollte auch die Bemühung zur Einführung der Kielius-Linie zum Flughafen (Fliegen ist die klimaschädlichste Fortbewegung) gesehen werden: Zufahrt zum Flughafen nicht mit eigenem Pkw und dort zunehmend Parkflächen (Flächenversiegelung) in Anspruch nehmen – wenn schon geflogen wird.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Gering bis Mittel. Signifikante und deutlich erhöhte Nutzungen des ÖPNV und damit CO2-Minderungen werden erst bei massiver Serviceverbesserung erzielt werden.	++	
	Wirkungstiefe	Gering.	+	
	Einmalige Kosten	Sehr hoch	++++	
	Laufende Kosten	Hohe bis sehr hohe Folgekosten	++++	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Entlastung durch weniger MIV, wenige Umwelt- und CO2-Belastung stehen hohen investiven Kosten im Bus-Betrieb gegenüber.	++	
	Hemmnisse	Mittel bis Hoch. Die Einsicht zur Verbesserung ist da, die hohen Kosten werden gescheut.	++++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Initiierung und Koordination der Gespräche	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Ab sofort und dann kontinuierliche Weiterentwicklung.		
	Flankierende Maßn.	Mob-1		
	Erfolgsindikatoren	Erhöhung der Personenkilometer, Erweiterung der Haltepunkte, Verbindungen, Taktverdichtung, Resonanz der Bevölkerung		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> Abstimmungsgespräch über Machbarkeiten mit Politik, SVG, Kreis, Land Erstellen von Langfristperspektiven mit einer klimabewussten Wirtschaftlichkeitsabschätzung (30 Jahre, Lebenszykluskosten, Kosten internalisiert, Sponsoring, Förderung, u.a.) Information und Öffentlichkeitsarbeit 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Bild: www.kielius-onlinebuchung.de/		

Mob-8	Klimafreundlichere Busantriebe (z.B. Hybrid, Elektro, Wasserstoff)		Priorität:	2
Akteure:				
SVG, Kreis SE, Umlandgemeinden				
Zielgruppe:				
Bürger und Nutzer des ÖPNV				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Viele Städte machen es vor: Höchste Schadgasminderung (insb. NOx, Partikel) durch Ankauf innovativer Technikkonzepte für neue Busse, Einsatz von Elektro-Bussen oder Umstellung auf Hybrid-Busse.</p> <p>Ein Hybridbus kann gegenüber einem konventionellem EURO 6 Dieselmobilbus bis zu 30% Kraftstoff einsparen. Pro Jahr sind das rund 10.000 Liter für einen Gelenkbus im Linienverkehr. (Quelle: KVG Kiel).</p> <p>Diese Maßnahme zielt auf die öffentlichkeitswirksame Bewerbung und Initiierung zur Technik-Optimierung der in/für Bad Bramstedt eingesetzten Busse ab. Kurz- bis mittelfristig muss der Fuhrpark schrittweise auf CO2-freien Antrieb umgestellt werden.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Gering bis mittel.	+++	
	Wirkungstiefe	Gering. Da rein technische Maßnahme	+	
	Einmalige Kosten	Hohe Kosten bei Fuhrparkumstellung	++++	
	Laufende Kosten	Gering. Sogar Kosteneinsparungen bei z.B. Elektroantrieben, weil der Verbrauch und die Wartungen gegenüber konventionellen Bussen deutlich günstiger sind.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Gering bis Mittel. Aufwand ist recht hoch und der Nutzen vergleichsweise gering	++	
	Hemmnisse	Mittel bis Hoch. Einsicht vorhanden, Kosten schrecken jedoch ab	++++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel.	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Sofort umsetzbar, Aufnahme der Gespräche zur möglichen Umsetzung mit SVG, Kreis		
	Flankierende Maßn.	Mob-1		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl ersetzter konventioneller Busse durch klimafreundliche, hocheffiziente Busse		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Abstimmungsgespräche Politik, Verwaltung, Kreis Durchführen einer kommunalen Info-Tour, Sammeln von Erfahrungen Kontaktaufnahme mit SVG und weiteren, relevanten Akteuren im Mobilitätsbereich Aufstellen erweiterter Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ggfs. durch hinzuziehen ext. Experten für die Anschaffung neuer Busse		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.kvg-kiel.de/pdf/Hybrid-Busse-2018.pdf		

