INGENIEURBÜRO
DIPL.-ING. NICOLA RICHTER

STADT BAD SEGEBERG
Der Bürgermeister
Lübecker Straße 9
23795 Bad Segeberg

Endbericht
Einstiegsberatung Klimaschutzmanagement

Stadt Bad Segeberg

Teil 1: Bestandsanalyse
Teil 2: Partizipativer Prozess
Teil 3: Klimaschutzmanagement
Teil 4: Maßnahmenkatalog

Erstellt: Reinbek, den 14.09.2017

INGENIEURBÜRO
DIPL.-ING. NICOLA RICHTER

Dipl.-Ing. Nicola Richter
Großer Scharnhorst 26, 21465 Reinbek
Tel 040-513 27 391
Mail: info@klimaschutz-fuer-kommunen.de

Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

Nationale Klimaschutzinitiative

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Inhalt

Zusammenfassung 5
TEIL 1: IST-Analyse 10
1. Einstiegsberatung Kommunaler Klimaschutz 10
1.1. Ziele, Inhalte 10
1.2. Analyse der Ausgangssituation 10
2. Organisationsmanagement und Kommunikation intern 12
2.1. Verwaltungsstruktur Organigramm 12
2.2. Verwaltungsinterne Arbeitsabläufe 13
2.3. Personelle Ressourcen 13
2.4. Finanzielle Ressourcen - Haushaltslage 14
2.5. Wissens-Ressourcen – KnowHow, Erfahrungen 14
2.6. Energiemanagement und Controlling 15
2.7. Struktur Ausschüsse, Fraktionen, Gremien 15
3. Kommunale Strategie und politische Steuerung 16
3.1. Leitbild und Konzepte 16
3.2. Stadtentwicklung und Demografischer Wandel 18
3.3. Bisherige Projekte im Energie- und Klimaschutzbereich 19
3.4. Klimaschutzziele Bundesregierung Deutschland 22
3.5. Klimaschutzziele Land Schleswig-Holstein 22
3.6. Klimaschutzziele Kreis Bad Segeberg 23
3.7. Klimaschutzziele Stadt Bad Segeberg 24
4. Eigene städtische Liegenschaften 25
4.1. Gebäudeflächen 26
4.2. Wärmebereich 27
4.3. Strombereich 28
4.4. Bewertung der Energieverbräuche 29
4.5. Energiepreis- und Kostenentwicklung 30
5. Einbindung externer Akteure und Projekte 36
5.1. ews Wahlstedt / Bad Segeberg 36
6. Förderprogramme für Kommunen 37
6.1. Nationale Klimaschutzinitiative Bundesministerium BMUB 37
Integriertes Klimaschutzkonzept 39
Klimaschutz-Teilkonzept – Eigene Liegenschaften und Portfoliomanagement 39

Klimaschutz-Teilkonzepte – verschiedene Themenbereiche 40
Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement 41
Starterpaket im Rahmen des Fifty-fifty Projektes 41
Klimaschutzinvestitionen in Kitas, Schulen, Sportstätten 42
6.2. KfW Kreditanstalt für Wiederaufbau 43
Energetische Stadtsanierung - Zuschuss 43
Energetische Stadtsanierung - Quartiersversorgung 43
Energieeffizient Bauen und Sanieren 43
Erneuerbare Energien 44
6.3. BAFA Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 45
Beratung Energiespar-Contracting 45
Energieeffizienz-Netzwerk 45
6.4. Land Schleswig-Holstein 46
Gesetzesentwurf zur Förderung von Investitionen finanzschwacher Kommunen 46
Co-Förderung zum KfW-Programm 432 Energetische Stadtsanierung - Zuschuss 47
TEIL 2: Partizipative Beteiligung 48
7. Beteiligungsprozess 48
7.1. Einbindung der Bürger/innen und Akteure 48
7.2. Einbindung und Stellenwert der Politik 48
7.3. Befragung anderer Kommunen 49
TEIL 3: Klimaschutzmanagement 52
8. Klimaschutzmanager/in 52
TEIL 4: Maßnahmenkatalog 54
Anhang: Ergebnisse der Befragung zu Partizipativer Beteiligung 61
Anhang: Abbildungsverzeichnis 68

Zusammenfassung

Mit der „Einstiegsberatung Kommunaler Klimaschutz“ möchte die Stadt Bad Segeberg den Bereich Klimaschutz und Energiemanagement stärken. Auf Grund der angespannten finanziellen Lage, in der sich die Stadt Bad Segeberg befindet, standen in der Vergangenheit kurzfristige Kosteneinsparungen im Haushalt im Vordergrund. Mit der Einstiegsberatung soll für nachhaltige und langfristige Einsparmaßnahmen im Energiebereich in Verbindung mit der kommunalen Verantwortung für den Schutz der Erde und nachkommender Generationen sensibilisiert werden.

Die Ergebnisse der Einstiegsberatung werden hier in Kurzform zusammengefasst:

1. Der politische Beteiligungsprozess konnte auf Grund mangelnder Teilnahme der Politiker/innen nicht eingeleitet werden.

2. Die folgenden Förderprojekte sollen durchgeführt werden:
   * Energetische Stadtsanierung Südstadt – Konzepterstellung mit Option eines Klimaschutzmanagers für 3 Jahre für die Umsetzung (Förderhöhe 85-95%!), Beginn Herbst 2017
   * Fifty-fifty Projekt für Schulen – Laufzeit 3-4 Jahre, mit Projektmanagement und Begleitung durch ein externes Fachbüro (Förderhöhe 90%!), Beginn voraussichtlich Anfang 2018
   * Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften – Konzepterstellung und Einführung eines strukturierten Energie-Controllings mit Option eines Klimaschutzmanagers in Teilzeit für 2 Jahre (Förderhöhe 65-90%), Beginn 2018

3. Es können große Synergieeffekte entstehen, wenn zusätzlich zu den obenstehenden Projekten Arbeitszeit zur Übertragung der projektbezogenen Maßnahmen auf die gesamte Stadt, zur Koordinierung aller Klimaschutz-Aktivitäten (u. a. zielgerichtete Antragstellung auf klimarelevante Förderprojekte) und zur öffentlichkeitswirksamen Begleitung finanziert werden würde. Um den Klimaschutz in Bad Segeberg nachhaltig zu stärken, braucht es den politischen Willen. Eine Grundsatzentscheidung soll hierzu im November 2017 im zuständigen Ausschuss herbeigeführt werden. Es wurden dafür die folgende Standard- und Klimaschutz-Strategie gegenübergestellt.

Für die Stadt Bad Segeberg eröffnen sich nun zwei Wege, die über die politisch zu entscheiden ist:

Die **Standard-Variante A** umfasst die Durchführung von einzelnen Fördermaßnahmen oder Förderprojekten wie in der Vergangenheit, jedoch optimiert durch das aufgebaute Energiemanagement für die städtischen Liegenschaften im Zuge des Teilklimaschutzkonzeptes „Eigene Liegenschaften“.

Die **Klimaschutz-Variante B** umfasst zusätzlich die langfristige Etablierung des Klimaschutzes als übergeordnete kommunale Aufgabe. Damit verbunden wäre die Ausrichtung auf eine zukunftsfähige und klimafreundliche Energieversorgung mit Aktivierung der Akteure in Bad Segeberg für dieses Ziel. Damit verbunden ist auch die Einrichtung von einer oder zwei Arbeitsstellen für das Klimaschutzmanagement, die in den ersten Jahren zu einem großen Teil gefördert werden und freiberuflich vergeben werden können.

Die Kosten für die Standard-Strategie A mit Energiemanagement-Software, Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften, Quartierskonzept für die Südstadt und die Durchführung des Fifty-fifty Projektes (2017-2021) betragen rd. 241.000,- Euro. Der Eigenanteil beträgt auf Grund hoher Förderquoten nur rd. 32.000,- Euro, entsprechend 13,5%.

Im Nachgang zu den Klimaschutzkonzepten werden Arbeitsstellen für die Umsetzung der Konzepte projektbezogen gefördert. Um alle Aktivitäten zu koordinieren und für das gesamte Stadtgebiet nutzbar zu machen, ist zusätzliche Arbeitszeit erforderlich, die voll von der Stadt Bad Segeberg zu finanzieren ist.

Die anfallenden Mehrkosten bei erhöhten Fördersätzen für die finanzschwache Kommune für die Klimaschutz-Strategie gegenüber der Standard-Strategie betragen für die Jahre 2018 bis 2021 rd. 122.500,- Euro. Bei normaler Förderhöhe betragen die Mehrkosten für die Jahre 2018 bis 2021 rd. 161.000,- Euro.

Teilweise können die Förderungen der projektbezogenen Arbeitsstellen auf bis zu fünf Jahre verlängert werden. Es wird empfohlen, zeitnah eine Entscheidung für drei Jahre zu treffen und anschließend auf Basis der gesammelten Erfahrungen über die weitere Vorgehensweise zu entscheiden. Die projektbezogenen Arbeitsstellen können auf freiberuflicher Basis ausgeschrieben und beauftragt werden.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Kernthemen, die in der Einstiegsberatung behandelt wurden, erläutert.

<u>Verwaltungsinterne Strukturen und Kommunikation</u>

Die Organisationsstruktur der Verwaltung mit kurzen Entscheidungswegen, klaren Zuständigkeiten und regelmäßigen Abstimmungsgesprächen auf Amts- und Abteilungsebene ist optimal.

Für das Energieverbrauchs-Controlling wurde ein zusätzliches Energiemanagement-Modul für die bestehenden Facility-Management-Software INFOMA erworben. Die Liegenschaften werden weiterhin von verschiedenen Mitarbeiter/innen betreut, jedoch wird die Eingabe und Prüfung der Verbrauchsabrechnungen und monatlichen Zählerablesungen von einer Mitarbeiterin vorgenommen. Auffälligkeiten werden von ihr direkt an die Liegenschaftszuständigen weitergegeben. Im Laufe der Einstiegsberatung erfolgte bereits die erste Einarbeitung in die Software sowie die Eingabe der Grunddaten und Abrechnungs-/Zählerdaten.

Im Rahmen der begrenzten personellen und finanziellen Mittel der Stadt wurden die Liegenschaften bewirtschaftet und dabei möglichst energetische Gesichtspunkte, insbesondere die Einsparung von Energieverbrauchskosten, berücksichtigt. Die Kapazitäten reichten jedoch bislang nicht aus, um ein strukturiertes und nachhaltiges Energiemanagement aufzubauen. Somit besteht keine Übersicht über die möglichen Energiesparmaßnahmen und die damit verbundenen Einsparpotenziale in den Liegenschaften.

In den letzten Jahren wurden viele Einzelprojekte und Sanierungen durchgeführt, für die Fördermittel eingeholt werden konnten – z.B. energetische Sanierungen und LED-Beleuchtungsprojekten in Schulen mit Inanspruchnahme von Fördermitteln aus verschiedenen kommunalen Förderprogrammen. Darüber hinaus wurde die Stadt Bad Segeberg mit dem Projektgebiet Südstadt in das Städtebauförderprogramm „Soziale Stadt“ aufgenommen. Für die Einführung von Energieeinsparmodellen in Schulen und Kinder-

tagesstätten wurden Fördermittel beantragt. Das Hallenbad erhielt ein energieeffizientes Blockheizkraftwerk BHKW. Mit dem Förderprojekt WortOrt Stadtinfo-Haus wird derzeit das Gebäude Oldesloer Straße 20 saniert und um einen Neubau erweitert. Damit wird u.a. das Stadtarchiv, die Stadtbücherei und die Tourist-Info attraktiver gestaltet.

Kommunale Strategie und politische Steuerung

Derzeit liegen ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) und ein Wohnungsmarktkonzept (WMK) vor. In das im ISEK beschriebene Leitbild Bad Segeberg 2025 wurde der Bereich Energie und Klimaschutz als Querschnittsthema aufgenommen.

Politische Entscheidungen zu offiziellen Klimaschutzzielen und zu einer grundlegenden Vision der zukünftigen Energieversorgung in Bad Segeberg wurden bislang nicht getroffen. Im Rahmen der Einstiegsberatung sollte die politische Diskussion initiiert und begleitet werden. Auf Grundlage der Bestandsanalyse wurden die Politiker/innen im Februar 2017 zu einem Workshop eingeladen, um die Ergebnisse, mögliche Klimaschutzziele, Fördermöglichkeiten und die weitere Vorgehensweise zu diskutieren. Mangels Beteiligung wurde der Workshop abgesagt. Eine weitere Einladung zu einem offenen Abend zum Thema Klimaschutz wurde nur von zwei Politikern angenommen. Es sollte versucht werden, junge Menschen in den Parteien für das Thema zu gewinnen, was erfolglos verlief.

Hinsichtlich der Auswahl von Förderprogrammen traf die Verwaltung eine Vorauswahl von zwei Förderprogrammen, deren Durchführung vom Ausschuss für Bauen und Umwelt beschlossen wurde.

Um Wege und Möglichkeiten für das Einbringen des Klimaschutz-Themas zu finden bzw. Hemmnisse zu erkennen und auszuräumen, wurde eine Befragung von Vertreter/innen von Kommunen ähnlicher Größenordnung in der Umgebung durchgeführt. Es wurden die Erfolgsfaktoren, die Hemmnisse und Erfolgsprojekte abgefragt. Die vielen Aussagen deckten sich und es wurde deutlich, dass Klimaschutz in der Kommune nur nachhaltig erfolgreich ist, wenn die Aktivitäten und ehrenamtliches Engagement von zentraler Stelle koordiniert und unterstützt werden. Die Durchführung einzelner zeitbegrenzter Maßnahmen und Projekte verpuffen in ihrer Wirkung schnell wieder.

Eigene städtische Liegenschaften

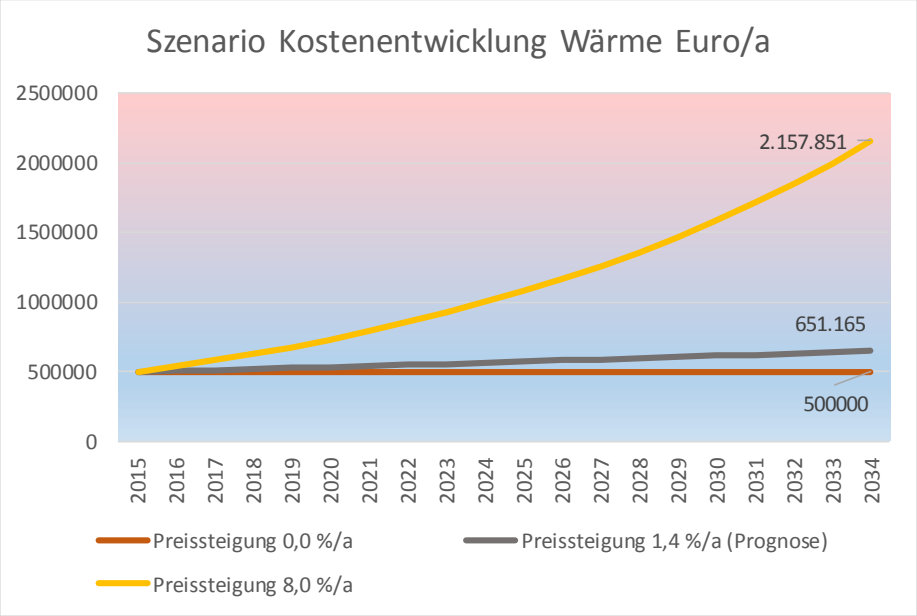
Es wurde erstmalig eine überschlägige Ermittlung der Wärme- und Stromverbräuche der stadteigenen Liegenschaften vorgenommen. Die Daten wurden aus den Verbrauchsabrechnungen der letzten drei Jahre sowie zum Teil aus Zählerdaten zusammengetragen. Die Daten können nur als Tendenz dienen, da bauliche, technische und nutzungsrelevante Veränderungen nicht einbezogen wurden. Die Wärme- und Stromverbräuche werden ab dem Jahr 2017 kategorisch in die Software INFOMA aufgenommen und bewertet.

Die Energieverbrauchskosten für alle betrachteten Liegenschaften betragen aktuell pro Jahr inkl. MwSt.:

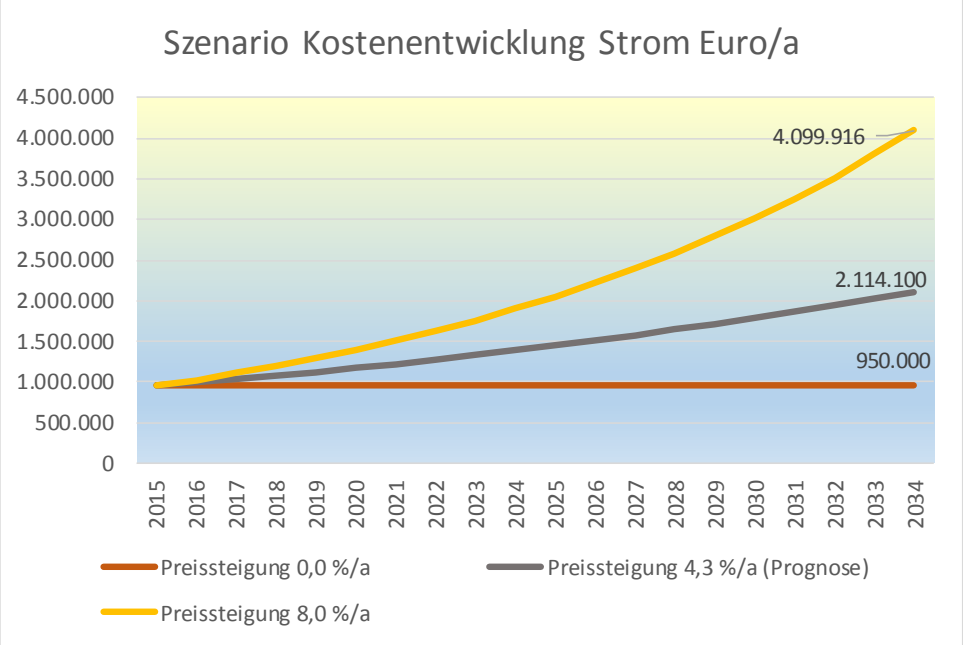
Wärmeverbrauchskosten: 500.000 Euro

Stromverbrauchskosten: 950.000 Euro

Der Einfluss der Preissteigung wird in den folgenden Grafiken veranschaulicht:



Bei einer von der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen prognostizierten Preissteigung im Wärmebereich steigen die jährlichen Kosten in 20 Jahren von 500.00 Euro auf rd. 650.00 Euro, bei einer höheren Preissteigung auf rd. 2,15 Mio. Euro.