Mob-9	Initiieren eines (E-)Carsharing-Angebots für Bad Bramstedt		Priorität:	3
Akteure:				
Verwaltung, Carsharing-Unternehmen, Metropolregion HH				
Zielgruppe:				
Bürger und Unternehmen				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Beim Carsharing werden in der Regel neue und meist CO₂-arme Fahrzeuge bzw. E-Autos zum Einsatz kommen, die an den spezifischen Bedarf angepasst sind (kleines Auto für Einkäufe, großes für den Besuch beim Bau- markt), so kann der Klimaschadgas-Ausstoß verringert werden. Außerdem werden die vorhandenen Ressourcen deutlich effektiver genutzt (in der Regel steht der private PKW ca. 23 Stunden am Tag); Carsharing bedeutet also in erster Linie eine hohe Ressourceneffizienz. Die Erfahrungen zeigen, dass durch Carsharing nicht vom ÖPNV oder Rad aufs Auto umgestiegen wird, sondern existierende Autos – vielfach Zweitwagen - ersetzt werden.</p> <p>Ziel der Maßnahme ist, gemeinsam mit den etablierten Anbietern zu prüfen, in welcher Form das Carsharing Angebot in Bad Bramstedt bzw. den umliegenden Gemeinden, weiter ausgebaut werden kann.</p>				
	Kriterien	Hinweise	Wertung	
BEWERTUNG	CO ₂ -Einsparpotenzial	Quantifizierung schwer abschätzbar	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel, selbst falls die direkte Wirkung der Maßnahme gering ausfällt, wirkt sie öffentlichkeitswirksam und sensibilisierend	+++	
	Einmalige Kosten	Keine. Ggfs. Kostenaufwand für Bereitstellung von Flächen in zentraler Lage durch die Stadt.	+	
	Laufende Kosten	Gering. Ggfs. für die Flächenbewirtschaftung der carsharing-Stellplätze.	+	
	Nutzen zu Aufwand	Mittel bis Hoch. Der Nutzen liegt bei dem – potenziellen – Rückgang des privaten Pkw-Bestands und geringer CO ₂ -Einsparung durch Verwendung technioptimaler Antriebe (Neufahrzeuge, E-Autos) vom Anbieter der carsharing Kfzs. Ohne nennenswerten städtischen Aufwand.	++++	
	Hemmnisse	Hoch. Carsharing Unternehmen bieten (bisher) nur in Großstädten oder in unmittelbarer Nähe an.	++++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel.	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Initiierung kann jederzeit erfolgen. Keine zeitliche Beschränkung.		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-4,		
	Erfolgsindikatoren	Errichtung Carsharing Station, Anfragen und Nutzungen der Carsharing-Fahrzeuge		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Konzept und Vorgehensweise abstimmen, Austausch mit Kreis, Metropolregion HH, Schulterschluss mit etablierten Carsharing-Anbietern, Wirtschaftliche Anreize und Angebote der umfassenden Unterstützung für Anbieter entwickeln, Flächen für carsharing-Stellplätze identifizieren		
	bestehende Bsp., Hinweise	Bild und Quelle: Cambio Hamburg, www.cambio-carsharing.de/hamburg www.share-now.com/de		

Mob-10	Forcierte Unterstützung für den Radschnellweg nach Hamburg und Neumünster		Priorität:	2
Akteure:				
Land, Kreis, Stadt Bad Bramstedt mit Ausschuss für Bau- und Verkehrsangelegenheiten, Metropolregion HH, ADFC, VCD				
Zielgruppe:				
Bürger Bad Bramstedt und Umlandgemeinden				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
Das Vorhaben ist schon langjährig angedacht und in Vorplanung.				
Diese Maßnahme zielt darauf ab, die Bemühungen zu forcieren und mit den relevanten Akteuren diese große Anstrengung für eine verbesserte Rad-Mobilität zur Umsetzung zu verhelfen.				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel bis Hoch: Dem Radverkehr kommt eine völlig neue Dimension durch eine eigene, unabhängige Trasse als Fortbewegungsvehikel zu.	+ + + +	
	Einmalige Kosten	Nicht quantifizierbar	n.q.	
	Laufende Kosten	Nicht quantifizierbar	n.q.	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Nicht quantifizierbar. Der (finanzielle) Aufwand ist nicht abschätzbar. Der Nutzen ist jedoch hoch, Anbindung an eine Nord-Süd-Fahrradachse zur Metropolregion und zur Großstadt Hamburg.	n.q.	
	Hemmnisse	Nicht quantifizierbar. Mit hohen Kosten ist zu rechnen.	n.q.	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis Mittel für kontinuierliche Gespräche	+ +	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Aufnahme der Gespräche, wie dieses Vorhaben intensiv begleitet und die Umsetzung forciert werden kann		
	Flankierende Maßn.	Mob-1 bis Mob-5,		
	Erfolgsindikatoren	Errichte Fahrrad-Autobahnen nach Hamburg und Neumünster.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme der Gespräche, • Identifikation der Möglichkeiten Bad Bramstedt • Bewerben des Vorhabens, Suche nach Förderern, Sponsoren, • Unterstützung einholen bei Kreis, Land, Metropolregion HH 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Bild: www.uni-kiel.de/de/detailansicht/news/163-veloroute Metropolregion Hamburg: metropolregion.hamburg.de/rsw-badbramstedt-hh/ ADFC HH: hamburg.adfc.de/verkehr/themen-a-z/velorouten/radschnellwege-fuer-hamburg/ Radpilot: radpilot.de/post/machbarkeitsstudie-zum-radschnellweg-hamburg-bad-bramstedt/		

Mob-11	Unterstützung zur Taktverdichtung und Ausbau der Zweigleisigkeit AKN nach Hamburg		Priorität:	2
Akteure:				
AKN, Kreis, NAH-SH, Land				
Zielgruppe:				
Bürger Bad Bramstedt und Umgebung				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>In Zusammenarbeit mit der Altona-Kaltenkirchen-Neumünster (AKN) Eisenbahn GmbH sollen kürzere Fahrtzeiten und engere Taktungen ermöglicht werden, um die Attraktivität der Bahn zu erhöhen. Ein Ziel ist es unter anderem auch einen Express-Zug für die Pendlerstrecke Bad Bramstedt --Hamburg einzurichten.</p> <p>Ebenso sollen die bereits laufenden Bemühungen für den zweigleisigen Ausbau von Bad Bramstedt nach Hamburg intensiviert werden.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel.	+++	
	Wirkungstiefe	Mittel. Die Maßnahme wirkt öffentlichkeitswirksam und verschafft dem ÖPNV mehr Attraktivität.	+++	
	Einmalige Kosten	Mittel bis Hoch. Der zweigleisige Ausbau verursacht gegenüber der (möglichen) Taktverdichtung deutlich höhere Kosten	++++	
	Laufende Kosten	Hoch.	++++	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	n.q. Einem hohen Nutzen stehen vergleichsweise hohe Kosten gegenüber	n.q.	
	Hemmnisse	Hohe Kosten für die Infrastrukturerweiterung.	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel: Initiieren und Weiterverfolgen der Maßnahme.	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Nach Planungszeit sofort umsetzbar.		
	Flankierende Maßn.	Mob-1		
	Erfolgsindikatoren	Zweigleisige Verbindung wurde mit verbesserten Fahrtzeiten umgesetzt und ein Express-Zugverbindung wurde geschaffen.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Abstimmung mit den Akteuren, Begleitung in der Umsetzung mit öffentlichkeitswirksamer Bekanntmachung der neuen Fahrverbindungen.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Bild: www.larsbrueggemann.de/windowpages/akn-zweigleisig-vta-016.html Interessengemeinschaft Nahverkehr: www.ig-nahverkehr.de/wp-content/uploads/2019/03/Fahrplankonzept-1.pdf		