Bei einer von der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen prognostizierten Preissteigung im Strombereich steigen die jährlichen Kosten in 20 Jahren von 950.00 Euro auf rd. 2,1 Mio. Euro, bei einer höheren Preissteigung auf rd. 4,1 Mio. Euro.

Das finanzielle Potenzial bzw. das Kostenrisiko werden aus diesen Grafiken deutlich. Umso wichtiger ist eine gute Übersicht über die Maßnahmen mit ihren Einsparpotenzialen und die Erstellung eines mittelfristigen Sanierungsfahrplans für die eigenen Liegenschaften.

Es wurde beschlossen, dass ein Klimaschutz-Teilkonzept für die städtischen Liegenschaften mit Bestandsanalyse, Maßnahmenvorschlägen und Sanierungsfahrplan erstellt werden soll. Der Förderantrag dafür wird im Herbst 2017 gestellt.

TEIL 1: IST-Analyse

1. Einstiegsberatung Kommunaler Klimaschutz

Die Einstiegsberatung wird im Rahmen des Förderprogrammes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit BUNB durchgeführt. Mit diesem Programm sollen Kommunen in die Lage versetzt werden, ein strukturiertes Energiemanagement aufzubauen und ihre Klimaschutz-strategie gezielt und nachhaltig zu entwickeln.

1.1. Ziele, Inhalte

Die Einstiegsberatung ist gemäß Förderrichtlinie in drei Teile gegliedert:

1. Analyse der Ausgangssituation

2. Entwicklung eines Leitbildes und einer Strategie

3. Erstellung eines Maßnahmenkatalogs für die Umsetzung

1.2. Analyse der Ausgangssituation

Der kommunale Klimaschutz berührt viele Bereiche und viele Beteiligte innerhalb der Kommune. Für die Analyse der Ausgangssituation und die darauffolgende Diskussion wurde daher die folgende Struktur mit vier Bereichen gewählt:

Bei den Strukturen geht es um die Arbeitsstruktur in der städtischen Verwaltung. Das Ziel ist es, ein strukturiertes Energiemanagement mit möglichst geringem personellen Aufwand und optimalen Arbeitsabläufen in die vorhandenen Strukturen einzubinden.

Die kommunale Strategie und die Festlegung von Klimaschutzzielen basiert letztendlich auf politischen Entscheidungen. Dafür ist eine tragfähige Datenbasis zu entwickeln, was durch die Erstellung von Klimaschutzkonzepten möglich ist. Über die politische Positionierung, die Gewichtung des Themas Energie und Klimaschutz sowie die Ausrichtung der weiteren Vorgehensweise sollten in einer politischen Diskussion Entscheidungen getroffen werden.

Im Bereich der städtischen Liegenschaften hat die Stadtverwaltung im Energiesektor einen direkten Einfluss auf Investitionen, die zu langfristigen Gewinnen und Einsparungen führen können. Eine direkte Auswirkung auf den städtischen Haushalt ist gegeben.

Beim Klimaschutz geht es um das gesamte Stadtgebiet und alle darin lebenden und arbeitenden Menschen, Einrichtungen und Unternehmen. Die Stadt kann indirekt als Multiplikatorin und Initiatorin eine Vorbildfunktion entfalten und Anreize für die Optimierung der Energieverbräuche und für klimaschonende Maßnahmen schaffen.

2. Organisationsmanagement und Kommunikation intern

2.1. Verwaltungsstruktur Organigramm

Die Verwaltungsstruktur ist auf die Planung, Instandsetzung und den Betrieb der eigenen städtischen Liegenschaften ausgerichtet.

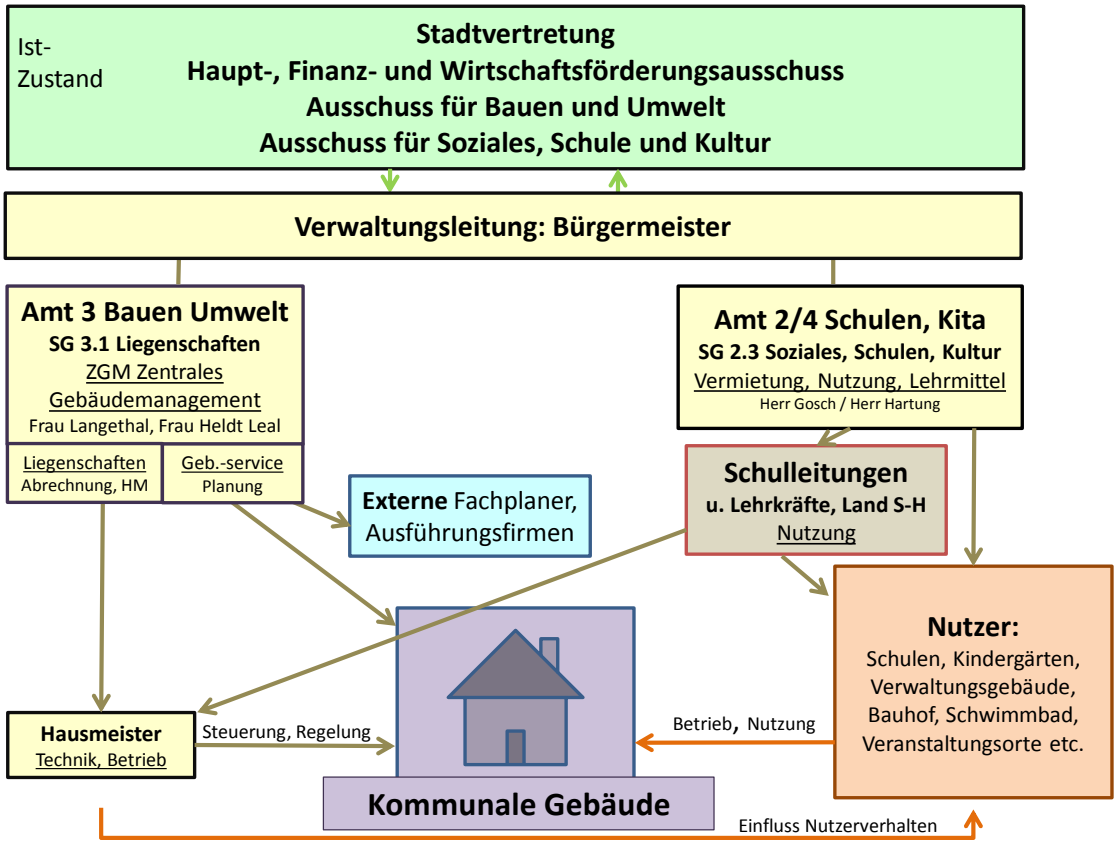


Abbildung 1: Organigramm Städtische Verwaltung Bereich Energiemanagement (Quelle: Eigene Erstellung)

Die komplexe Struktur des Liegenschaftsbetriebes zeigt sich in der vorangegangenen Grafik. Viele unterschiedliche Beteiligte mit verschiedenen Arbeitgebern sind bei der Unterhaltung und Nutzung der städtischen Liegenschaften beteiligt.

2.2. Verwaltungsinterne Arbeitsabläufe

Das Zentrale Gebäudemanagement (ZGM) ist im Amt 3 Bauen und Umwelt/ Sachgebiet 3.1. (Stadtplanung, Liegenschaften, Gebäudeservice) angesiedelt. Verwaltet werden hier alle städtischen Liegenschaften und die Liegenschaften des Schulverbandes. Zu dem Aufgabenspektrum zählt die gesamte Bewirtschaftung sowie die Sanierung und Instandhaltung der Gebäude. Ziel ist es, die Immobilien warm, trocken, sauber und instandgesetzt an die Nutzer/innen (z.B. Schule, Kita) zu übergeben.

Die Betreuung der einzelnen Liegenschaften findet aufgrund der Aufgabenvielfalt in Teams statt, d.h. durch jeweils eine/n Mitarbeiter/in des Hochbauservices und der Liegenschaften. Große Liegenschaften, wie z.B. die Schulen oder das Rathaus, verfügen zudem über Hausmeister, die das jeweilige Team ergänzen.

Der Hochbauservice und die Liegenschaftsabteilung arbeiten mit der Software INFOMA. Bislang wird die Software vorwiegend für die Buchungen von Abrechnungsvorgängen genutzt. Für den wirtschaftlichen Betrieb werden die Energielieferverträge mit dem EVU (Energieversorgungsunternehmen) von der Liegenschaftsverwaltung regelmäßig ausgeschrieben. Die Stadt Bad Segeberg bezieht Ökostrom aus erneuerbaren Energien.

Zur Koordination der anfallenden Tätigkeiten und um den Informationsfluss sicherzustellen, gibt es auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen regelmäßige Abstimmungstermine:

Jeweils am Montag findet die Abteilungsleiterrunde beim Bürgermeister statt.

An jedem Dienstag werden die Ergebnisse in die Sachgebiete 3.1. (Stadtplanung, Liegenschaften, Gebäudeservice) und 3.2. (Tiefbau) transportiert.

Zweiwöchentlich am Donnerstag sitzt das Sachgebiet 3.1 zum Austausch verschiedener Informationen, politischer Beschlüsse und zur Abstimmung diverser Aufgaben zusammen.

Laufende und geplante Hochbaumaßnahmen werden in gesonderten Runden regelmäßig priorisiert und abgestimmt.

Zudem findet viermal jährlich das Hausmeistertreffen statt, das als Schnittstelle zwischen den ausführenden und verwaltenden Personen eine große Bedeutung hat.

2.3. Personelle Ressourcen

Momentan sind alle Mitarbeitenden, die mit der Gebäudeunterhaltung, -planung und -instandhaltung beschäftigt sind, in hohem Maße ausgelastet. Demnach stehen keine personellen Ressourcen zur Verfügung, um weitere Aufgaben, die sich durch ein strukturiertes Energie- und Klimaschutzmanagement ergeben, zu übernehmen.

2.4. Finanzielle Ressourcen - Haushaltslage

Der Haushalt der Stadt Bad Segeberg weist ein strukturelles Defizit auf, so dass die Stadt keinen ausgeglichenen Haushalt aufstellen kann. Das Haushaltsjahr 2017 schließt in der Planung mit einem Fehlbetrag von rund 2,6 Millionen € und das Haushaltsjahr 2018 mit einem Fehlbetrag von rund 3.7 Millionen € ab. Am 11.01.2013 hat die Stadt Bad Segeberg deshalb als eine von 16 Städten in Schleswig-Holstein einen öffentlich-rechtlichen Vertrag über Konsolidierungshilfen nach § 16a Finanzausgleichsgesetz (FAG) mit dem Land Schleswig-Holstein abgeschlossen. Der Vertrag wurde von der Stadtvertretung in ihrer Sitzung vom 29.01.2013 ratifiziert und hat eine Laufzeit bis 2018. Als Gegenleistungen hat die Stadt strukturelle Einsparungen bzw. Einnahmeerhöhungen zu erbringen. Im Ergebnis bleibt die Haushaltslage der Stadt trotz positiver Entwicklung der allgemeinen Finanzzuweisungen und der Steuereinnahmen weiterhin kritisch. Die Leistungsfähigkeit und somit die Aufgabenerfüllung der Stadt Bad Segeberg ist somit als gefährdet einzustufen. Im Rahmen der Daseinsvorsorge investiert die Stadt gezielt insbesondere in die Bereiche Bildung und Infrastruktur. Diese Investitionen werden teilweise von Land und Bund durch Förderquoten in Höhe von 31 % bis 91 % unterstützt.

2.5. Wissens-Ressourcen – KnowHow, Erfahrungen

Wie in Punkt 2.2 ausgeführt, werden die städtischen Liegenschaften jeweils von Teams betreut - verwaltungsintern durch die Disziplinen Hochbau und Liegenschaften sowie teilweise durch die vor Ort tätigen Hausmeister. Untereinander wird das jeweilige KnowHow der einzelnen Mitarbeiter/innen ausgetauscht und die zu bewältigenden Aufgaben fachlich qualifiziert darauf zugeschnitten. In den unterschiedlichen Informations- und Abstimmungsrunden werden die vielfältigen Erfahrungen ausgetauscht.

Alle Sanierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen werden durch die Mitarbeiter/innen des Hochbauservices betreut. Zur Ermittlung der Bedarfe finden regelmäßig vor den Haushaltsanmeldungen Abstimmungstermine mit den Nutzer/innen der Gebäude statt. Zudem sind in den letzten Jahren vermehrt Neubaumaßnahmen an den Schulen durchgeführt worden. Erreicht wurde hiermit eine bedarfsgerechte und zudem barrierefreie Erweiterung der vorhandenen Liegenschaften. Ebenso durchgeführt und geplant wurden bzw. werden energetische Maßnahmen an den städtischen Schulen. Das Hallenbad der Stadt Bad Segeberg wurde in 2015 um eine BHKW erweitert, dieses trägt seither zu erheblichen Energieeinsparungen bei.

Die Hausmeister gaben bei einem der regelmäßigen Hausmeister-Treffen an, dass sie die Heizungsregelung beständig aktiv optimieren. Das ist im Vergleich zu vielen anderen Kommunen ein besonderes KnowHow, das bei der Frage eines möglichen Umstiegs auf ein Contracting-Modell von Bedeutung sein kann. Zurzeit werden die Dahlmannschule und Gemeinschaftsschule Am Seminarweg über ein Fernwärmenetz mit Heizwerk der EON Hansewerk Natur versorgt. Alle anderen Liegenschaften besitzen eine eigene zentrale Heizungsanlage, überwiegend mit Gasversorgung.

2.6. Energiemanagement und Controlling

Ein systematisches und strukturiertes Energiemanagement wurde noch nicht eingeführt.

Darüber hinaus wurden die Energieverbräuche zu einem Teil in das ECS-Modul der Facility-Software INFOMA eingegeben. Es steht damit eine Software zur Verfügung, mit der eine zeitnahe Auswertung der Verbräuche mit übersichtlichen Grafiken zur Verfügung steht. Auf Grund der Verknüpfung mit allen Stammdaten der Liegenschaften im Grund-Modul bietet es sich an, das Energiemanagement-Modul ECS weiter zu nutzen und das Controlling darüber systematisch aufzubauen.

Die Hausmeister lesen in den städtischen Liegenschaften, denen ein Hausmeister zugeordnet ist, monatlich die Zählerstände ab und geben die Daten an die Stadtverwaltung weiter. Damit besteht die Möglichkeit, im Rahmen eines Controllings sehr schnell Unregelmäßigkeiten in den Energieverbräuchen zu erkennen, die Ursachen zu ermitteln und abzustellen.

2.7. Struktur Ausschüsse, Fraktionen, Gremien

Die politischen Entscheidungen sind bindend für die Stadtverwaltung und die Grundlage für kommunales Handeln. Die Stadtverwaltung setzt die Entscheidungen um und nimmt die kommunalen Aufgaben wahr. Sie stellt die Beachtung von Gesetzen und verbindlichen Richtlinien sicher und bereitet die politischen Entscheidungen inhaltlich und fachlich vor. In Fachausschüssen werden die relevanten Fakten von Vertreter/innen der verschiedenen politischen Fraktionen übermittelt und Entscheidungen diskutiert.

Die folgenden Ausschüsse tagen regelmäßig:

- Haupt-, Finanz und Wirtschaftsförderungs-Ausschuss: Haushaltsplanung
- Bauen und Umwelt: Hochbau- und Liegenschaftsangelegenheiten, Bauleitplanung, Verkehrsplanung
- Sozialausschuss: Schul- und Kita-Betrieb, Stadtbus

3. Kommunale Strategie und politische Steuerung

3.1. Leitbild und Konzepte

Im Jahr 2010 wurden für die Stadt Bad Segeberg ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) und ein Wohnungsmarktkonzept (WMK) erstellt, in dem verschiedene Handlungsfelder ermittelt und bewertet wurden. Auf Grundlage dieses Konzeptes wurde das „Leitbild Bad Segeberg 2025“ erstellt. Der Bereich Energie und Klimaschutz wurde als wichtige Querschnittsthemen im Rahmen von „nachhaltigem Handeln“ genannt. So heißt es: „Nachhaltiges Handeln bedeutet heute, schonend mit den vorhandenen Ressourcen umzugehen, um auch in der Zukunft noch gestalten zu können.“ Das Thema Energie und Klimaschutz wurde als Querschnittsthema eingestuft und mit acht Maßnahmen im Integrierten Stadtentwicklungskonzept und mit drei Maßnahmen im Wohnungsmarktkonzept berücksichtigt.