Ü-1	Klimaschutz in Kita und Schule initiieren		Priorität:	4
Akteure:				
Schulen und Kitas, VHS, außerschulische Partner				
Zielgruppe:				
Kinder, Jugendliche, Eltern, Großeltern				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Die Vielfalt der Bildungsangebote außerschulischer Partner zum Ressourcenschutz, Energiesparen und Klimaschutz ist groß, sodass auch die Klimabildung in Bad Bramstedt mittels Projekttagen und Projektwochen oder Klimawochen etc. umgesetzt werden kann. Über die Kinder und heranwachsenden jungen Menschen, die im Kindergarten und in der Schule Klimabildung erhalten, können auch die Familienangehörigen erreicht werden und somit auch die Erwachsenen und Senioren für den Klimaschutz sensibilisiert werden.</p> <p>Die Schulen von Bad Bramstedt sollen dazu motiviert werden, am Energiesparprojekt Fifty-Fifty teilzunehmen. Dies bedeutet, dass die Schüler, Lehrkräfte und Hausmeister sich gemeinsam auf den Weg machen, Energie in der Schule einzusparen und von dem eingesparten Geld die Hälfte zur freien Verfügung für die Schule erhalten. Begleitet wird das Energiesparen durch externe Berater.</p> <p>Auch das Angebot Klasse Klima der BUNDjugend aus Schleswig-Holstein kann in die weiterführenden Schulen getragen werden. Für die VHS ist zu prüfen, ob Kurse zum Themenfeld „Klimawandel und Klimaschutz“ z.B. zur klimabewussten Ernährung oder die „Klimanauten“ der Heinrich Böll Stiftung angeboten werden können.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise		Wertung
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar		n.q.
	Wirkungstiefe	Hoch: Mit dieser Themendurchdringung werden die „Kleinen“ an den Klimaschutz früh herangeführt und nehmen die für die „Großen“ mit nach Hause. Hinführung zu klimafreundlichem Verhalten in allen Lebensbereichen.		++++
	Einmalige Kosten	Geringe Kosten für Werbemaßnahmen		+
	Laufende Kosten	Keine bis geringe Kosten. Personalaufwand der VHS und ggfs. Koordination durch das Klimaschutzmanagement.		+
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Mittel- bis langfristig sehr günstig, da die Erwachsenen an den „Entscheidungshebeln“ schon heute beginnen müssen, für die Sicherung der Zukunft ihrer Kinder klimafreundlich zu handeln. Die Maßnahme führt zu einer generationsübergreifenden und zielgerichteten Klimabildung.		++++
	Hemmnisse	Eher gering. Erfolg der Maßnahme ist auch abhängig vom ehrenamtlichen Engagement der Initiativen in Bad Bramstedt.		+
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Initiierung, Koordination.		+++
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Jederzeit möglich.		
	Flankierende Maßn.	Kom-1, Ü-2, Ü-3, Ü-4		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl Fifty-Fifty Projekte, Anzahl Klasse Klima Umsetzungen, Anzahl Teilnehmer bei durchgeführten VHS-Kursen.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Einladen der relevanten Akteure an einen „runden Tisch“. Abstimmen von Ideen und Ressourcen, Erstellung eines Zeitplans, Umsetzung initiieren mit den beteiligten Akteuren.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.fifty-fifty.eu/projekte/ Abendgesellschaften für Ressourcenschutz in Reichweite: www.boell-sh.de/de/klimanauten Klasse Klima für die Klassenstufen 5 bis 13: www.bundjugend-sh.de/themen-projekte/klasse-klima/ Theodor Heuss Gemeinschaftsschule in Preetz: www.theos-wiese.org		