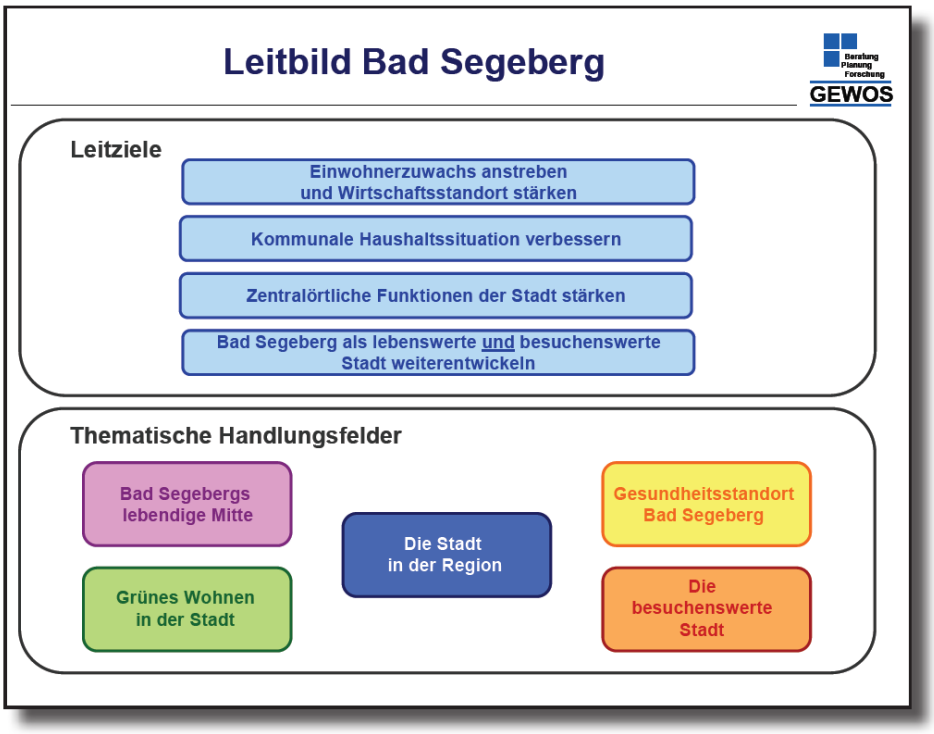


Abbildung 2: Leitbild Bad Segeberg - Leitziele (Quelle: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Stadt Bad Segeberg)

Der Bereich Energie und Klimaschutz findet bei zwei Handlungsfeldern Beachtung:

Abbildung 3: Leitbild Bad Segeberg – Die Stadt in der Region (Quelle: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Stadt Bad Segeberg)

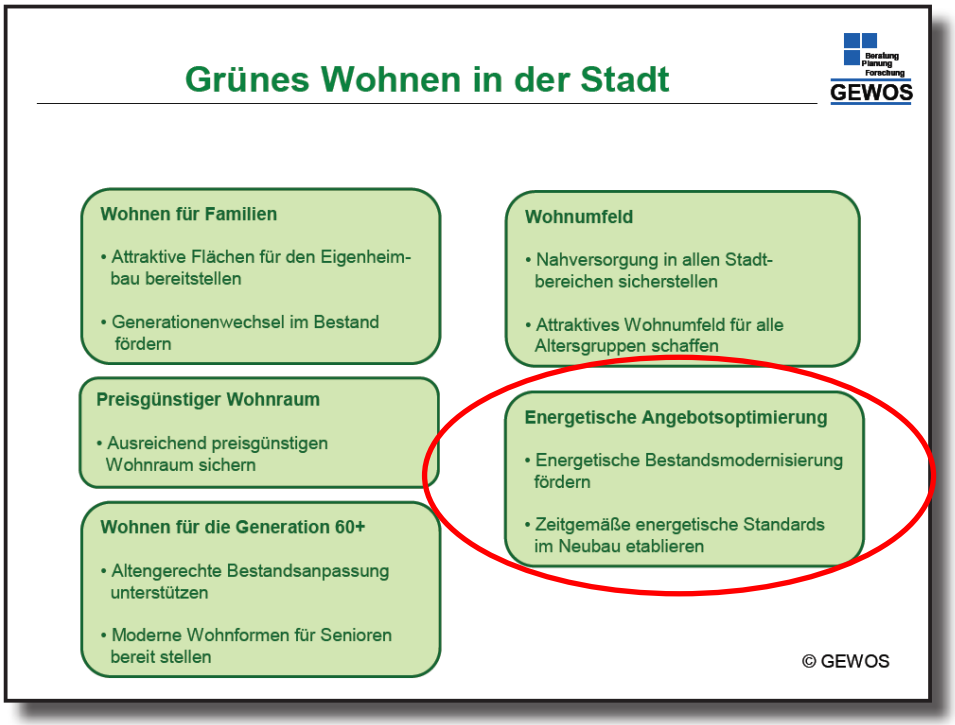


Abbildung 4: Leitbild Bad Segeberg - Grünes Wohnen (Quelle: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Stadt Bad Segeberg)

Im ISEK wurde als Stärke das Bewusstsein der öffentlichen Hand und der Wohnungsgesellschaften sowie die Realisierung einer Bürgersolaranlage ermittelt. Demgegenüber wurde bereits im Jahr 2010 als Schwäche eine fehlende Vernetzung der lokalen Akteure, ein fehlendes Klimaschutz-Konzept für Bad Segeberg und eine mangelnde Öffentlichkeitsarbeit erkannt.

Mit der geplanten Durchführung des Klimaschutz-Teilkonzeptes für die städtischen Liegenschaften und dem damit verbundenen Aufbau eines systematischen Energiemanagements ist die Basis für eine vorausschauende Sanierungsplanung gegeben. Dies kann mit Hilfe eines Sanierungsfahrplans für z.B. fünf Jahre erfolgen. Darüber hinaus wurden von der Stadtverwaltung die Förderanträge für das Fifty-fifty Einsparprojekt für Schulen und Kitas sowie für die Konzepterstellung zur Energetischen Stadtsanierung der Südstadt gestellt. Mit diesen Aktivitäten neben der Bewältigung der alltäglichen Aufgaben sind die personellen Ressourcen der Stadtverwaltung erschöpft.

Für einen weiteren Anschub des Klimaschutzes in der Stadt Bad Segeberg wird eine grundsätzliche politische Weichenstellung benötigt. Klimaschutz ist ein langfristiges Thema, das eine grundlegende Strategie braucht. Dann wäre die Stadtverwaltung als neutrale Vermittlerin und Initiatorin dafür prädestiniert, das Engagement von Akteuren zu fördern.

3.2. Stadtentwicklung und Demografischer Wandel

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Bad Segeberg (ISEK) vom November 2010 prognostizierte für Bad Segeberg einen leichten Bevölkerungsgewinn von ca. 1,4 %. Dieses bedeutet ein Anstieg von 16.450 Personen im Jahr 2008 auf 16.650 Personen in 2016. Der im ISEK prognostizierte Wert wurde bereits im Jahre 2015 überschritten. Mit Stichtag 31.12.2015 hat die Stadt 17.176 gemeldete Einwohner/innen. Für den Bevölkerungszuwachs sind u.a. rege Bautätigkeiten im Stadtgebiet und die Aufnahme von Flüchtlingen entscheidend. Ziel der Stadt ist es, auf 20.000 Einwohner/innen zu wachsen.

In der Stadt Bad Segeberg gibt es zahlreiche Bautätigkeiten. Im Jahr 2015 wurden 207 Bauanträge gestellt. Davon waren 43 Anträge für neue Wohngebäude mit rd. 103 Wohneinheiten bestimmt.

Trotz der vielen Bautätigkeiten gibt es eine hohe Nachfrage nach Baugrundstücken für freistehende Einzelhäuser und für Wohnungen im Geschosswohnungsbau. Insbesondere barrierefreier Wohnraum wird stark nachgefragt. Die Nachfrage kann von dem vorhandenen Angebot nicht gedeckt werden. Durch Nachverdichtungen im Innenbereich und die Erschließung von neuen Baugrundstücken versucht die Stadt, die Nachfrage zu decken. Da der Planungsprozess einige Zeit in Anspruch nimmt, werden die Maßnahmen jedoch erst mittelfristig greifen.

Als größere Maßnahmen ist die Erschließung eines neuen Wohngebietes (Havkamp-Ost) östlich der bebauten Ortslage an der Lübecker Landstraße vorgesehen. Hier sollen bis zu 67 Grundstücke entstehen. Zudem sollen neue Grundstücke in Niendorf Nord erschlossen werden. Beide Planungen stehen erst am Anfang.

Neue Wohnungen im Geschossbau sollen u. a. am Nelkenweg und an der Moltkestraße entstehen. Insgesamt können fast 200 Wohnungen auf den Flächen geplant werden. Die notwendigen Bauleitplanverfahren sind derzeit im Verfahren. Ggf. können sich noch Änderungen ergeben.

Neue gewerbliche Bauflächen werden derzeit im südlichen Stadtgebiet mit dem „Burgfelde“ Gewerbegebiet in mehreren Bauabschnitten erschlossen. Hier stehen künftig rd. 14 Hektar für die gewerbliche Entwicklung zur Verfügung. Daneben haben sich auf dem Gelände der ehemaligen Lettow-Vorbeck-Kaserne Gewerbebetriebe angesiedelt. Diese Nutzung im sog. Levo-Park soll durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes auf Dauer gesichert werden.

3.3. Bisherige Projekte im Energie- und Klimaschutzbereich

Die Stadt Bad Segeberg wurde mit dem Projektgebiet Südstadt in das Städtebauförderprogramm „Soziale Stadt“ aufgenommen. Landes-, Bundes- und Eigenmittel werden jeweils zu einem Drittel eingebracht. Die Fördermaßnahme Soziale Stadt Südstadt läuft bis 2022, um das Quartier in städtebaulicher, sozialer und ökonomischer Hinsicht nachhaltig zu stabilisieren. Klimaschutz, Barrierefreiheit/ Inklusion und Gendermainstreaming bilden dabei wichtige Querschnittsziele. Der Prozess Soziale Stadt hat sich zwischenzeitlich in der Südstadt verstetigt. Der Stadtteilbeirat, ein Stadtteilgremium aus Bewohner/ innen und Vertreter/ innen verschiedener Institutionen der Südstadt und der Verwaltung, hat den politischen Gremien bereits eine Vielzahl von Projekten empfohlen und zahlreiche Projekte des Verfügungsfonds auf den Weg gebracht. Die erste bauliche Maßnahme - die Umgestaltung des Südstadtparkes für alle Generationen - ist abgeschlossen. Weitere Projekte, z.B. das Familienzentrum oder die Umgestaltung WestTor, befinden sich im Bau bzw. werden derzeit vorbereitet.

Im Jahr 2017 soll das Energiesparmodell „fifty/ fifty“ in den Schulen und Kindertagesstätten der Stadt Bad Segeberg und des Schulverbandes beginnen. Hierbei werden die Schulen dazu motiviert, zum einen konkret Energie und damit Energiekosten einzusparen, z.B. durch ein geändertes Verbrauchverhalten und durch Optimierungen in den Anlagensteuerungen. Zum anderen sollen in den Schulen Aktivitäten im Bereich Energie und Klimaschutz initiiert und durchgeführt werden, um das Bewusstsein für den Klimaschutz nachhaltig zu fördern. Das drei- bis vierjährige Projekt wird von einem externen Fachbüro koordiniert und begleitet. Die dafür anfallenden Kosten werden im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert. Im ersten Projektjahr kann das zusätzliche Förderprogramm „Starterpaket“ beantragt werden, mit dem Sachausgaben für pädagogische Materialien und geringinvestive Maßnahmen wie z.B. der hydraulische Abgleich gefördert werden können.

Die Stadt Bad Segeberg hat sich bei dem Projektträger Jülich in 2016 mit einem LED-Beleuchtungsprojekt für eine Förderung aus dem Programm „Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen“ beworben. Eine Förderzusage liegt zwischenzeitlich für den Austausch der Innenbeleuchtung, inkl. Sporthallenbeleuchtung an der Dahlmannschule (Gesamtkosten rd. 133.000 Euro) vor.

Zudem sind Förderanträge nach dem „Kommunalinvestitionsförderungsgesetz des Bundes zur energetischen Sanierung von Einrichtungen der Schülerinfrastruktur“ für zwei energetische Sanierungsmaßnahmen gestellt worden:
Die energetische Sanierung von einem Teil der Gebäudehülle und der Fenster an der Dahlmannschule kostet insgesamt rd. 427.000 Euro, von denen rd. 385.000 Euro gefördert werden. Der Wärmeverbrauch kann damit um 32% gesenkt werden.
Die energetische Sanierung des Altbaus des Städtischen Gymnasiums kostet rd. 986.000 Euro, von

denen rd. 527.000 Euro gefördert werden. Der Maßnahmenbeginn ist für 2017 vorgesehen. Das Einsparpotenzial im Wärmeverbrauch beträgt 18%.
Die energetische Sanierung der Fassade der Sporthalle Dahlmannschule wurde im Jahr 2016 mit Gesamtkosten von rd. 442.000 Euro und einer Fördersumme von rd. 80.000 Euro durchgeführt. Die Einsparung im Wärmeverbrauch beträgt 24%.

Im Februar 2016 erhielt die Stadt Bad Segeberg die Förderzusage für das Projekt WortOrt Stadtinfo-Haus Bad Segeberg, Oldesloer Straße 20 (Heinrich-Wickel-Haus), mit einem Förderumfang von rd. 1,6 Mio. Euro bei Gesamtkosten von rd. 1,75 Mio. Euro aus dem Bundesprogramm „Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur“. Mit der Sanierung und der Erweiterung des Gebäudes um einen Neubau soll die Verknüpfung, Ergänzung und Abrundung der Nutzungen Stadtbücherei, Stadtarchiv, Tourist-Info, Büro- und Dienstleistungen etc. erreicht werden. Informationen zur Stadt und Region sollen nach der Umsetzung verbal und optisch abrufbar sein. Mit dem WortOrt bekommt die Liegenschaft Oldesloer Straße 20 ein neues Gesicht und gewinnt deutlich an Attraktivität und Aufenthaltsqualität. Die Aspekte des Klimaschutzes und der Barrierefreiheit werden hierbei selbstverständlich berücksichtigt. Baubeginn war im Juli 2017.

Das Projekt “LED-Straßenbeleuchtung“ wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert. Die Straßenlaternen im gesamten Stadtgebiet sollen in den kommenden zehn Jahren umgerüstet werden – die Projektlaufzeit läuft von 2016 bis 2026, wobei jedes Jahr die Förderung für einen Teilbereich beantragt wird. Die Förderquote beträgt 31,25 %.

Das Hallenbad erhielt im Jahr 2015 ein BHKW mit einer elektrischen Leistung von 70 kW und einer thermischen Leistung von 115 kW. Mit dem erzeugten Strom werden die Beleuchtung, die Beckenwasserpumpen und die Ventilatoren für die Lüftungsanlage betrieben. Die bereitgestellte Energie würde für die Deckung des Wärmebedarfes von 25 Einfamilienhäusern und für die Deckung des Strombedarfes von 70 Einfamilienhäusern ausreichen. Die Betriebskosten des Hallenbads können mit dem BHKW um 40.000 Euro pro Jahr gesenkt werden. Die Investition betrug 430.000 Euro, wobei rd. 215.000 Euro durch die Schwimmsportstättenförderrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein gefördert wurden.

Im ISEK Integriertes Stadtentwicklungskonzept wurden die nachfolgend aufgeführten acht Maßnahmen ausgearbeitet. In der Tabelle ist der Stand der Umsetzung angegeben:

Maßnahme	Priorität	Stand der Umsetzung
Klimaschutz-Teilkonzept Straßenbeleuchtung	2	wurde umgesetzt
Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften	2	Förderantrag wird in 2017 gestellt
Kontinuierliche energetische Sanierung eigener Liegenschaften	2	Ist in der Umsetzung *)
Aktualisierung Dienstanweisung zur umweltorientierten Beschaffung und Dienstfahrzeugen	1	noch nicht umgesetzt
Kontinuierliche Prüfung einer energetischen Optimierung bei Bebauungsplänen	1	wurde umgesetzt
Durchführung von Maßnahmen zur Aktivierung des Interesses für Energiesparmaßnahmen (Schulen, Kitas, öffentliche Einrichtungen)	1	Förderantrag Fifty-fifty Projekt für Schulen und Kitas in 2017 beantragt
Veranstaltung Infotag zu Energie und Klimaschutz	1	ist erfolgt von Seiten der ews
Prüfung der Realisierung weiterer Bürgerstromanlagen	1	noch nicht umgesetzt
Erfahrungsaustausch der Stadt mit anderen Kommunen	1	ist erfolgt

*) Für Einzelmaßnahmen wurden Förderanträge gestellt und die Maßnahmen durchgeführt. Mit Hilfe des neu aufzubauenden Energiemanagements und dem Teilkonzept Eigene Liegenschaften kann die Planung systematisch und vorausschauend erfolgen.

Nach Fertigstellung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes hat die Stadtverwaltung über die vorgeschlagenen Maßnahmen hinaus noch die folgenden Maßnahmen initiiert bzw. durchgeführt:

Maßnahme		Stand der Umsetzung
Erstellung Quartierskonzept im Rahmen der Energetischen Stadtsanierung für die Südstadt		Förderantrag KfW in 2017 gestellt
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED		In Umsetzung; Abschluss voraussichtlich 2026
Umstellung der Beleuchtung in der Dahlmannschule auf LED		Beginn Austausch im Oktober 2017, Abschluss Ende 2017
Umstellung der Beleuchtung im städtischen Gymnasium auf LED		Wurde abgesagt und die Förderung verworfen
Energetische Sanierung von einem Teil der Gebäudehülle und der Fenster an der Dahlmannschule		Baubeginn Juli 2017, Abschluss voraussichtlich im Oktober 2017
Energetische Sanierung der Sporthalle an der Dahlmannschule		Abgeschlossen in 2015
Energetische Sanierung des Altbaus des Städtischen Gymnasiums		Detailplanung bis Herbst 2017, Umsetzung in 2018
BHKW Hallenbad		Abschlossen in 2015
Sanierung Wickelhaus „WortOrt“		Baubeginn; Abschluss voraussichtlich 2018

3.4. Klimaschutzziele Bundesregierung Deutschland

Die Bundesregierung hat im Jahr 2010 beschlossen, die Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80 bis 95 % im Vergleich zum Jahr 1990 zu vermindern.

Am 03.12.2014 wurde per Kabinettsbeschluss das „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit beschlossen, in dem konkrete Handlungsfelder definiert wurden.

Auf der Weltklimakonferenz im Dezember 2015 wurde dann erstmalig ein Klimaschutzabkommen mit allen Ländern beschlossen. Die Erderwärmung soll deutlich unter 2 Grad gegenüber vorindustriellen Werten begrenzt werden. Das Ziel ist ein Temperaturanstieg auf lediglich 1,5 Grad.

Daran anknüpfend beschloss die Bundesregierung am 14.11.2016 den „Klimaschutzplan Deutschland“. Darin wird weiterhin eine Reduzierung der Treibhausgase um 80-95 % bis zum Jahr 2050 gegenüber 1990 vorgesehen. Zentrale Elemente im Klimaschutzplan 2050 sind:

- Langfristziel: Orientierung am Leitbild der weitgehenden Treibhausgasneutralität für Deutschland bis Mitte des Jahrhunderts
- Leitbilder und transformative Pfade als Orientierung für alle Handlungsfelder bis 2050
- Meilensteine und Ziele als Rahmen für alle Sektoren bis 2030

Abgeleitet vom Klimaschutzziel für 2050 werden im Klimaschutzplan Leitbilder, Meilensteine und Maßnahmen für Handlungsfelder definiert. Ein Zwischenziel: für 2030 sollen die gesamten Treibhausgasemissionen Deutschlands um mindestens 55 % gegenüber 1990 gemindert werden. Die Bundesregierung hat sich im Klimaschutzplan erstmals auf Sektorziele verständigt, die einen konkreten Rahmen zur anteiligen Verringerung der Treibhausgasemissionen in den betrachteten Handlungsfeldern bis zum Jahr 2030 setzen.

3.5. Klimaschutzziele Land Schleswig-Holstein

Das Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein wurde am 07.03.2017 beschlossen.

Die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen soll demnach bis zum Jahr 2020 um mindestens 40 %, bis zum Jahr 2030 um mindestens 55 %, bis zum Jahr 2040 um mindestens 70 % und bis zum Jahr 2050 um 80 bis 95 % im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 verringert werden. Angestrebt wird für 2050 der obere Rand des Zielkorridors.

Die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien soll in Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2025 auf mindestens 37 Terrawattstunden ausgebaut werden.

Der Anteil der Wärme aus Erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch (Endenergie) soll in Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2025 mindestens 22 % betragen.

Für die landeseigenen Liegenschaften soll die Strom- und Wärmeversorgung bis 2050 CO_2-frei erfolgen. Bis 2019 soll hierfür eine Strategie entwickelt werden.

Unter §7 heißt es im Gesetzesentwurf: „…Gemeinden sind im Rahmen ihres Rechts auf kommunale Selbstverwaltung berechtigt, kommunale Wärme- und Kältepläne aufzustellen. Energieunternehmen und öffentliche Stellen, insbesondere die Bezirksschornsteinfeger, sind verpflichtet, die erforderlichen energiewirtschaftlichen Daten zum Gemeindegebiet und zu Energieverbräuchen, Gebäudegruppen, Brennstoffen, Wärmeleistungen, Anteile Erneuerbarer Energien u.a. zu übermitteln. So soll für die Kommunen ein Anreiz geschaffen werden, auf einer soliden Datenbasis ihre Energieversorgung vorausschauend und zukunftsfähig zu planen…“

Das Land Schleswig-Holstein bietet den Kommunen über die landeseigene Investitionsbank Schleswig-Holstein im Klimaschutzbereich Beratung, Finanzierungen und Förderanreize an.

3.6. Klimaschutzziele Kreis Bad Segeberg

Der Kreis Segeberg hat zwei Konzepte im Bereich Klimaschutz erstellen lassen:

- Integriertes Klimaschutzkonzept Kreis Segeberg
- Klimaschutzteilkonzept zur Anpassung an den Klimawandel im Kreis Segeberg

Im Klimaschutzteilkonzept zur Anpassung an den Klimawandel wurden die Auswirkungen des Klimawandels auf den Kreis Segeberg untersucht und dargestellt.

Im Integrierten Klimaschutzkonzept sind viele allgemeine Entwicklungen im Kreisgebiet aufgezeigt. Sicherlich können einige Übersichten und Fakten auch auf die Stadt Bad Segeberg übertragen werden. In der folgenden Grafik wurden drei Szenarien zur Entwicklung des CO_2-Ausstoßes im Kreis Segeberg je nach zukünftigem Handeln entwickelt.

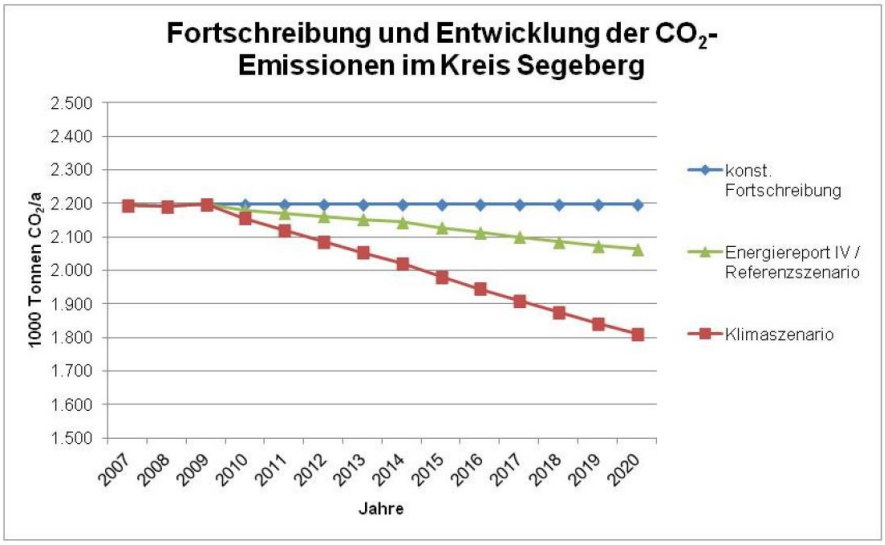


Abbildung 29: Szenarien der CO_2-Emissionen im Kreis Segeberg

Abbildung 5: Diagramm Szenarien CO_2-Emissionen im Kreis Segeberg (Quelle: Klimaschutzkonzept Kreis Segeberg)

3.7. Klimaschutzziele Stadt Bad Segeberg

Die Stadt Bad Segeberg kann eigene Klimaschutzziele festlegen. Dabei kann sie sich an den Zielen der Bundesregierung oder des Landes Schleswig-Holstein orientieren. Sie kann ihren Standpunkt im Bereich des Klimaschutzes definieren und ihren politischen Willen im Handlungsfeld des Klimaschutzes formulieren. Die Kommunen tragen eine besondere Verantwortung für den Klimaschutz und die Bewahrung der Schöpfung – als öffentliche Hand, Vorbild, Initiatoren und Multiplikatoren.

Mit dem vorliegenden Endbericht zur Einstiegsberatung in den kommunalen Klimaschutz ist die Grundlage gegeben, um politische Entscheidungen zur Förderung des Klimaschutzes in Bad Segeberg zu treffen.

4. Eigene städtische Liegenschaften

Es befinden sich rd. 30 Liegenschaften in städtischem Eigentum. Diese Liegenschaften werden jeweils von einer/m Mitarbeitenden der Liegenschafts- und der Hochbauabteilung betreut.

Die Zählerstände der Strom- und Wärmezähler werden in den Liegenschaften, denen ein Hausmeister zugeordnet ist, monatlich von den Hausmeistern aufgenommen und an die Liegenschaftsverwaltung weitergegeben.

Die folgenden Verbrauchsauswertungen basieren auf Verbrauchsabrechnungen der EVU (Energieversorgungsunternehmen) und den Zählerablesungen. Bei fehlenden Daten wurde der Verbrauch abgeschätzt.

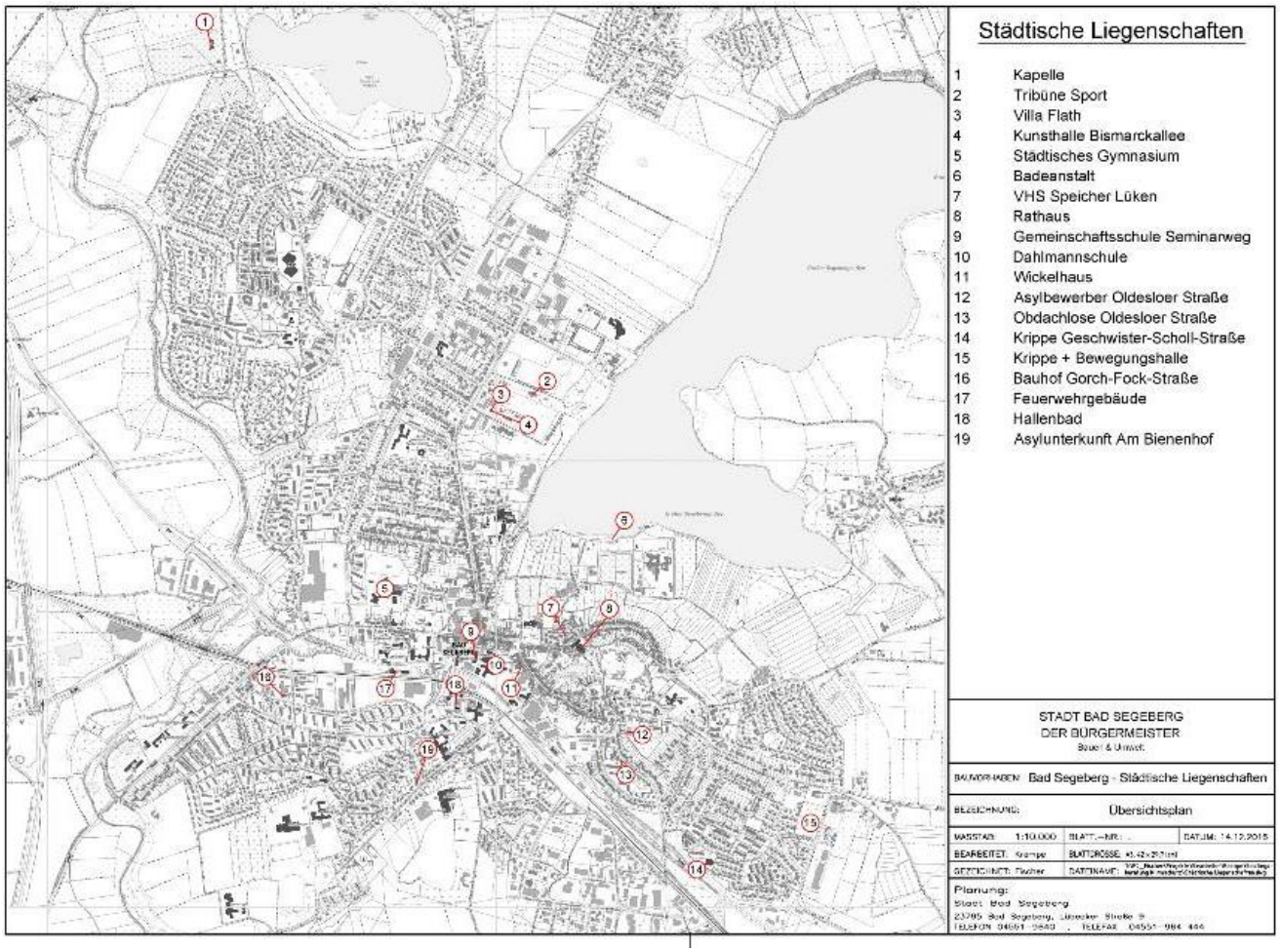


Abbildung 6: Stadtplan mit Städtischen Liegenschaften (Quelle: Eigene Darstellung)

4.1. Gebäudeflächen

In der folgenden Grafik sind die städtischen Liegenschaften mit ihren beheizten Nutzflächen dargestellt:

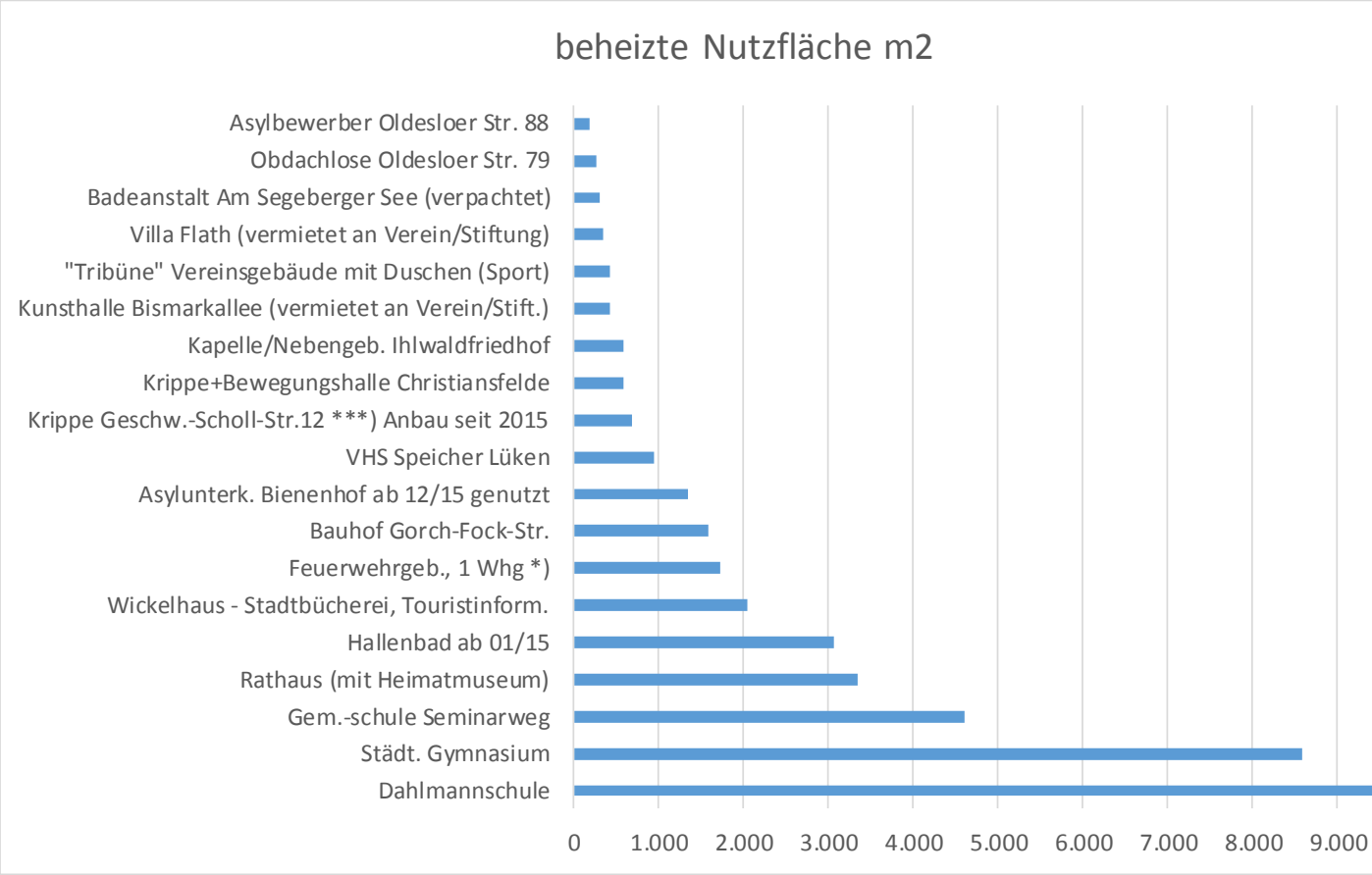


Abbildung 7: Beheizte Nutzflächen Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Daten)

Bei der Betrachtung der Grafiken fällt auf, dass die Schulen die größten Gebäudeflächen aufweisen.

In den folgenden Grafiken werden die Wärme- und Stromverbräuche gegenübergestellt.

Die Wärmeverbräuche können witterungsbedingt durch besonders kalte oder besonders milde Winter stark schwanken. Um die Verbräuche verschiedener Jahre trotzdem vergleichbar zu machen, werden witterungsbedingte Einflüsse durch sogenannte Klimafaktoren angepasst. Die monatlichen bzw. jährlichen Klimafaktoren werden vom Deutschen Wetterdienst DWD bekannt gegeben.

Die Verbrauchskennwerte für Wärme und Strom stellen den jeweiligen Verbrauch pro Quadratmeter beheizter Nutzfläche dar. So können die spezifischen Verbräuche der Liegenschaften untereinander verglichen werden. Liegenschaften ohne Beheizung wie Lagerhallen u.ä. wurden nicht in das Diagramm aufgenommen.

4.2. Wärmebereich

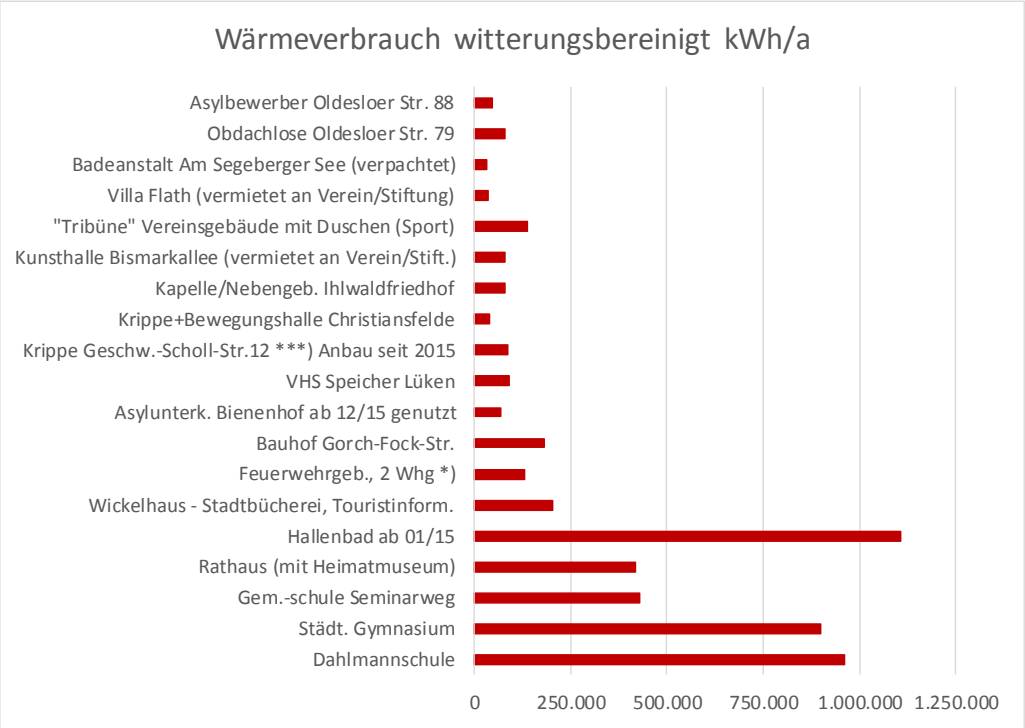


Abbildung 8: Wärmeverbräuche witterungsbereinigt Ø 2013-15 Städtische Liegenschaften (Quelle. Eigene Daten)