Ü-2	Ausbau Internetauftritt der Stadt		Priorität:	5
Akteure:				
Klimaschutzmanager Bad Bramstedt, EDV-Beauftragte der Stadt				
Zielgruppe:				
Bürger, Kommunalpolitik, Unternehmen				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Eine informative und aktuelle Internetpräsenz ist ein wesentlicher Baustein, um die interessierte Öffentlichkeit über die zahlreichen Klimaschutz-Aktivitäten zu informieren und die geeignete Plattform zur Weitergabe (Download) von Informationen. Die Website kann überdies als Netzwerk- und Kommunikationsplattform für die interessierte Öffentlichkeit fungieren; Veranstaltungen, Bekanntmachungen werden so ohne großen Aufwand kommuniziert. Der CO2-Rechner zur Ermittlung des persönlichen CO2-Fußabdrucks ist dabei eine interaktive Gelegenheit, um die Effekte des klimafreundlichen Verhaltens jedes Einzelnen zu illustrieren. Die Anwendung kann innerhalb des eigenen Frames laufen (die Seite wird nicht verlassen); eine einmalige Nutzungsgebühr von ca. 400 - 500 €/a fällt an.</p> <p>Grundbedingung von Änderungsprozessen auch für Klimaschutzmaßnahmen: „Nur was ich kenne und verstehe, kann ich hinterfragen und ggfs. ändern.“ Daher soll auf der Internetseite Tipps und Links zum persönlichen Energiesparen und klimafreundlichen Verhalten gegeben werden.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel/hoch: Nutzerverhalten wird adressiert. Die MN wirkt öffentlichkeitswirksam und sensibilisierend und kann darüber die Bürger und öff. Akteure zu verstärkten Klimaschutzbemühungen anregen.	++	
	Einmalige Kosten	Geringer Aufwand durch Zukauf eines online-Tools, dass auf der Internetseite der Stadt Bad Bramstedt eingebunden wird; Kosten ca. 500 € einmalig.	++	
	Laufende Kosten	Kosten für Überarbeitungen und Anpassungen auf der Homepage.	++	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Abhängig vom Erfolg der Reichweite der Onlinepräsenz. Mit einer guten Kampagne und effizienter Internetunterstützung können viele Interessierte erreicht werden. Bürger werden informiert und erkennen die Vorteile eines klimafreundlichen Verhaltens. Eine Selbsteinschätzung des „Tuns“ und ihrer Auswirkung auf den Klimawandel wird dadurch verbessert. Der Online-CO2-Fußabdruck hilft dabei durch zielgruppengerechte Ansprache. Bedingung für Verhaltensänderung, Auslösen von Klimaschutz-Investitionen.	+++	
	Hemmnisse	Keine.	-	
Zeitl. Aufwand KS-M	Gering.	++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Die Internetseite sollte gut durchdacht und strukturiert und für eine langfristige (>5 Jahre) Nutzung eingerichtet werden. Wichtig: Klimaschutzmanagement wird befähigt Inhalte und Beiträge eigenständig online zu stellen.		
	Flankierende Maßn.	Ü-3, Ü-4		
	Erfolgsindikatoren	Erstellung der Website inkl. CO2-Fußabdrucksrechner, Anzahl erstellter, aktueller Beiträge, Anzahl Aufrufe der Webseite.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Erstellung Konzept der Website inkl. Struktur, Umsetzung gemeinsam mit IT-Beauftragten, Erstellung aktueller Beiträge und Infoangebot, kontinuierliche Pflege der Website.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: uba.co2-rechner.de/de_DE/ Klimaktiv, Einbinden CO2-Rechner auf kommunale Seite: www.klimaktiv.de/de/314/co2-rechner-fuer-buerger.html UBA: uba.co2-rechner.de/de_DE/ ; Freiburg, CO2-Diät: www.freiburg.de/pb/Lde/232077.html BMWi, Sanierungsratgeber: www.sanierungskonfigurator.de/start.php		

Ü-3	Tipps zum Klimaschutz in Print-- und neuen Medien		Priorität:	4
Akteure:			Klimatipp – Klima schützen beim Einkaufen 	
PR-Abteilung Stadt Bad Bramstedt, Kooperations- /Medienpartner Segeberger Zeitung, Kieler Nachrichten, UMSCHAU, Ihr Anzeiger				
Zielgruppe:				
Bürger				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
Pro Jahr werden etwa 10-12 Tipps zum Klimaschutz im lokalen Zeitungssegment und ggfs. Anzeigenblatt veröffentlicht. Die Tipps enthalten, praktische Anwendungsbeispiele für das eigene Haus, den betrieb und klimafreundliches Verhalten bei dem auch Energiekosten eingespart werden. Die Tipps sind anschaulich und praxisnah beschrieben, sodass diese auch für fachfremde Leser verständlich und umsetzbar sind.				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar	n.q.	
	Wirkungstiefe	Gering, da nicht gewiss ist, inwieweit die Klimaschutz Tipps die Leser zum Umsetzung beeinflussen.	++	
	Einmalige Kosten	Keine einmaligen Kosten.	+	
	Laufende Kosten	Gering. Wiederkehrende Kosten für Veröffentlichung der Tipps in den lokalen Zeitungen.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Viele Bürger können informiert werden.	++++	
	Hemmnisse	Gering. Evtl. Hemmnisse bei den lokalen Zeitungen zehn Mal das Thema Klimaschutz in die Zeitung zu integrieren.	+	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel, da die Themen und die Beispiele vom KSM vorbereitet werden.	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Sofort möglich.		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-4		
	Erfolgsindikatoren	Tipps mit Anwendungsbeispielen wurden regelmäßig veröffentlicht.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Themensammlung, • Kontakt zur lokalen Presse aufnehmen, • Media-Kooperationen suchen, • Texte erstellen und veröffentlichen. 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.nachhaltigkeit.steiermark.at/cms/ziel/128174248/DE/ 77 Klimaschutz-Tipps: www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/klima-und-luft/klimawandel/06740.html Beispiel Kreis Ostholstein: klimaschutz-oh.de/Klimaschutz/Klimaschutz-im-Alltag		