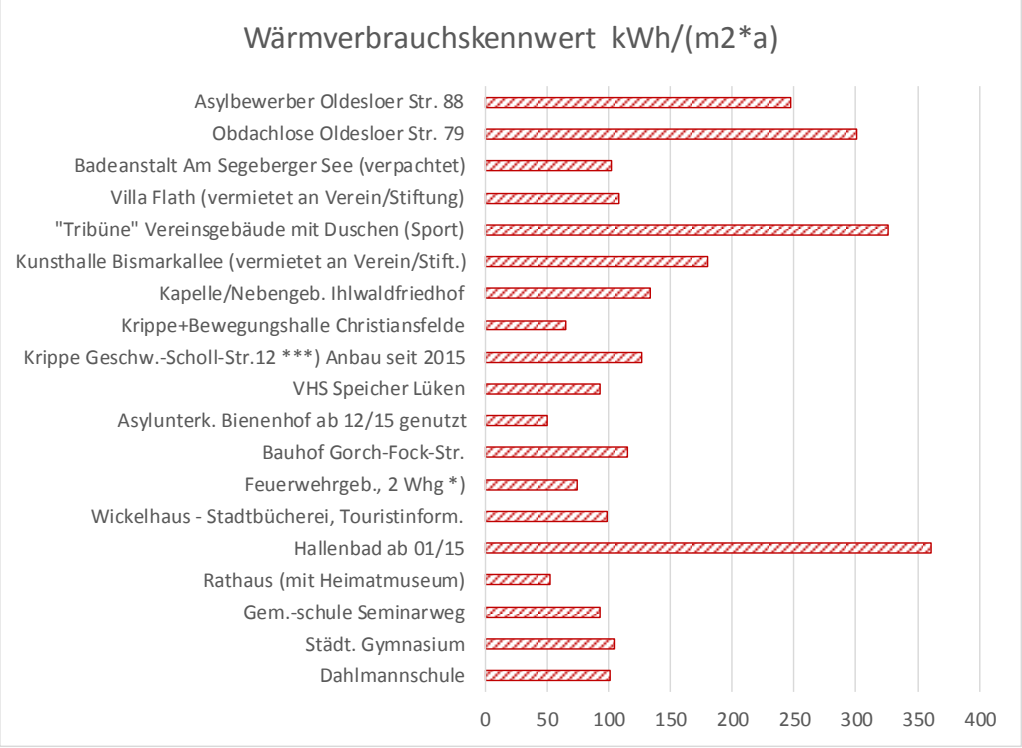


Abbildung 9: Wärmeverbrauchskennwerte witterungsbereinigt Ø 2013-15 Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Daten)

4.3. Strombereich

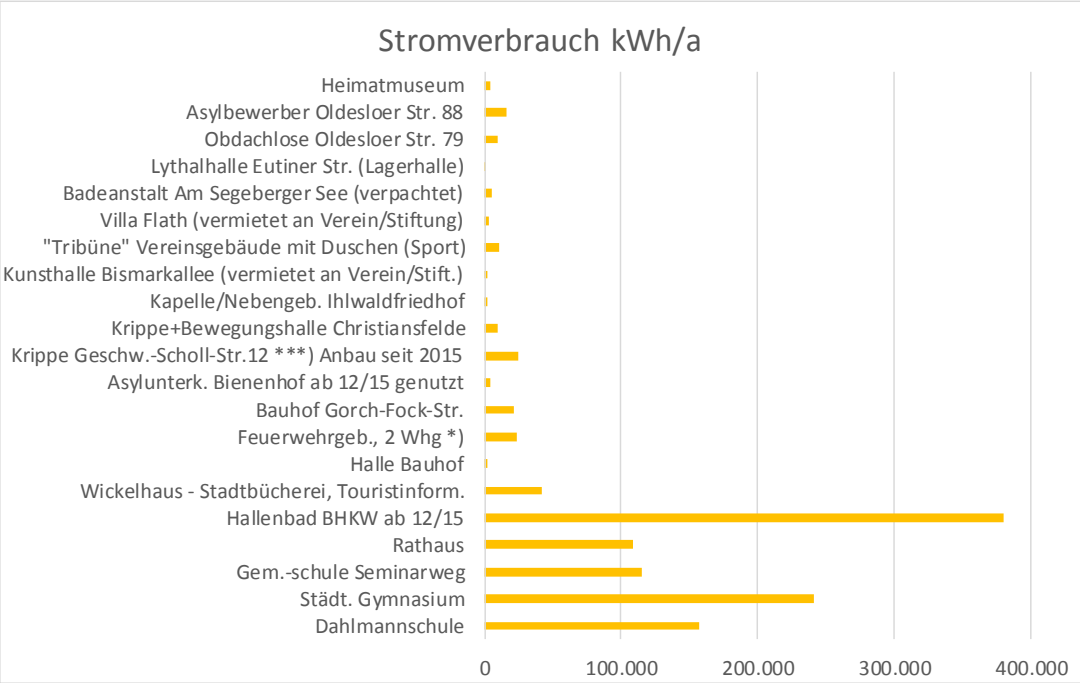


Abbildung 10: Stromverbräuche Ø 2013-15 Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Daten)

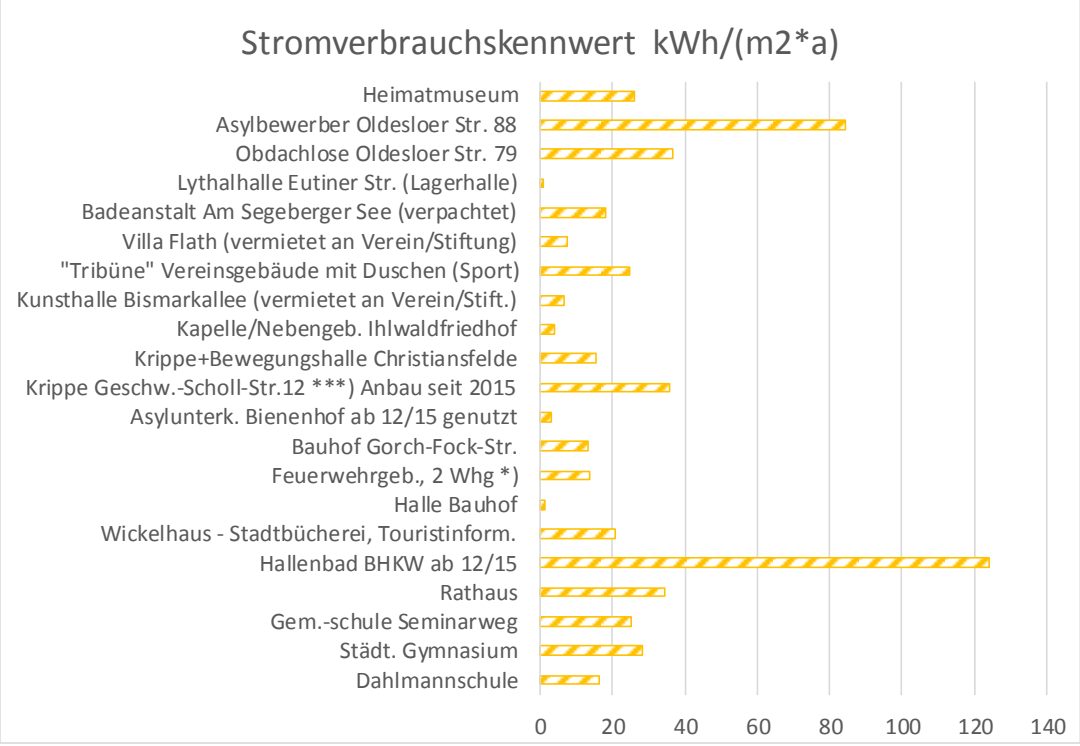


Abbildung 11: Stromverbrauchskennzahlen Ø 2013-15 Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Daten)

4.4. Bewertung der Energieverbräuche

Das Hallenbad weist auffällig hohe Wärme- und Stromverbräuche auf. Das liegt daran, dass neben der Gebäudebeheizung auch der Schwimmbetrieb Wärme und Strom erfordert. Für die Beckenwassererwärmung und die Duschen fallen Wärmeverbräuche an. Für die Wasseraufbereitung, die Pumpen und Steuerungstechnik fallen Stromverbräuche an. Daher können die Verbräuche des Hallenbades nicht mit denen der anderen Liegenschaften verglichen werden.

Auffällig sind auch die hohen Wärme- und Stromverbräuche der Asylunterkünfte. Es ist zu vermuten, dass das Verbraucherverhalten hier eine große Rolle spielt.

Die Schulen weisen durchweg sehr gute Wärmeverbrauchskennzahlen auf, die beim vorhandenen Gebäudestandard der Gebäudehüllen als zu niedrig erscheinen.

Die Wärme- und Stromverbräuche wurden aus den Verbrauchsabrechnungen der letzten Jahre ermittelt. Teilweise waren die Abrechnungszeiträume nicht mit vollen Jahren identisch. Zudem konnten nicht alle Verbräuche erfasst werden, da die Nutzer/innen bei vermieteten oder verpachteten Gebäuden ihre Verbrauchsdaten nicht übermittelten. Bauliche Veränderungen und Veränderungen der Nutzung wurden in dieser ersten Aufstellung nicht detailliert berücksichtigt, da im Rahmen der Einstiegsberatung zunächst die Vorgehensweise und die daraus folgende Strategie im Vordergrund stehen. Die Datenbasis soll an dieser Stelle als Grundlage für eine Tendenz bei der Bewertung der Verbräuche dienen. Es wird jedoch schon mit dieser Datenbasis offensichtlich, wo große Energie- und Kosteneinsparpotenziale zu erwarten sind.

Schon seit längerer Zeit werden die monatlichen Zählerstände in den Liegenschaften, denen ein Hausmeister zugeordnet ist, von den Hausmeistern abgelesen und an die Stadtverwaltung übermittelt. Diese bislang analog archivierten Daten sollen zukünftig in das Energiemanagement-Tool der Facility-Software INFOMA eingegeben werden. So kann eine gute Datenbasis geschaffen und ein effizientes Verbrauchs-Controlling aufgebaut werden. Da die Software bereits für Buchungen und Auftragsabwicklungen in der Liegenschaftsunterhaltung verwendet wird, ergeben sich sicherlich in der Zukunft Synergien mit Berücksichtigung von Energie- und Kosteneinsparpotenzialen in der Liegenschaftsbewirtschaftung.

Die Analyse der Energieverbräuche ist als überschlägiges Ergebnis zu verstehen. Die Verbräuche aus den vorliegenden Abrechnungen wurden zugrunde gelegt und fehlende Daten teilweise abgeschätzt. Für den Aufbau eines systematischen Energiemanagements und die genaue Auswertung und Bewertung der Energieverbräuche wird zu Beginn Zeit benötigt, um die erforderlichen Daten in die Software einzugeben und zu bewerten. Hierzu gehören u.a.:

- Ermittlung der beheizten Nutzfläche (teilweise werden Keller- oder Dachbereiche nicht genutzt). Wenn die beheizte Fläche nicht richtig ermittelt wurde, kann es zu großen Abweichungen der Verbrauchskennzahlen kommen.
- Berücksichtigung von energetisch relevanten Veränderungen am Gebäude und in der Anlagentechnik (Sanierungsmaßnahmen, Heizungserneuerung, hydraulischer Abgleich, Sanierung Beleuchtung, vorübergehende Nutzung von Wohncontainern o.ä.)
- Berücksichtigung von Nutzungsänderungen (Beheizung bislang ungenutzter Räume, veränderte Nutzungszeit von Vereinen in Sporthallen oder von der VHS in städtischen Gebäuden, Verlängerung der Schulzeiten, Steigung von Nutzerzahlen (Schüler/innen, Asylant/innen u.a.)

- Veränderung des energetisch relevanten Gerätebestands (Beamer, Whiteboards etc.)
- Abgleich der Abrechnungen mit Zählerablesungen der Hausmeister in allen Liegenschaften, um Fehler in der Festlegung des Jahresverbrauches durch Schätzungen der Energieversorger aufzudecken

Auf Grund der hohen Auslastung der Mitarbeitenden in der städtischen Verwaltung sind diese Aufgaben nicht noch zusätzlich zu bewältigen. Auf Dauer bringt ein systematisches Energiemanagement Entlastung beim Liegenschaftsmanagement. Der Aufbau eines Energie-Controllings ist im Rahmen des Teilklimaschutzkonzeptes förderfähig. Ein/e Klimaschutzmanager/in oder Quartiersmanager/in sind für 2-3 Jahre im Rahmen eines Förderprogrammes der KfW und der Nationalen Klimaschutzinitiative mit Stand vom Januar 2017 förderfähig.

4.5. Energiepreis- und Kostenentwicklung

Die Energieverbrauchskosten sind sehr stark von der allgemeinen Preisentwicklung der Energieträger abhängig, die in den folgenden beiden Grafiken dargestellt werden.

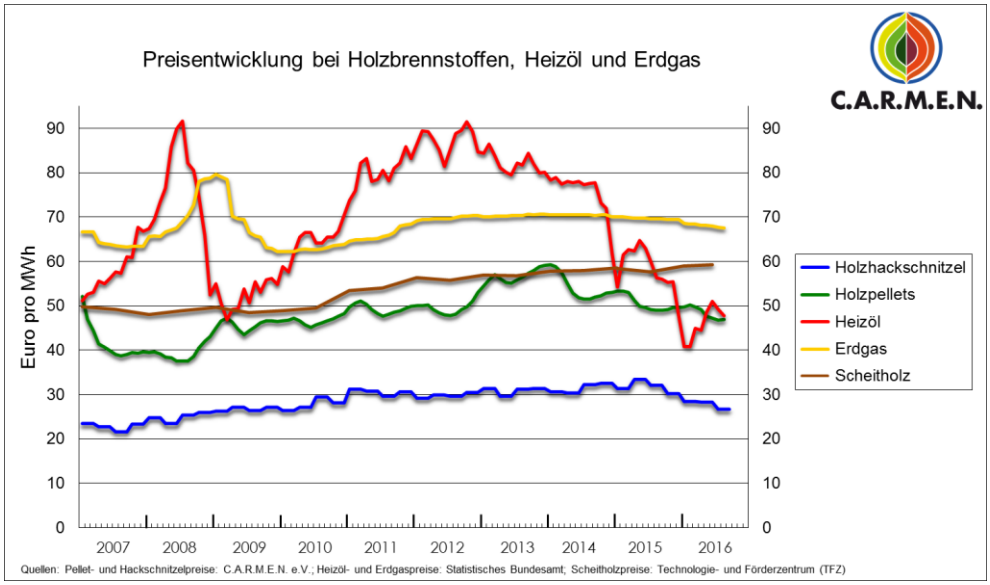


Abbildung 12: Energiepreisentwicklung 2007-16 (Quelle: www.carmen-ev.de)

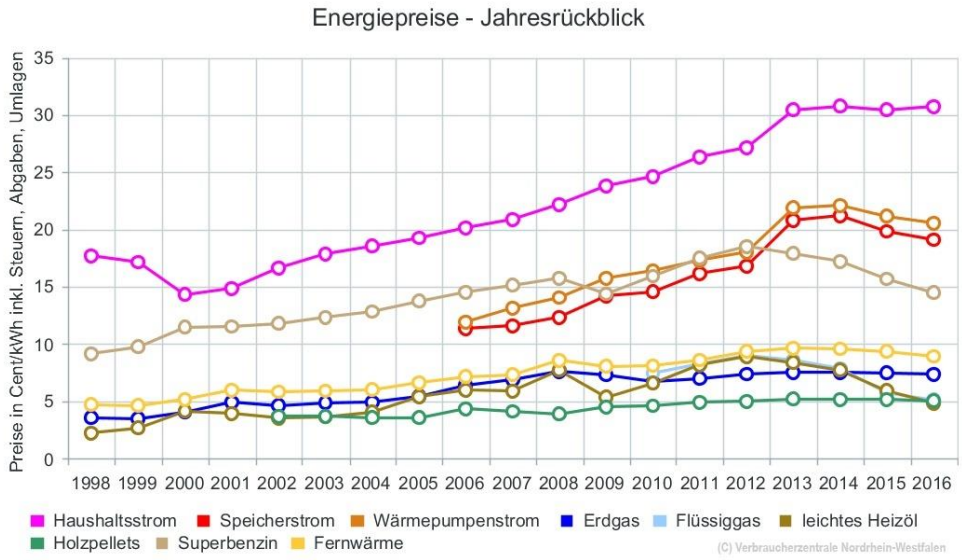


Abbildung 13: Energiepreisentwicklung 1998-2016 (Quelle: www.verbraucherzentrale.nrw)

Die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen hat Prognosen für die nächsten Jahre aufgestellt, die für die Energieträger Gas und Haushaltsstrom in den beiden folgenden Grafiken dargestellt sind:

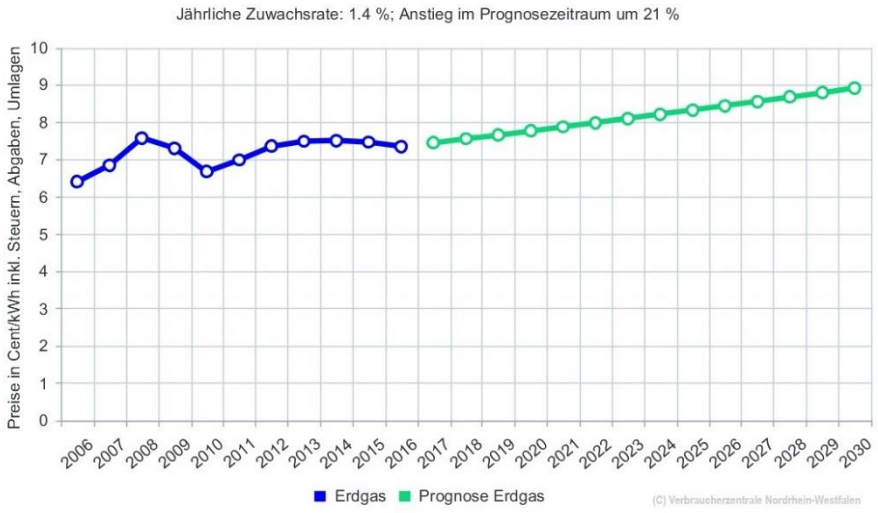


Abbildung 14: Prognose Gaspreisentwicklung 2006-30 (Quelle: www.verbraucherzentrale.nrw)

Die jährliche Preissteigung wurde für den Energieträger Erdgas mit 1,4%/a und für Strom um 4,3%/a prognostiziert. Das entspricht einem Anstieg von 2016 bis 2030 für Erdgas 21% und für Strom 81%.

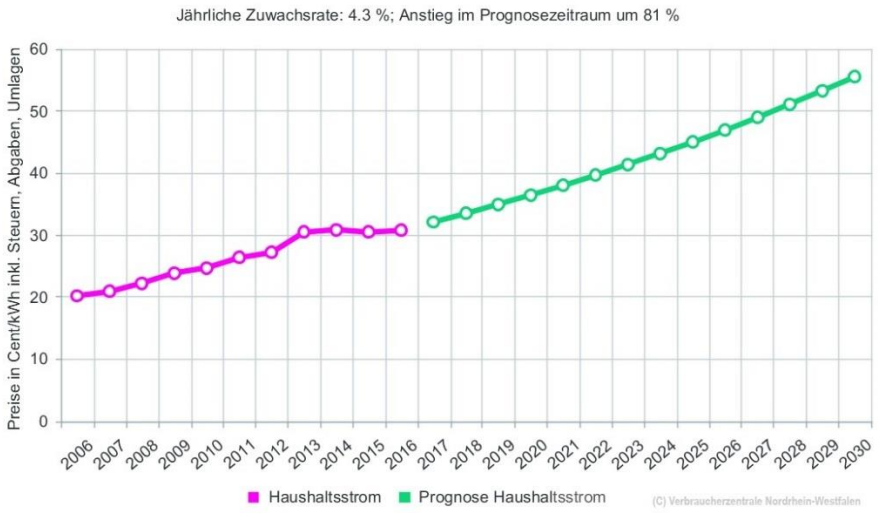


Abbildung 15: Prognose Strompreisentwicklung 2006-30 (Quelle: www.verbraucherzentrale.nrw)

Die Stadt Bad Segeberg hatte für ihre Liegenschaften im Durchschnitt von 2013 bis 2015 überschlägig ermittelte jährliche Energieverbrauchskosten für Wärme und Strom in Höhe von:

Wärmeverbrauchskosten: ca. 500.000 Euro

Stromverbrauchskosten: ca. 950.000 Euro

Die folgenden Grafiken zeigen die Energiekostenentwicklung bei verschiedenen jährlichen Preissteigungsraten. Zur besseren Übersicht wurde bei beiden Bereichen ein Vergleichs-Szenario mit einer Preissteigungsrate von 0,0 %/a einbezogen.

Für den Wärmebereich wurde der von der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen verwendete Prognosewert von 1,4%/a und eine Preissteigung von 8,0 %/a unter der Annahme einer Ressourcenverknappung angesetzt. Noch höhere Preissteigungsraten können auf Grund der instabilen politischen Verhältnisse und der Verknappung der fossilen Ressourcen nicht ausgeschlossen werden!

Für den Strombereich wurden der Prognosewert für eine Preissteigung von 4,3%/a und eine weitere Preissteigung von 8,0%/a angesetzt.

In den nachfolgenden Diagrammen „Szenario Kostenentwicklung“ werden die jeweiligen Jahreskosten dargestellt. Im „Szenario Kumulierte Kosten“ werden die Jahreskosten aufaddiert (kumuliert) und nach 20 Jahren ergeben sich die aufgebrachten Gesamtkosten in diesem Zeitraum.

Es zeigt sich deutlich, dass die Energiepreisentwicklung einen erheblichen Einfluss auf die Kostenentwicklung hat - aber im Gegenzug natürlich auch auf mögliche Energie- und Kosteneinsparpotenziale.

Die Preissteigung ist ein schwer kalkulierbares Risiko für die Bewirtschaftung der Liegenschaften. Um dieses Risiko zu minimieren, sollte der Energieverbrauch vorausschauend durch energetische Sanierungen von Gebäudehülle, Anlagentechnik, intelligente Regelungen und klimafreundliches Nutzerverhalten gesenkt werden. Ein strukturiertes Energiemanagement, verbunden mit einem stetig aktualisierten 5-

Jahres-Sanierungsfahrplan, würde eine solide Basis für eine nachhaltige Liegenschaftsbewirtschaftung darstellen.

Klimaschutz ist ein Thema, das mittel- bis langfristig zu behandeln ist. Die Wirtschaftlichkeit von Investitionen im Liegenschaftsbereich bemisst sich nach den drei Kostenbereichen Energieverbrauchskosten, Betriebskosten und Finanzierungskosten. Über viele Jahre machte die Investition mit ihren Finanzierungskosten mit Abstand den größten Kostenfaktor aus. Diese alte Denk- und Handlungsweise wird nun durch eine neue Situation abgelöst. Der Hauptkostenfaktor bei vielen Investitionsentscheidungen sind heute nicht mehr die (zinsgünstigen) Finanzierungskosten der Investition, sondern die laufenden Energieverbrauchskosten. So ist möglicherweise noch der Kreditrahmen der Kommune begrenzend. Ansonsten ist heute die Herangehensweise sinnvoll, Maßnahmen mit ihren Vollkosten (jährliche Verbrauchs-, Betriebs- und Finanzierungskosten) über die Lebensdauer zu bewerten. Wenn eine Investition innerhalb der Lebenszeit der Maßnahme durch die Einsparungen finanzierbar ist, ist sie nachhaltig und sollte zur langfristigen Dämpfung steigender Energiepreise durchgeführt werden.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass ein zukünftiger begrenzender Faktor hier auch die Bearbeitungskapazität innerhalb der Abteilungen Gebäudeservice und Liegenschaften sein kann.

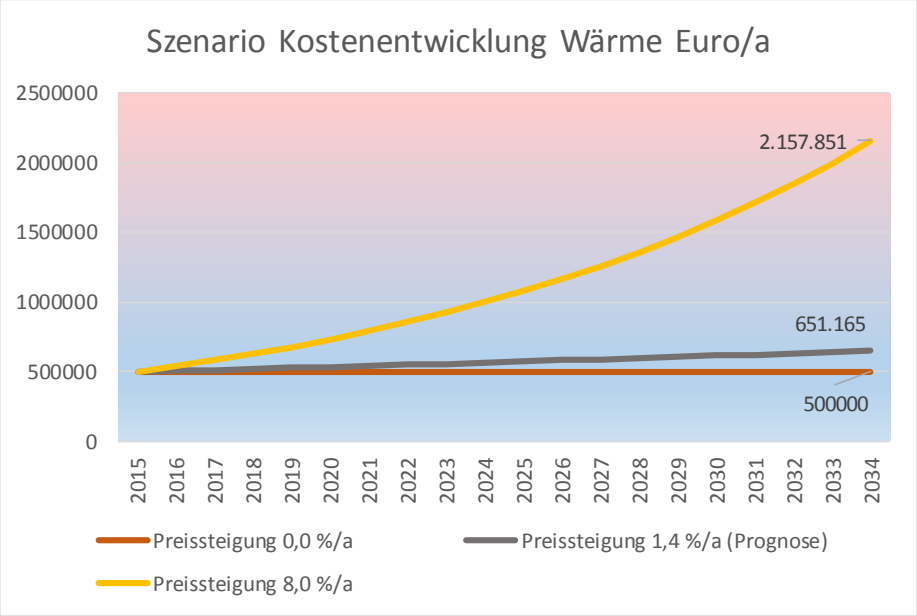


Abbildung 16: Szenario Jahreskosten-Entwicklung Wärme Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Berechnungen)

Im obenstehenden Diagramm werden die jeweiligen Jahreskosten der Wärmeverbräuche dargestellt. Im untenstehenden Diagramm werden die Jahreskosten aufaddiert (kumuliert) und nach 20 Jahren ergeben sich die aufgebrachten Gesamtkosten in diesem Zeitraum.

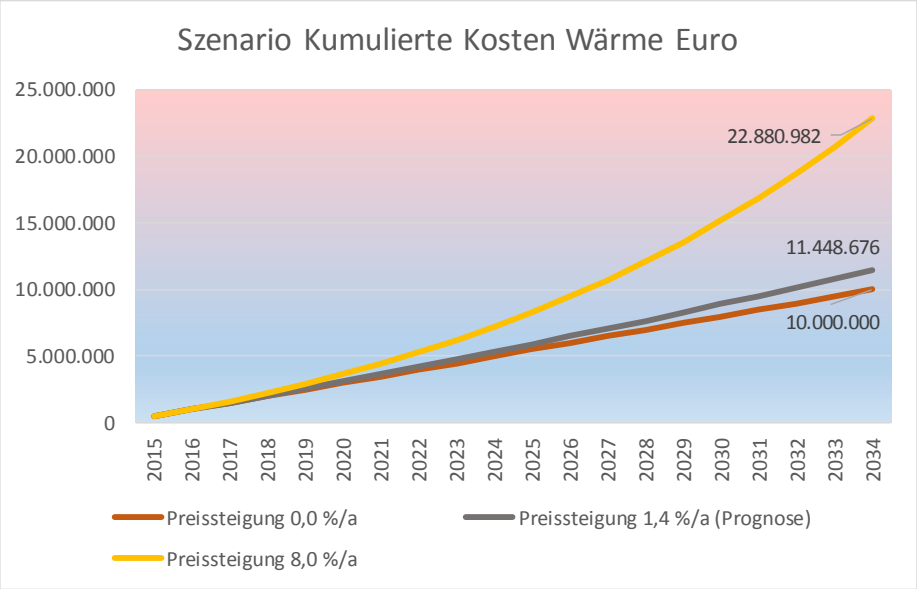


Abbildung 17: Szenario Kumulierte Kosten Wärme Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Berechnungen)

Für die Stadt Bad Segeberg steigen die jährlichen Wärmeverbrauchskosten je nach Preissteigungsrate von 500.000 Euro auf 650.000 Euro bzw. 2,16 Mio. Euro in 20 Jahren an. Kumuliert, also aufaddiert, bedeutet dies Kosten von 1,5 Mio. bzw. 12,9 Mio. Euro in 20 Jahren gegenüber dem Null-Szenario.

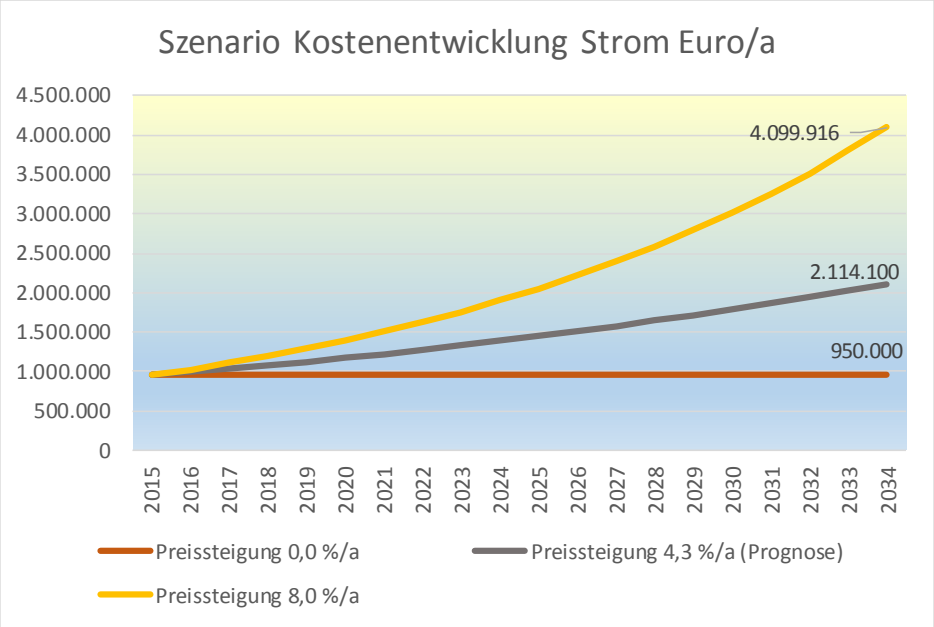


Abbildung 18: Szenario Jahreskosten-Entwicklung Strom Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Berechnungen)

Im obenstehenden Diagramm werden die jeweiligen Jahreskosten der Stromverbräuche dargestellt. Im untenstehenden Diagramm werden die Jahreskosten aufaddiert (kumuliert) und nach 20 Jahren ergeben sich die aufgebrachten Gesamtkosten in diesem Zeitraum.

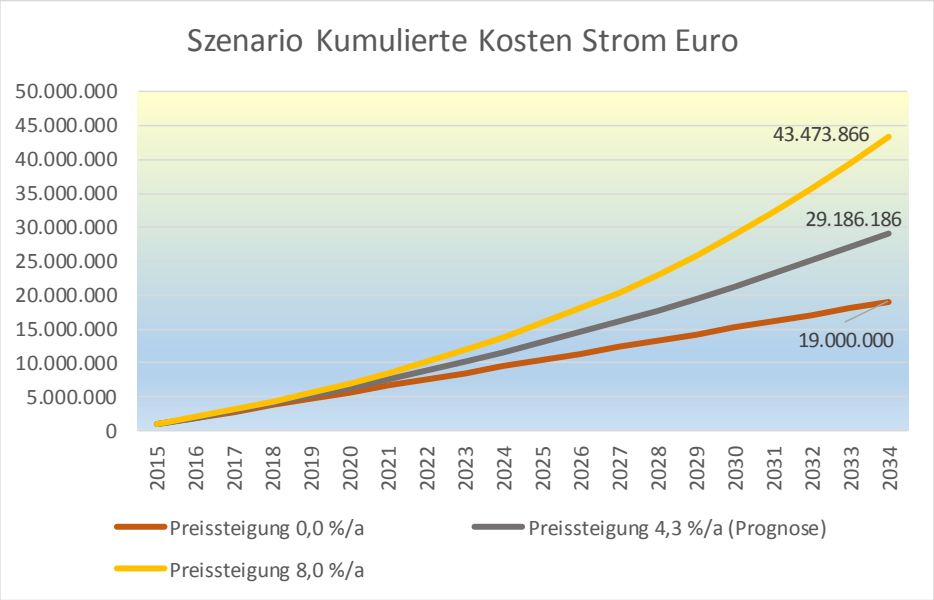


Abbildung 19: Szenario Kumulierte Kosten Strom Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Berechnungen)

Analog zum Wärmebereich steigen die jährlichen Stromkosten je nach Preissteigungsrate von 950.000 Euro auf rd. 2,1 Mio. bzw. 4,1 Mio. Euro in 20 Jahren an. Kumuliert bedeutet dies Kosten von 10,2 Mio. bzw. 24,5 Mio. Euro in 20 Jahren gegenüber dem Null-Szenario.

5. Einbindung externer Akteure und Projekte

In den ersten Kapiteln wurden die direkten Einflussmöglichkeiten der Stadtverwaltung im Bereich Energie und Klimaschutz behandelt. Klimaschutz ist ein globales Thema und den Kommunen kommt eine besondere Verantwortung bei dem Erhalt der Erde zu. Kommunen können als öffentliche und neutrale Einrichtungen Akteure im Einzugsgebiet informieren, zusammenbringen und aktivieren.

Als Akteure in der Stadt Bad Segeberg gelten beispielsweise Bürgerinitiativen, Verbände, Gewerbeverband, Handelskammer, Handwerkskammer, Verbraucherzentrale u.a. Insbesondere ist die ews Bad Segeberg/Wahlstedt als Energieversorgungsunternehmen zu nennen.

5.1. ews Wahlstedt / Bad Segeberg

Die ews – Energie und Wasser Wahlstedt / Bad Segeberg GmbH&Co KG ist ein Strom- und Gasanbieter und versorgt einen großen Teil der ansässigen Haushalte. Die Kommunen besitzen einen Anteil von 49% am Unternehmen. Für die ews steht die Zufriedenheit ihrer Kund/innen im Vordergrund. Sie beliefert alle Kund/innen mit Ökostrom, zertifiziert nach den Kriterien des Bundesumweltministeriums.

Die ews KG fördert aktiv die Elektromobilität durch die Errichtung von vier Elektro-Ladestationen in Wahlstedt und Bad Segeberg für Elektroautos. Bis Ende 2017 ist das „Tanken“ für die Nutzer/innen im Rahmen eines Projektes in der Metropolregion Hamburg kostenfrei. Das betriebseigene Fahrzeug der ews ist ein Elektroauto.

Der „Energie-Check“ für Ein- und Zweifamilienhäuser kann für einen vergünstigten Preis in Anspruch genommen werden. Schwachstellen werden von einem externen Gutachter bei einer Kurzbegehung benannt und Empfehlungen für die weitere Vorgehensweise gegeben.

Mit dem Produkt „Energie für mich“ können Hausbesitzer/innen ihr Dach für die Installation einer Solarstromanlage zur Verfügung stellen. Die komplette Installation, der Betrieb und die Abrechnung werden durch die ews vorgenommen. Der/die Hausbesitzer/in erhält die Stromerträge aus Eigenverbrauch und Netzeinspeisung und zahlt dafür eine festgelegte monatliche Pacht. Die Anlage geht nach einer festgelegten Betriebszeit in den Besitz der Hauseigentümer/in über.

Großkunden können bei einer Umrüstung ihrer Lichtsysteme auf LED-Technik auf das KnowHow, die komplette Planung und Installation durch die ews setzen.

Die Geschäftsführung des ews KG ist grundsätzlich offen für Projekte mit Synergieeffekt für die Beteiligten. Die Bereitschaft, Innovationen in das Leben zu rufen und Initiative zu übernehmen, ist offensichtlich.

6. Förderprogramme für Kommunen

Die Stadt Bad Segeberg führt im Rahmen des Städteförderprogrammes „Soziale Stadt“ des Bundes und des Landes Schleswig-Holstein von 2015 bis voraussichtlich 2022 durch.

Außerdem wurde im März 2016 ein Förderantrag für die Einführung von Energiesparmodellen in den städtischen Schulen und Kindertagesstätten und den Schulen des Schulverbandes im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gestellt.

Im Folgenden sind Fördermöglichkeiten zusammengestellt, die die Stadt Bad Segeberg beantragen könnte. Die Zusammenstellung hat den Stand von November 2016.

6.1. Nationale Klimaschutzinitiative Bundesministerium BMUB

Die Nationale Klimaschutzinitiative besteht seit 2008 und wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit fortwährend weiterentwickelt, die Erfahrungen ausgewertet und die Angebote an den Bedarf angepasst. Speziell für Kommunen gilt die Kommunalrichtlinie, die im Folgenden grafisch dargestellt ist.