Ü-4	Klimaschutz-Kampagnen auf sozialen Medien: Instagram / Facebook		Priorität:	4
Akteure:				
Klimaschutzmanager Bad Bramstedt, PR-Abteilung, Admin Stadt Bad Bramstedt				
Zielgruppe:				
Bürger, Kommunalpolitik, Unternehmen				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
Über eine informative und aktuelle Internetpräsenz (mobilitäuglich) hinaus, kann als ein weiterer wichtiger Baustein für eine wirkungsvolle Ansprache insbesondere der Jugendlichen, die Nutzung von Handy-Apps sein.				
Die Präsenz der Stadt zum Thema Klimaschutz findet in den relevanten social Media-Kanälen wie zum Beispiel auf Instagram und Facebook mehr Resonanz als bei den klassischen Medien. Mit diesen „jungen“ Kanälen kann die interessierte Öffentlichkeit über die zahlreichen Klimaschutz-Aktivitäten, Tipps, aktuelle Veranstaltungen oder Projekte zielgerichtet informiert werden.				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel. Zielgerichtete, medienbewusste Ansprache kann das Nutzerverhalten hin zu mehr Klimaschutz positiv beeinflussen.	+++	
	Einmalige Kosten	Geringer Kostenaufwand ggfs. Zukauf eines online-Tools	+	
	Laufende Kosten	Gering bis Mittel, wenn externe Fachleute für die Überarbeitungen und Anpassungen auf der Homepage beauftragt werden.	++	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Nicht quantifizierbar. Abhängig vom Erfolg der Reichweite der Medienpräsenz. Mit einer guten social Media-Kampagne können viele Interessierte erreicht werden.	n.q.	
	Hemmnisse	Keine.	+	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel, da stets aktuelle Infos und news eingestellt werden müssen.	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Auswahl der social Media-Kanäle strukturieren und für eine Langfristkampagne (3 bis 5 Jahre) Nutzung einrichten. Wichtig: Klimaschutzmanagement wird befähigt Inhalte und Beiträge eigenständig online zu stellen.		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-3		
	Erfolgsindikatoren	Erstellung der social Media Accounts, Anzahl erstellter, aktueller Beiträge, Anzahl Follower.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung Konzept der social Media-Präsenz, • Umsetzung gemeinsam mit IT-Beauftragten, • Erstellung aktueller Beiträge und Infoangebote, kontinuierliche Posts. 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.klimaaktiv.at/ueber-uns/aktuelles/instagram.html Nachhaltig-Sein: nachhaltig-sein.info/klimawandel/gruene-nachhaltige-umwelt-apps Klima-Kollekte: www.evangelisch.de/inhalte/155083/18-02-2019/klima-kollekte-app-fuer-den-klimaschutz		

Ü-5	CO2-Senken erhalten und ausbauen		Priorität:	4
Akteure:				
Politik, Wasserwirtschaft, Landeigentümer, Kurbahn Bad Bramstedt, NABU, BUND, Forstbetrieb Kreis SE, LLUR, Bürger				
Zielgruppe:				
Bürger, Landeigentümer				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Wie das Umweltbundesamt bemerkt, werden für die Erreichung des 1,5 Grad Celsius Ziels neben dem Ausstieg aus der fossilen Energienutzung auch Maßnahmen notwendig sein, die das bereits in der Atmosphäre freigesetzte CO2 wieder entnimmt. „Gut geeignet und ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltig sind Maßnahmen einer nachhaltigen Landnutzung, wie bodenschonende und humusmehrende Landbewirtschaftung, Moorschutz und -renaturierung, Grünlanderhalt und Wiederaufforstung.“ UBA, Quelle s.u.</p> <p>Diese Maßnahme initiiert Vorhaben und Projekte, die darauf abzielen, die natürlichen CO2-Senken zu erhalten, auszubauen und öffentlichkeitswirksam darüber zu berichten. Bad Bramstedt könnte mit seiner 1930 begonnen Moornutzung und seiner Regenerierung! ein Zeichen für nachhaltigen Klimaschutz setzen</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar.	n.q.	
	Wirkungstiefe	Mittel bis Hoch. Durch den historischen Kontext der Moornutzung wird vielen Bad Bramstedter der Klimaeffekt vermittelbar sein. Hierdurch könnten viel Aufmerksamkeit und erhöhte Sensibilität für klimafreundliches Handeln erzeugt werden.	++++	
	Einmalige Kosten	Gering bis Mittel. Kosten für die Planung, Wiedervernässung und Aufforstung	+	
	Laufende Kosten	Nicht abschätzbar, ggfs. Pacht/Kauf von Flächen für eine nachhaltige Brach-Nutzung/Aufforstung/Wiedervernässung, Pflegemaßnahmen	n.q.	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Mittel bis Hoch. Große Öffentlichkeitswirksamkeit in Verbindung mit Baumpflanzaktionen für Schüler und Baumpatenschaften	n.q.	
	Hemmnisse	Gering bis Mittel. Einsicht in die Sinnhaftigkeit, Kostenaufwand für ggfs. Flächenumnutzung	++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis Mittel. Initiieren, Mitstreiter aktivieren und kontinuierlich betreuen	++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Jederzeit möglich.		
	Flankierende Maßn.	Kom-1, Ü-2, Ü-6		
	Erfolgsindikatoren	Anzahl aktiver Unterstützer, Anzahl und Größe der umgenutzten Flächen, Resonanz der Bürger und Presse.		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit den genannten Akteuren aufnehmen. • Projektmöglichkeiten ausloten: CO2-Senken bewahren und ausbauen • Unterstützer identifizieren, Sponsorengelder für Vorhaben einwerben • Umsetzung planen 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.fit-fuer-den-klimawandel.de/massnahmen/erstaufforstung/ UBA: www.umweltbundesamt.de/themen/co2-entnahme-aus-der-atmosphaere-muss-sicher Stiftung Klimawald: https://www.stiftung-klimawald.de/ Kurbahn Bad Bramstedt: www.kurbahn-bad-bramstedt.de Moorbahn Bad Bramstedt: www.alt-bramstedt.de/wp-content/uploads/2016/02/Moorbahngeschichte.pdf NABU: schleswig-holstein.nabu.de/natur-und-landschaft/nabu-schutzgebiete/katenmoor-schindermoor/03175.html		

Ü-6	Klimaschutzfonds einrichten (Zweckbindung Konzessionsabgabe)		Priorität:	5
Akteure:			Klimaschutzfonds Klima ist heimspiel	
Politik				
Zielgruppe:				
Bürgerinnen und Bürger Bad Bramstedts				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Um Klimaschutzprojekte zu fördern und zu unterstützen ist ein zweckgebundener Fonds eine mögliche Wahl der Finanzierung. Hier können sowohl die Stadt Bad Bramstedt wie auch private Bürger oder Unternehmen einen Klima-Obolus für Bad Bramstedter Projekte und Vorhaben „investieren“.</p> <p>Genügend kommunale Beispiele existieren und diese Erfahrungen können übernommen werden.</p> <p>Die Stadt Elmshorn legt mit ihren 10 Umlandgemeinden jährlich einen Fonds i.H.v. 35T€ auf und hat seit Beginn im Jahre 1996 schon 561 Klimaschutzmaßnahmen (Stand Jan. 2020) umgesetzt.</p> <p>Das Aufkommen von rd. 400T€ (Stand 2018) aus der Konzessionsabgabe für Strom (87%), Erdgas (11%) und Wärme (2%) könnte anteilig für den Bad Bramstedter Klimaschutzfonds verwandt werden. Würden nur 50% der fossilen Abgabe (Erdgas) für klimaschützende Projekte aufgewendet, so könnte Bad Bramstedt über ein jährliches Budget für den Klimaschutzfonds von rd. 24T€ verfügen.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Mittel Mit der Förderung werden größere Investitionen ausgelöst	n.q.	
	Wirkungstiefe	Gering bis Mittel Zwar „nur“ ein Förderinstrument, aber dieses wirkt aus lokalem Engagement und durch eigene finanzielle Beiträge	++	
	Einmalige Kosten	Keine	+	
	Laufende Kosten	Je nach Beschluss ca. 20-30T€ jährlich für den Fonds	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch. Konkrete Projekte werden unterstützt, öffentlichkeitswirksam	++++	
	Hemmnisse	Mittel. Einnahmen Haushalt fallen weg. Sorge um weitere Ausgaben	+++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Zeitlicher Aufwand für Koordination, Vergabe, Controlling und Dokumentation	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Sofort		
	Flankierende Maßn.	Kom-1, Ü-2		
	Erfolgsindikatoren	Einrichten des KS-Fonds, Höhe des Jahresbudgets, Anzahl der Förderprojekte, Resonanz in der Presse		
	Konkrete Umsetzungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaschutzfonds initiieren - Vergabekriterien und Jury-Mitglieder benennen, - Konstituierende Sitzung durchführen - Öffentlichkeitsarbeit - Kontakte zu potenziellen KS-Projekten 		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Hinweise: Quelle und Bild: Dortmund KS-Fonds: https://www.nordstadtblogger.de/egal-ob-verein-oder-privatperson-klimaschutzfonds-foerdert-nachhaltige-projekte-in-dortmund-mit-jeweils-500-euro/ Klimaschutzfonds Elmshorn: https://www.elmshorn.de/INTERNET/Umwelt-Bau/Klimaschutz/Foerderprogramme-und-Beratung/Klimaschutzfonds-Elmshorn Klimaschutzfonds Wedel: https://www.klimaschutzfonds-wedel.de/ Klimaschutzfonds Kiel: https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/nachhaltigkeitsziele/foerderfonds.php		

Kon-1	Infokampagne nachhaltiger Konsum und Suffizienz		Priorität:	3
Akteure:				
Klimaschutzmanager				
Zielgruppe:				
Bürger von Bad Bramstedt				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Nachhaltig zu konsumieren bedeutet, bewusster und gelegentlich auch weniger zu kaufen, auf jeden Fall mit Blick auf die soziale und ökologische Seite der Produkte und Dienstleistungen. Klimaschutz in der globalvernetzten Produktwelt bekommt dadurch eine große Bedeutung.</p> <p>Suffizienz meint hier „den Energie- und Ressourcenverbrauch bei der Herstellung und Nutzung von Gütern und Dienstleistungen durch Veränderung der Nachfrage absolut zu reduzieren“; im Gegensatz zur Effizienz (z.B. höherer Wirkungsgrad) und Konsistenz (z.B. Ersatz fossiler durch erneuerbare Energieträger). Quelle: ifeu.</p> <p>Diese Maßnahme will initiativ Handlungsoptionen und Alternativen zum „Weiter so“ anbieten und Schritte zur Umsetzung herbeiführen. Konsum und Nutzerverhalten verursachen – je nach individueller Ausprägung - einen höheren CO2-Emissionsanteil als z.B. der Verkehrsbereich.</p>				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar.	n.q.	
	Wirkungstiefe	Hoch. Das gesamte Kauf- und Verbrauchsverhalten wird auf den (Klimaschutz-) Prüfstand gestellt.	++++	
	Einmalige Kosten	Keine	++++	
	Laufende Kosten	Sehr geringe / keine Kosten für Organisation von Veranstaltungen, ggfs. Info-Flyer	++++	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hoch, wenn man berücksichtigt, dass der Aufwand gering ist, bei Umsetzung der CO2-Minderungsnutzen jedoch beträchtlich	n.q.	
	Hemmnisse	Mittel. Zielgruppenspezifische hohe Unterscheide. Je nach Individualsituation ändert jemand überzeugt oder eben gar nicht seine Verhaltensweise gegenüber dem konventionellen „Weiter so“	+++	
Zeitl. Aufwand KS-M	Gering bis mittel: Aufwand für Organisation Veranstaltungen, Info-Flyer	+++		
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Sofort		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-3, Ü-4		
	Erfolgsindikatoren	Ansprache interessierte Bürger, Abruf von Infos, Teilnahme an Veranstaltungen		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Erarbeiten eines Ansprache- und Motivationskonzeptes		
	Bestehende Bsp., Hinweise	<p>Rat für nachhaltige Entwicklung: www.nachhaltigkeitsrat.de Quelle: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Leuser_Brischke_Suffizienz_KommunalerKlimaschutz_Buchbeitrag12_2017.pdf utopia.de/ratgeber/nachhaltig-einkaufen-pyramide-konsum/ www.bmiv.de/SharedDocs/Downloads/DE/Verbraucherportal/Nachhaltigkeit/Werkstattbericht-nachhaltiger-Konsum-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=1 www.nachhaltiger-konsum.info/ www.bmu.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen-tourismus/produkte-und-konsum/nachhaltiger-konsum/ www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_69_2014_nachhaltiger_konsum_im_netz_0.pdf</p>		