Abbildung 20: Struktur Förderprogramme Nationale Klimaschutzinitiative (Quelle: Service- und Kompetenzzentrum Kommunaler Klimaschutz beim Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH, www.klimaschutz.de/kommunen)

FÖRDERSCHWERPUNKT / ANTRAGSBERECHTIGTE	Kommunen	Finanzschwache Kommunen	Kitas, Schulen und Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe	Hochschulen	Religionsgemeinschaften sowie deren Stiftungen	Betriebe, Unternehmen, Einrichtungen (mind. 50,1 % kommunal)	Kulturelle Einrichtungen und Werkstätten für behinderte Menschen	Wirtschaftsförderungsgesellschaften und Industrie-/Gewerbegebiete	Sportvereine mit Gemeinnützigkeitsstatus
Einstiegsberatung sowie Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzteilkonzepte (TK)									
Einstiegsberatung	65 %	90 %							
Integrierte Klimaschutzkonzepte	65 %	90 %		65 %	65 %				
TK Flächenmanagement, TK Anpassung	50 %	70 %							
TK Liegenschaften, TK innovativ	50 %	70 %	50 %	50 %	50 %	50 %			
TK Industrie-/Gewerbegebiete	50 %	50 %				50 %		50 %	
TK erneuerbare Energien, TK Wärmenutzung, TK Mobilität	50 %	70 %			50 %	50 %			
TK Green-IT	50 %	70 %	50 %*	50 %	50 %	50 %			
TK Trinkwasser	50 %	70 %				50 %			
TK Abfall	50 %	50 %		50 %		50 %			
Potenzialstudie Siedlungsabfalldeponien, TK Abwasser	50 %	70 %		50 %		50 %			
Klimaschutzmanagement (KSM)									
Umsetzung integrierter Klimaschutzkonzepte	65 %	90 %		65 %	65 %				
Umsetzung TK Anpassung	65 %	90 %							
Umsetzung TK Liegenschaften	65 %	90 %	65 %	65 %	65 %	65 %			
Umsetzung TK Mobilität	65 %	90 %			65 %	65 %			
Umsetzung TK Industrie-/Gewerbegebiete	65 %	90 %				65 %		65 %	
Anschlussvorhaben KSM	40 %	56 %	40 %	40 %	40 %	40 %		40 %	
Ausgewählte Maßnahme im Rahmen des KSM	50 %**	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %		30 %	
Energiesparmodelle	65 %	90 %	65 %						
Starterpaket für Energiesparmodelle	50 %	62 %	50 %						
Investive Klimaschutzmaßnahmen									
LED-Außen-/-Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen	20–30 %	25–37 %		20–30 %		20–30 %			20–30 %
LED-Innen-/-Hallenbeleuchtung	30 %	37 %		30 %	30 %	30 %	30 %		30 %
Sanierung und Austausch von Lüftungsanlagen	25 %	31 %		25 %	25 %	25 %	25 %		25 %
Rechenzentren	40 %	50 %		40 %	40 %	40 %	40 %		40 %
Nachhaltige Mobilität	50 %	62 %	50 %***	50 %		50 %			
Klimaschutz bei stillgelegten Siedlungsabfalldeponien	50 %	62 %				50 %			
Klimaschutzinvestitionen in Kindertagesstätten, Schulen, Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe sowie Sportstätten									
LED-Außenbeleuchtung	30 %	39 %	30 %			30 %			30 %
LED-Innen-/-Hallenbeleuchtung, Austausch von Elektrogeräten	40 %	52 %	40 %			40 %			40 %
Sanierung und Austausch von Lüftungsanlagen	35 %	45 %	35 %			35 %			35 %
Rechenzentren	50 %	65 %	50 %			50 %			50 %
Weitere ausgewählte investive Maßnahmen	40 %	52 %	40 %			40 %			40 %

Abbildung 21: Übersicht Förderprogramme Nationale Klimaschutzinitiative (Quelle: Service- und Kompetenzzentrum Kommunaler Klimaschutz beim Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH, www.klimaschutz.de/kommunen)

Im Folgenden werden die einzelnen Förderprogramme mit ihren Eckdaten in kurzen Übersichten aufgeführt:

Integriertes Klimaschutzkonzept

Das Integrierte Klimaschutzkonzept umfasst eine grundlegende Datenaufnahme und Beschreibung der Energieversorgung im Stadtgebiet. Dabei wird die Energiebereitstellung mit ihren verschiedenen Energieträgern wie auch die Verbraucherseite mit ihren Sektoren Privathaushalte, Gewerbe, Verkehr und Städtischen Liegenschaften betrachtet. Es werden Entwicklungs-Szenarien entwickelt, die bei verschiedenen Handlungskonzepten zu erwarten sind. Die CO_2-Reduktionspotenziale werden ermittelt. In dem Jahr der Erstellung findet ein partizipativer Prozess mit Einbindung der Bürger/innen, der Politik und anderer Akteure statt.

	BMUB: Integriertes Klimaschutzkonzept
Thema	Klimaschutz als Querschnittsaufgabe in der Kommune verankern. Alle Bereiche und Akteure werden einbezogen.
Förderfähig	Strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzaktivitäten
Förderhöhe	Zuschuss 65%, für finanzschwache Kommunen bis zu 90%,
Bedingungen	Dauer innerhalb eines Jahres
Link	https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte

Klimaschutz-Teilkonzept – Eigene Liegenschaften und Portfoliomanagement

Das Teilkonzept für Eigene Liegenschaften umfasst eine Bestandsanalyse der Gebäudehüllen und der Anlagentechnik mit Bewertung der Energieverbräuche. Es werden Maßnahmenvorschläge mit Kostenschätzung und Einsparpotenzial unterbreitet und ein Maßnahmenkatalog aufgestellt. Mit diesem Konzept kann ein Sanierungsfahrplan über 5 bis 10 Jahre aufgestellt werden, der ein strukturiertes Vorgehen und eine optimale Energieeffizienz für die Liegenschaften und für die Abwicklung ermöglicht.

	BMUB: Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften
Thema	Notwendige Grundlagen für die Implementierung eines Energiemanagements als Steuerungsinstrument entwickeln
Förderfähig	Baustein 1: Aufbau Energiemanagement, Baustein 2: Gebäudebewertung
Förderhöhe	Zuschuss 50%, für finanzschwache Kommunen bis zu 70% (Eigenanteil mind. 15%)
Bedingungen	Dauer innerhalb eines Jahres
Link	https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte

Klimaschutz-Teilkonzepte – verschiedene Themenbereiche

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative werden verschiedene Bereiche zur Förderung angeboten. Die folgenden Klimaschutz-Teilkonzepte können mit Stand Dezember 2016 beantragt werden:

Klimaanpassung und Klimaschutz innovativ

a) Klimagerechtes Flächenmanagement
b) Anpassung an den Klimawandel
c) Innovative Klimaschutzteilkonzepte

Liegenschaften und Mobilität

d) Klimaschutz in eigenen Liegenschaften und Portfoliomanagement
e) Klimafreundliche Mobilität in Kommunen
f) Klimaschutz in Industrie-und Gewerbegebieten

Energie und Technik

g) Erneuerbare Energien
h) Integrierte Wärmenutzung in Kommunen
i) Green-IT-Konzepte

Abfall und Wasser

j) Klimafreundliche Abfallentsorgung
k) Potenzialstudie zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen aus Siedlungsabfalldeponien
l) Klimafreundliche Trinkwasserversorgung
m) Klimafreundliche Abwasserbehandlung

BMUB: Klimaschutz-Teilkonzept Verschiedene Themenbereiche	
Thema	Verschiedene Themenbereiche
Förderfähig	
Förderhöhe	Zuschuss 50%, für finanzschwache Kommunen bis zu 70% (Eigenanteil mind. 15%)
Bedingungen	
Link	https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte

Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement

Auf Grund der hohen personellen Auslastung im Bereich des Liegenschaftsmanagements ist die Einstellung von zusätzlichem Personal für die Bearbeitung von Klimaschutzvorhaben erforderlich. Voraussetzung für die Förderung durch das Bundesministerium ist die Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes oder eine Klimaschutz-Teilkonzeptes (s.u.).

BMUB: Schaffung Stelle für Klimaschutzmanagement	
Thema	Erstellung energetisches Konzept und Sanierungsmanager in der 1. Umsetzungsphase.
Förderfähig	Maßnahmen, die die Energieeeffizienz im Quartier erhöhen. 2 Bausteine: A. Integriertes Quartierskonzept, B. Sanierungsmanager 3-5 Jahre
Förderhöhe	Zuschuss 65%, für finanzschwache Kommunen bis zu 90%, Laufzeit 3 Jahre bei Integriertem Klimaschutzkonzept, 2 Jahre bei Teilkonzepten
Bedingungen	Voraussetzung für Erstantrag ist ein Klimaschutzkonzept oder Teilkonzept, das nicht älter als 3 Jahre ist,
Link	https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzmanagement

Starterpaket im Rahmen des Fifty-fifty Projektes

Im Jahr 2016 stellte die Stadt Bad Segeberg einen Förderantrag für das Förderprogramm „Einführung von Energiesparmodellen in Schulen“ – auch Fifty-fifty Projekt genannt. In den ersten 18 Monaten des Bewilligungszeitraums kann zusätzlich das Starterpaket beantragt werden. Die Umsetzung muss innerhalb des Bewilligungszeitraums (3 bzw. 4 Jahre) erfolgen. Mit dem Starterpaket können Fördermittel für die Beschaffung von Sachausgaben für pädagogische Arbeit sowie für geringinvestive Maßnahmen zum Klimaschutz beantragt werden. Die Förderhöhe beträgt bis zu 50%, wobei für finanzschwache Kommunen bis zu 62% möglich sind. Die Mindestzuwendung beträgt 5.000 Euro.

BMUB: Starterpaket Fifty-fifty Projekt	
Thema	Unterstützung der Einführung von Energiesparmodellen in Schulen durch die Förderung von Sachausgaben und geringinvestiven Maßnahmen
Förderfähig	Sachausgaben für pädagogische Materialien und geringinvestive Maßnahmen (z.B. hydraulischer Abgleich)
Förderhöhe	Zuschuss 50%, für finanzschwache Kommunen bis zu 62% (Eigenanteil bei Drittmitteln mind. 15%)
Bedingungen	Durchführung bis Ende des Bewilligungszeitraums für die Energiesparmodelle
Link	https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/energiesparmodelle

Klimaschutzinvestitionen in Kitas, Schulen, Sportstätten

Für Kindertagesstätten, Schulen, Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe sowie Sportstätten werden Klimaschutzinvestitionen gefördert. Die folgenden Förderbereiche sind möglich – die angegebenen Fördersätze gelten für finanzschwache Kommunen:

a) Sanierung der Außenbeleuchtung (max. 30% Zuschuss (finanzschwach 39%) bei CO_2-Minderung um 70%)
b) Sanierung Nachrüstung von raumlufttechnischen Geräten (max. 35% Zuschuss (finanzschwach 45%))
c) Sanierung der Innen- und Hallenbeleuchtung (max. 40% Zuschuss, (finanzschwach 52%))
d) Austausch alter Pumpen durch Hocheffizienzpumpen bei Heizung und Warmwasserzirkulation (max. 40% Zuschuss)
e) Dämmung von Heizkörpernischen (max. 40% Zuschuss)
f) Ersatz ineffizienter zentraler Warmwasserbereitungsanlagen gegen effiziente Warmwasserbereitung (max. 40% Zuschuss)
g) Nachrüstung einer Wärmerückgewinnung aus Grauwasser bei Sportstätten (max. 40% Zuschuss)
h) Austausch nicht regelbarer Pumpen gegen regelbare Hocheffizienzpumpen für Beckenwasser (max. 40% Zuschuss)
i) Einbau einer Gebäudeleittechnik/Gebäudeautomation (max. 40% Zuschuss)
j) Einbau von Verschattungsvorrichtungen mit Tageslichtnutzung (max. 40% Zuschuss)
k) Austausch von Elektrogeräten in Schul- und Lehrküchen sowie Kitas (max. 40% Zuschuss (finanzschwach 52%))
l) Klimaschutz in Rechenzentren (max. 50% Zuschuss (finanzschwach 65%))

BMUB: Klimaschutzinvestitionen in Kitas, Schulen, Sportstätten	
Thema	Investive Energieeeffizienzmaßnahmen
Förderfähig	Energiesparende Investitionen
Förderhöhe	Zuschuss 30-50%, für finanzschwache Kommunen bis zu 65%
Bedingungen	Ingenieurleistungen nach HOAI Leistungshase 8 (Bauüberwachung) sind bis 5% der Investitionskosten förderfähig
Link	https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzinvestitionen

6.2. KfW Kreditanstalt für Wiederaufbau

Die KfW ist seit langen ein Kreditinstitut, das Kredit- und Tilgungszuschussförderprogramme anbietet. Die Abwicklung samt Bonitätsprüfung erfolgt in der Regel durch die Hausbank.

Energetische Stadtsanierung - Zuschuss

Für Stadtteile, besondere Gebäude-Ensembles oder besondere Einrichtungen kann die Erstellung eines energetischen Konzeptes sowie die Einstellung eines Sanierungsmanagers beantragt werden. Es ist ein Zuschussprogramm.

	KfW 432: Energetische Stadtsanierung - Zuschuss
Thema	Erstellung energetisches Konzept und Sanierungsmanager in der 1. Umsetzungsphase.
Förderfähig	Maßnahmen, die die Energieeeffizienz im Quartier erhöhen. 2 Bausteine: A. Integriertes Quartierskonzept, B. Sanierungsmanager 3-5 Jahre
Förderhöhe	Zuschuss 65% für Sach- und Personalausgaben, Sanierungsmanager 3 Jahre max. 150.000 Euro, 5 Jahre max. 250.000 Euro, Kumulierbar mit anderen Zuschüssen, Eigenanteil finanzschwache Kommunen 5%, Co-Förderung auf bis zu 95% durch Land S-H möglich
Bedingungen	Kommunen
Link	https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadtsanierung/Finanzierungsangebote/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/

Energetische Stadtsanierung - Quartiersversorgung

Für Investitionen in effiziente kommunale Wärme-, Kälte-, Wasser- und Abwassersysteme werden zinsgünstige Kredite angeboten.

	KfW 201/202: Energetische Stadtsanierung - Quartiersversorgung
Thema	Investitionen in effiziente kommunale Wärme-, Kälte-, Wasser- und Abwassersysteme sowie Wärmenetze u.a. im Quartier
Förderfähig	Energieeffiziente Anlagen
Förderhöhe	Kredit max. 50 Mio. Euro, 100% Finanzierung, 5% Tilgungszuschuss
Bedingungen	Kommunen oder Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesellschafterhintergrund
Link	https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadtsanierung/Finanzierungsangebote/Energieeffiziente-Quartiersversorgung-Kommunen-(201)/index.html

Energieeffizient Bauen und Sanieren

Wer einen bestimmten Energiestandard bei Neubauten oder Sanierungen erreicht, kann zinsgünstige Kredite mit Tilgungszuschuss erhalten.

	KfW 220: Energieeffizient Bauen und Sanieren
Thema	Neubau oder energetische Sanierung zu KfW-Effizienzhaus 55/70/100/Denkmal oder Einzelmaßnahmen Gebäudehülle/Anlagentechnik oder Energiemanagementsysteme
Förderfähig	Neubau, Sanierung von Nichtwohngebäuden sowie Einzelmaßnahmen
Förderhöhe	Kredit max. 25 Mio. Euro, bis 17,5% Tilgungszuschuss bei Komplettsanierung
Bedingungen	Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesllschafterhintergrund
Link	https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadtsanierung/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-kommunale-Unternehmen-(219)/index.html

Erneuerbare Energien

Die Investition in Anlagen mit Nutzung erneuerbarer Energien wird durch zinsvergünstigte Kredite ggfs. mit Tilgungszuschuss unterstützt.

	KfW 270: Erneuerbare Energien - Standard
Thema	Errichtung und Erweiterung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, auch Wärme-/Kältespeicher, Batteriespeicher
Förderfähig	Energieeffiziente Anlagen
Förderhöhe	Kredit max. 50 Mio. Euro
Bedingungen	Private und öffentliche Unternehmen, Kommunen
Link	https://www.kfw.de/partner/KfW-Partner-portal/Finanzierungspartner/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-Standard-(270)/index.jsp

6.3. BAFA Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Das Bundesamt BAFA bietet zwei Fördermöglichkeiten für Kommunen an.

Beratung Energiespar-Contracting

In drei Stufen wird eine Beratung zum Energiespar-Contracting und nachfolgend die Ausschreibung durch externe Berater/innen gefördert.

	BAFA: Energiespar-Contracting
Thema	Beratung und Ausschreibung Contracting
Förderfähig	Beraterleistungen
Förderhöhe	Orientierungsberatung 80%, max. 2.000 Euro Umsetzungsberatung 50%, max. 12.500 Euro Ausschreibungsberatung 30%, max. 2.000 Euro
Bedingungen	Verbrauchskosten Wärme, Strom, Wasser mind. 100.000 Euro jährlich, Poolbildung mit anderer Kommune ist möglich.
Link	http://www.bafa.de/bafa/de/energie/contracting_beratungen/index.html

Energieeffizienz-Netzwerk

Es findet ein Zusammenschluss von mindestens fünf Kommunen mit einem/ externen Netzwerk-manager/in in einer GbR statt. Durch die Vernetzung soll der Klimaschutz und Energieeinsparungen gezielt gefördert werden.

	BAFA: Energieeffizienz-Netzwerk
Thema	Energieeffizienz-Netzwerk für Kommunen und gemeinnützige Organisationen
Förderfähig	Beraterleistungen Netzwerkmanager/in und Sachausgaben
Förderhöhe	Gewinnung: Sachausgaben max. 3.000 Euro Netzwerkphase: Aufbau und langjähriger Betrieb 1.Jahr 70%, max. 20.000 Euro pro Netzwerkpartner Folgejahre 50%, max. 10.000 Euro pro Netzwerkpartner
Bedingungen	Mind. 5 Netzwerkpartner Zusammenschluss Netzwerkmanager und Kommunen zu einer GbR
Link	http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energieberatung_netzwerke_kommunen/ modul_1/index.html

6.4. Land Schleswig-Holstein

Das Land Schleswig-Holstein bietet über ihre Investitionsbank Schleswig-Holstein Beratungen, Finanzierungen und Förderprogramme an.

Gesetzesentwurf zur Förderung von Investitionen finanzschwacher Kommunen

Mit dem Kommunalinvestitionsförderungsgesetz KInvFG werden Investitionen finanzschwacher Kommunen in die energetische Sanierung oder Optimierung von Einrichtungen der Schulinfrastruktur sowie in die frühkindliche Bildungsinfrastruktur mit dem Ziel, die Kindertageseinrichtungen zu sanieren. Mit dem KInvFG stellt der Bund finanzschwachen Kommunen – über die Länder – im Rahmen eines Sondervermögens im Zeitraum 2015 bis 2018 insgesamt 3,5 Mrd. € zur Förderung ihrer Investitionstätigkeit zur Verfügung. Auf die Kommunen in Schleswig-Holstein entfällt dabei ein Anteil von rd. 99,5 Mio. €. Die antragsberechtigten Kommunen sind in den Anlagen der geltenden Richtlinien veröffentlicht.