Kon-2	Lebensmittel-Kampagne: Regional, „Bio“ und saisonal		Priorität:	4
Akteure:				
BVV-BB, VHS, Wochenmarkt, Hof Möller, Nachbargemeinden				
Zielgruppe:				
Bürger				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Der Kauf regionaler Produkte, insbesondere Lebensmittel, vermeidet CO₂-Emissionen durch kürzere Transportwege und steigert die regionale Wertschöpfung. Die „Bio“-Landwirtschaft verursacht darüber hinaus wesentlich weniger Treibhausgase¹. Folgende Aktionen werden im Rahmen einer Kampagne vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsveranstaltung in Zusammenarbeit mit dem Ökomarkt e.V. und Durchführung des Projektes „BIO gemeinsam entdecken“² mit Aktionsständen und Workshops. • Übersicht über regionale Bio-Lebensmittel und weitere klimafreundliche Produkte sowie deren Anbieter: Hierfür wird die Erstellung eines regionalen „grünen“ Branchenbuches oder eines regionalen „Klima-Sparbuches“³ empfohlen. • Veranstaltung der „Weißen Tafel“ (White Dinner) auf dem Bleeck (und darüber hinaus) mit dem Schwerpunkt regionaler und saisonaler Produkte. 				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO ₂ -Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar.	n.q.	
	Wirkungstiefe	Hoch, da übergeordnet das gesamte Nutzerverhalten angesprochen wird. Maßnahme wirkt öffentlichkeitswirksam und sensibilisierend. Aber: Ein Wertewandel im Konsumverhalten ist nur schwer im Querschnitt der gesamten Bevölkerung zu verankern	++++	
	Einmalige Kosten	Gering ggfs. für Druckkosten für Buch, Flyer. Insgesamt hoher Personalaufwand zur Organisation der Veranstaltungen und des „Klima-Sparbuches“, jedoch zwischen Kooperationspartnern aufteilbar.	++	
	Laufende Kosten	Keine. Projekt „BIO gemeinsam entdecken“: Der Ökomarkt e.V. erhält dafür eine zeitl. befristete Förderung vom Bundesernährungsministerium.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hohe Öffentlichkeitswirksamkeit, Sensibilisierung für klimafreundlichen Konsum, Marketing-Kompetenz des BVV-BB nutzen.	++++	
	Hemmnisse	Gering.	+	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel bis Hoch für Koordination, Durchführung, Pressearbeit	++++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Jederzeit möglich. Projekt „BIO gemeinsam entdecken“ ist zeitlich begrenzt.		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-3, Ü-4, Kon-1, Kon-3		
	Erfolgsindikatoren	Teilnehmer an den Veranstaltungen, Auflage Buch, Resonanz Handel / Presse		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Kontakt mit Ökomarkt e.V., dem Oekom-Verlag und den genannten Akteuren aufnehmen. Gemeinsame Planung der Arbeitsschritte sowie Verteilung der Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: www.klimasparbuch.net/home.html 1: www.boelw.de/themen/bio-argumente/biofrage-22/ 2: www.oekomarkt-hamburg.de 3: Ein Projekt des oekom-Verlages, gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt: www.klimasparbuch.net/home.html		

Kon-3	Initiative: Weniger Verpackung, Verzicht auf Plastiktüten		Priorität:	2
Akteure:				
Bürger- und Verkehrsverein Bad Bramstedt und Umgebung e. V. (BVV-BB), VHS, Einzelhandel				
Zielgruppe:				
Bürger				
Kurzbeschreibung der Maßnahme:				
<p>Laut Umweltbundesamt verbraucht jeder Bürger in Deutschland jährlich 212 kg Verpackungen¹, darunter 76 Plastiktüten. Weltweit hochgerechnet entspricht dies ungefähr 31 Millionen Tonnen CO2-Emission. Folgende Aktivitäten werden vorgeschlagen, um diesen CO2-Fußabdruck für Bad Bramstedt zu verringern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information der Konsumenten über Alternativen zum verpackungsarmen Einkauf². Zum Beispiel durch Lesungen von Autoren, die hierzu Selbstversuche unternommen haben. • Gemeinsame Kampagne mit dem Bad Bramstedter Gewerbebund e.V. zum plastiktütenfreien Einkaufen - keine kostenfreien Plastiktüten und Angebot von Alternativen – siehe Beispiel der Stadt Kiel³. • „Kann-sin-Büdel“: die Stadt lässt einen Beutel herstellen, der bei einem kleinen Packmaß in jede Tasche passt und somit für alle (Einkaufs-)Fälle immer dabei ist. Bedruckt mit dem Klimaschutzlogo der Stadt und dem Schriftzug „Plastiktütenfreies Bad Bramstedt“; in Kooperation mit dem Bad Bramstedter Gewerbebund e.V. und den Stadtwerken Bad Bramstedt einmalig an alle Haushalte zu verschenken. • Informationsfahrt zur Mühle Breide nach Wrist und zum Unverpackt-Laden: in Kiel⁴. Hier werden Lebensmittel unverpackt verkauft. Der Kunde bringt zum Transport seine Mehrwegverpackungen mit oder leiht sich diese im Laden. Im Anschluss Ansiedlung in Bad Bramstedt prüfen. 				
BEWERTUNG	Kriterien	Hinweise	Wertung	
	CO2-Einsparpotenzial	Nicht quantifizierbar. Ca. 30 % des CO2-Fußabdrucks einer in Deutschland lebenden Person (ca. 11 t/Kopf und Jahr) ist dem Konsumsektor (exklusive Ernährung) zuzuordnen.	n.q.	
	Wirkungstiefe	Hoch. Maßnahme erzeugt viel Aufmerksamkeit und erhöht die Sensibilität für klimafreundliches Handeln über den reinen Plastiktüten- und Verpackungsverbrauch hinaus.	++++	
	Einmalige Kosten	Geringe Kosten, ggfs. für Werbematerialien und „Kann sin Büdel“-Herstellung.	+	
	Laufende Kosten	Keine.	+	
	Nutzen zu Aufwand/Kosten	Hohe Öffentlichkeitswirksamkeit, Sensibilisierung für klimafreundlichen Konsum, Marketing-Kompetenz des Bad Bramstedter Gewerbebundes e.V. nutzen.	++++	
	Hemmnisse	Gering bis Mittel. Akzeptanz beim Handel und Bürgern	++	
	Zeitl. Aufwand KS-M	Mittel. Personalaufwand zur Organisation der Veranstaltungen und der Kampagne.	+++	
Hinweise zur Umsetzung				
UMSETZUNG	Zeitliche Umsetzung	Jederzeit möglich.		
	Flankierende Maßn.	Ü-2, Ü-3, Ü-4, Kon-1, Kon-2		
	Erfolgsindikatoren	Teilnehmer an den Veranstaltungen, Auflage des „Kann-sin-Büdel“, Resonanz Handel / Bürger/Presse		
	Konkrete Umsetzungsschritte	Kontakt mit den genannten Akteuren aufnehmen. Gemeinsame Planung der Arbeitsschritte sowie Verteilung der Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten.		
	Bestehende Bsp., Hinweise	Quelle und Bild: original-unverpackt.de/allgemein/unverpackt-macht-schule/ 1: www.umweltbundesamt.de/themen/immer-mehr-verpackungsmuell-0 2: vom Nachhaltigkeitsrat ausgezeichnete Internetseite: ichnehmensohne.com/ 3: Kieler Initiative „Plastiktütenfrei wir sind dabei“ 4: Mühle Breide: www.breide.de/ , Unverpackt-Laden Kiel: www.unverpackt-kiel.de/		

Zahlreiche Maßnahmen, die im Rahmen der Bearbeitung des Klimaschutzkonzeptes entwickelt wurden, sind hinsichtlich der CO₂-Minderung nicht quantifizierbar.

Für diejenigen Maßnahmen, die näher zu bestimmen waren, wurde in Anlehnung an das NKI-Monitoring eine Unterscheidung in drei kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen wie folgt erstellt.

Tab. 12: Übersicht ausgewählter Klimaschutz-Maßnahmen, kurz-, mittel, langfristig

Zeit- bezug	Nr.	Maßnahmentitel (Auswahl)	CO ₂ - Minderungspotenzial (t CO ₂)	Zielgruppen
Kurz- fristig	1	Erz-1 "Prüfung der klimafreundlichen dezentralen Wärmeversorgung"	4.700	Priv. HH, Gewerbe Einzelhandel und Dienstleister
	2	Erz-4 "Prüfung der Umstellung der Nahwärme-BHKWs auf virtuelles Biogas"	6.800	Stadtwerke als umsetzungsrelevanter Akteur, Zielgruppen sind priv. HH, GHD
	3	Gew-2 "Effizienzkampagne zur Beleuchtungssanierung in Unternehmen"	1.600	Gewerbe, Unternehmen, Einzelhandel
	Summe		13.100	
Mittel- fristig	1	Pri-4 "Kampagne: Wärmepumpen im Gebäudebestand"	3.000	Priv. HH
	2	Pri-2 "Infoberatung Stadtwerke Bad Bramstedt zu Stromeffizienz"	2.900	Priv. HH
	3	Erz-6 "Aktivierungskampagne: Solarstrom auf eigenen Dächern nutzen"	2.600	Priv. HH, Unternehmen
	Summe		8.500	
Lang- fristig	1	Erz-5 "Prüfung: Ausbau von Windkraftanlagen"	16.800	Stadtwerke als umsetzungsrelevanter Akteur, Zielgruppen: alle Verbrauchssektoren
	2	Gew-1 "Infokampagne zu Energieberatung Mittelstand (BAFA)"	8.200	Einzelhandel, gewerbliche und produzierende Unternehmen
	3	Pri-1 "Beratungskampagne "Gebäudesanierung" für private Haushalte "	7.500	priv. Haushalte
	Summe		32.500	