Land Schleswig-Holstein: Investitionen in Schulen und Kitaas	
Thema	Energetische Sanierung oder Optimierung von Einrichtungen der Schulinfrastruktur, Investitionen in die frühkindliche Bildungsstruktur mit dem Ziel, die Kindertageseinrichtungen zu sanieren.
Förderfähig	Bauliche Maßnahmen zur Energieeinsparung oder Nutzung erneuerbarer Energien, auch für schulisch genutzte Sport- und Schwimmhallen
Förderhöhe	Bis zu 90%
Bedingungen	Gebäude müssen mind. 10 Jahre alt sein. Ersatzbau ist möglich, wenn Sanierungskosten mehr als 80% der Neubaukosten betragen. Vorhaben muss bis 31.12.2018 abgeschlossen sein, bei Einbindung privater Vertragspartner bis 31.12.2020.
Link	http://www.ib-sh.de/kommunen-infrastruktur/kommunen/kommunalinvestitionsfoerderungsgesetz/

Co-Förderung zum KfW-Programm 432 Energetische Stadtsanierung - Zuschuss

Das Land Schleswig-Holstein bietet auf das KfW-Programm 432 mit einem Zuschuss von 65% eine Co-Finanzierung von zusätzlichen 20% an. Für Gemeinden mit Fehlbedarfszuweisung wird die Förderung auf insgesamt 95% erhöht.

Die Kommunen werden während des Antragsverfahrens unter Projektdurchführung durch die ARGE e.V und die IB.SH unterstützt. Es ist ein Beratungspaket in Anspruch zu nehmen. Dabei werden die Antragsunterlagen und Konzepte überprüft.

Land Schleswig-Holstein: Co-Förderung Energetische Stadtsanierung KfW 432	
Thema	Erstellung energetisches Konzept und Sanierungsmanager in der 1. Umsetzungsphase.
Förderfähig	s. Beschreibung KfW-förderung Programm 432
Förderhöhe	65% durch KfW, 20% durch Land S-H, bis zu insgesamt 95% für finanzschwache Kommunen
Bedingungen	Beratungspaket und Überprüfung durch die IB-SH
Link	http://www.ib-sh.de/kommunen-infrastruktur/kommunen/energetische-stadtsanierung/

TEIL 2: Partizipative Beteiligung

7. Beteiligungsprozess

7.1. Einbindung der Bürger/innen und Akteure

Im Jahr 2015 wurden Bürger/innen in einen Kurs der Volkshochschule Bad Segeberg eingeladen, sich im Klimaschutz in der Region Segeberg zu engagieren. Initiiert wurde das Vorhaben von der Heinrich-Böll-Stiftung mit dem Projekt „Energiebürger S-H“. Es fand sich eine Gruppe von Interessierten, die an mehreren Abenden in der Volkshochschule lokale Projekte entwickelte und in Angriff nahm. Es bildeten sich Gruppen, die die erarbeiteten Vorschläge umsetzen wollten.

Im Rahmen der Befragung wurden die folgenden Rückmeldungen von damals beteiligten Personen eingeholt: Es fehlte eine übergeordnete Organisation und Struktur, wodurch es keine Verantwortlichen für die Gruppen gab. Es fehlte auch die Unterstützung durch die Kommune. Für einen Info-Abend mit dem Thema Energiesparen wurde wenig Pressearbeit gemacht – es gab nur eine sehr geringe Beteiligung. Per Email wurden benachbarte Kommunen angemailt mit dem Angebot, Info-Abende auch dort durchzuführen – es kam keine Antwort zurück. Es engagierten sich in den Gruppen aktiv nur Einzelne, so dass das Engagement – teilweise frustriert – aufgegeben wurde.

Die Rückmeldungen zeigen, dass das ehrenamtliche Engagement nicht von allein läuft. Es braucht die offene Aufnahme der Themen und Vorschläge in Politik und Stadtverwaltung. Der Aufwand für die Betreuung dieses Engagements ist eher hoch einzuschätzen. Die Unterstützung würde die Raumstellung, Organisierung, den Informationsfluss, die inhaltliche Begleitung und die Teilnahme an Sitzungen bedeuten. Diese Aufgaben können bei knappen personellen Ressourcen nicht nebenbei von der Verwaltung bewältigt werden.

Weitere Akteure in Bad Segeberg sind Unternehmen und Institutionen wie die Wirtschaftsförderung, ADFC, BUND o.ä. Auch Schulen stellen mit ihren Schüler/innen und Lehrkräften Akteure dar. Im Rahmen der Einstiegsberatung wurden keine Maßnahmen zur weiteren Aktivierung vorgenommen, da auf keine bestehenden Strukturen aufgebaut werden konnte. Mit Beginn des Fifty-fifty Projektes in diesem könnten die Schulen das Thema Klimaschutz aktiv aufnehmen.

7.2. Einbindung und Stellenwert der Politik

Nach Fertigstellung der IST-Analyse sollte die politische Diskussion über Klimaschutzziele und die grundsätzliche Ausrichtung im Klimaschutzbereich beginnen. Die Unterlagen wurden im Ausschuss für Bauen und Umwelt vorgestellt. Anfang Februar wurden alle politischen Fraktionen zu einem Workshop eingeladen, bei dem der politische Prozess zur Festlegung von Klimaschutzzielen und der weiteren Vorgehensweise begonnen werden sollte. Auch sollte entschieden werden, welche Förderprogramme in Anspruch genommen werden sollten. Es meldeten sich lediglich drei Teilnehmer der kleineren Parteien an, so dass der Workshop abgesagt wurde.

Auch ohne den Workshop wurde in der Sitzung der Stadtvertretung im März eine Grundsatzentscheidung über die Antragstellung (Energetische Stadtsanierung und TK „Eigene Liegenschaften“) beschlossen.

Im März wurde eine erneute Einladung zu einer offenen Gesprächsrunde mit dem Thema „Weichen stellen im Klimaschutz“ versendet. Es kamen zwei Politiker und die aktuelle Lage wurde besprochen. Als Gründe der geringen Beteiligung wurden die zeitlich eng aufeinander folgenden Kommunal- und Landtagswahlen in Schleswig-Holstein genannt. Auch bestehen Nachwuchsprobleme in den Parteien. Zusätzlich wurde eine Änderung der Ausschuss-Organisation als Grund genannt: Früher bestanden viele kleine Ausschüsse, an denen viele Fraktionsmitglieder eingebunden waren. Heute bestehen wenig große Ausschüsse, so dass nur wenig Vertreter/innen und Stellvertreter/innen direkt beteiligt werden können.

Verschiedene Möglichkeiten und Vorschläge zur Aktivierung des Klimaschutzes wurden durchgesprochen. Insbesondere die Einbindung junger Menschen, die den Parteien kürzlich beigetreten sind und noch keine konkreten Aufgaben haben, erschien attraktiv. Für Mitte Mai wurde ein Termin für ein „Startup“ für den Klimaschutz in Bad Segeberg festgelegt, zu dem die beiden Politiker junge Parteimitglieder aktivieren wollten. Auch dieser Termin fiel mangels Rückmeldung und Beteiligung aus.

7.3. Befragung anderer Kommunen

Da dem politischen Willen, der politischen Steuerung sowie der Einbindung der Akteure eine zentrale Bedeutung für das Klimaschutzmanagement beigemessen wurde, sollten die weiteren Aktivitäten im Rahmen der Einstiegsberatung auf die Hemmnisse der partizipativen Beteiligung konzentriert werden.

Die weitere Einbindung von Akteuren scheint erst effizient und sinnvoll zu sein, wenn ein langfristiges Klimaschutzkonzept in seinen Grundzügen festgelegt wurde. Ohne Konzept könnten lediglich Einzelmaßnahmen initiiert und öffentlichkeitswirksam begleitet werden. Das würde möglicherweise mit großem Aufwand immer wieder kurzzeitig Aufmerksamkeit für das Thema Klimaschutz erregen können. Die Bildung eines allgemeinen Klimaschutzbewusstseins, das mit Bad Segeberg verbunden ist, wäre mit diesen Einzelmaßnahmen kaum erreichbar.

Um weiterzukommen, wurde beschlossen, Erfahrungen in anderen Kommunen abzufragen. Aus der Befragung sollten Hinweise aufgenommen werden, die in Bad Segeberg im Weiteren genutzt werden könnten.

In einer Befragung umliegender Kommunen ähnlicher Größenordnung wurden die Erfahrungen und Einschätzungen im Bereich Klimaschutz abgefragt. Die Befragung sollte hervorbringen, welche Erfolgsfaktoren und welche Hemmnisse bei der partizipativen Beteiligung im Klimaschutz relevant sind. Es ging um die folgenden beiden Schwerpunkte:

- Partizipative Beteiligung von Bürger/innen, Initiativen/Verbänden, Wirtschaft und anderen Akteuren
- Politischer Diskussions- und Entscheidungsprozess

Es wurden Vertreter/innen von sieben Kommunen sowie drei ehrenamtlich tätige Bürger/innen befragt. Darüber hinaus wurde die Einschätzung von einer Vertreterin der Heinrich-Böll-Stiftung (Projekt Energiebürger S-H) und einer Vertreterin der AktivRegion HolsteinsHerz befragt.

Die Ergebnisse werden anonymisiert ausgewertet. Ein Teil der Kommunen hatte noch keine gezielten Schritte für ein strukturiertes Klimaschutzmanagement eingeleitet. In anderen Kommunen arbeiten bereits Klimaschutzmanager/innen, die auf Basis von vorliegenden Klimaschutzkonzepten gefördert werden.

Die einzelnen Aussagen wurden strukturiert und zusammengefasst. Diese Aussagen stellen persönliche Meinungen und Erfahrungen der Befragten dar. Einige Aussagen wurden mehrfach genannt. Es sind keine widersprüchlichen Aussagen aufgefallen, so dass sich ein stimmiges Gesamtbild ergab. Die Ergebnisse der Befragung sind im Anhang des Berichts aufgeführt.

Im Folgenden sind die Kernaussagen der befragten kommunalen Vertreter/innen in einem Fazit zusammengefasst wiedergegeben.

FAZIT der Befragung von Kommunen zur Partizipativen Beteiligung im Klimaschutz

- Klimaschutz ist ein Werte-Thema. Es zeigt die Haltung der Kommune zu Nachhaltigkeit, zur Bewahrung der Schöpfung und zur Verantwortung gegenüber den nachfolgenden Generationen.
- Klimaschutz ist einer der wenigen kommunalen Bereiche, in dem das Geld in Form von Verbrauchskosten-Einsparungen kurzfristig wieder in den Haushalt zurückfließt.
- Klimaschutz ist ein Aushängeschild für die Kommune und birgt eine große regionale Wertschöpfung unter dem Aspekt von Abwanderung und demografischem Wandel.
- Klimaschutz spricht die Vorbildfunktion der Kommune an, Verantwortung für die nachkommenden Generationen zu übernehmen. Wer sonst sollte diese Rolle übernehmen?
- Klimaschutz umfasst alle kommunalen Bereiche und betrifft alle Beteiligten in einer Kommune mit Bürgern, Unternehmen, Institutionen und der Verwaltung. Es birgt das große Potenzial der Vereinigung und Solidarisierung aller Gruppen unter dem Mantel des Klimaschutzes.
- Klimaschutz braucht klare Beschlüsse und eine Vision, die das Engagement aller Beteiligten langfristig trägt. Es kann nicht nebenbei bearbeitet werden.
- Klimaschutz wird durch Koalitionen der Beteiligten erfolgreich. Das Engagement einzelner Bürger/innen und Gruppen braucht die Wertschätzung, Steuerung und Unterstützung der kommunalen Politik und Verwaltung.
- Klimaschutz braucht eine Bewusstseinsveränderung und fordert die politisch Verantwortlichen, über kurze Zeiträume hinaus langfristig zu denken.
- Klimaschutz kann nicht isoliert betrachtet werden. Er spielt in nahezu allen Bereichen eine Rolle und kann mit politischem Willen integriert werden.

- Klimaschutz ist ein abstraktes Thema mit langfristigen Auswirkungen. Ein Loch in der Straße vor dem Haus ist greifbarer. Das erfordert einen großen Überblick über den Tellerrand hinaus.

- Die Auswirkungen des Klimawandels sind teurer als die Prävention.

- Das Thema Energie und Klimaschutz offenbart das Risiko einer unvorhersehbaren Energiepreissteigung durch beispielsweise politische Konflikte mit den öllieferndenden Staaten. Wer heute nicht tätig wird, geht das Risiko ein, Mietzahlungen und die Unterhaltung der kommunalen Liegenschaften zukünftig nicht mehr finanziell tragen zu können. Dieses Risiko kann durch eine strategische Energieversorgung mit großem Anteil an regenerativer Energie minimiert werden. (Beitrag der Verfasserin)

Nach eingehender Diskussion der Ergebnisse in einer verwaltungsinternen Besprechung kristallisierte sich klar heraus, dass für ein erfolgreiches langfristiges Klimaschutzmanagement eine grundsätzliche politische Beschlussfassung zur Förderung des Klimaschutzes in Bad Segeberg erforderlich ist.

Darüber hinaus ist es nötig, zusätzliche Arbeitszeit für ein Klimaschutzmanagement bereitzustellen, um Klimaschutzaktivitäten, ehrenamtliches Engagement, Projekte und politische Entscheidungen zu koordinieren. Eine weitere bedeutsame Aufgabe des Klimaschutzmanagements ist die Kommunikation, Informierung aller Beteiligten und die öffentlichkeitswirksame Begleitung.

Der Maßnahmenkatalog richtet sich danach aus, ob der strukturierte Aufbau von Klimaschutzmanagement politisch gewünscht ist. Der Maßnahmenkatalog soll sich in zwei Teile gliedern:

- Standard-Variante mit Einzelmaßnahmen wie bisher
- Klimaschutz-Variante mit strukturiertem Klimaschutzmanagement

TEIL 3: Klimaschutzmanagement

8. Klimaschutzmanager/in

Für den Aufbau eines Klimaschutzmanagements ist der Einsatz von zusätzlichem Personal in der Stadtverwaltung erforderlich. Ein/e Klimaschutzmanager/in hat grundsätzlich die folgenden Aufgaben:

- Koordinierung sämtlicher Klimaschutzaktivitäten der Stadtverwaltung, Politiker/innen, Bürger/innen und Akteure
- Informierung aller Beteiligten und Kommunikation
- Öffentlichkeitsarbeit
- ggfs. Organisation von Veranstaltungen, Vorträgen u.ä.
- Netzwerkarbeit, Vernetzung der Akteure und Aktivitäten
- Initiierung von Vorhaben und Vorschlägen
- Recherche von Finanzierungsmöglichkeiten
- Unterstützung bei der Abwicklung von Vorhaben mit Fördermittelbeantragung

Die Bundesregierung bietet die Förderung von Personalkosten für Klimamanager/innen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative an. Die Voraussetzung ist in der Regel ein erstelltes Konzept, das durch die Klimaschutzmanager/in umgesetzt wird. Die Arbeitsstellen werden für einen Zeitraum von 2-3 Jahren gefördert und können teilweise noch verlängert werden. Der Aufwand für die Konzeptumsetzung muss individuell abgeschätzt werden.

In Bad Segeberg wurden aktuell drei größere Projekte angeschoben:

- Quartierskonzept Energetische Stadtsanierung Südstadt, KfW-Förderprogramm 432
  * Beginn der Konzepterstellung Oktober 2017
  * Förderhöhe insgesamt 95% (65% Bund, 30% Investitionsbank SH)
  * Förderung Sanierungsmanager/in anschließend 3 Jahre voraussichtlich in gleicher Förderhöhe möglich
  * zusätzliche Förderung Sachausgaben max. 10% der Personalkosten möglich
  * Verlängerung Förderung Klimaschutzmanager/in auf 5 Jahre ist bei Bedarf möglich

  mehr Info: https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadtsanierung/Finanzierungsangebote/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/

- Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften, Förderprogramm Nationale Klimaschutzinitiative
  * Förderantrag wird bis September 2017 gestellt, Konzepterstellung ist in 2018/19 vorgesehen
  * Förderhöhe Konzept finanzschwache Kommune 70%
  * Förderung Klimaschutzmanager/in anschließend 2 Jahre, Förderhöhe finanzschwache Kommune 90%, (normalerweise 65%)
  * Förderung Prozessunterstützung durch sachkundige externe Dritte in einem zeitlichen Umfang von maximal fünf Tagen pro Jahr ist möglich

* In den ersten 18 Monaten einmalige Förderung für Umsetzung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme möglich, Förderhöhe 50%, Fördersumme max. 200.000 Euro
* Förderung Klimaschutzmanager/in für ein Anschlussvorhaben für ein weiteres Jahr möglich

mehr Info: https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte
mehr Info: https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzmanagement

- Fifty-fifty Projekt Schulen
  Einführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kita, Förderung von energiesparendem Nutzerverhalten und Klimaschutzbewusstsein, Projektmanagement und inhaltliche Begleitung durch externes Fachbüro
  * Förderbewilligung wird im Herbst 2017 erwartet, Projektbeginn 2017
  * Projektdauer städtische Schulen/Kitas 4 Jahre, Schulverband 3 Jahre
  * Förderhöhe finanzschwache Kommune 90%
  * Förderung „Starterpaket“ für Sachausgaben pädagogische Arbeit sowie für geringinvestive Maßnahmen (z.B. hydraulischer Abgleich) kann im ersten Projektjahr beantragt werden, Förderhöhe 50%

  mehr Info: https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/energiesparmodelle

In Verbindung mit diesen drei Projekten, die parallel ablaufen werden, sind zeitweise externe Fachbüros tätig und es können im Falle positiver Förderbescheide stadteigene Klimaschutzmanager/innen eingestellt werden. Damit werden mehrere Aktivitäten parallel durchgeführt. Die geförderten Sanierungs- und Klimaschutzmanager/innen dürfen ausschließlich im Rahmen ihrer Projekte arbeiten.

Im Rahmen der Projekte werden Einzelmaßnahmen und Ideen initiiert und umgesetzt, die sicherlich für das gesamte Stadtgebiet nutzbar gemacht werden könnten. An dieser Stelle können große Synergieeffekte entstehen, wenn die Stadt zusätzlich Arbeitszeit zur Verfügung stellen würde, um diese projektbezogenen Aktivitäten auf das gesamte Stadtgebiet zu beziehen, sie zu koordinieren und Öffentlichkeitsarbeit dazu zu betreiben. In dieser Kombination können die verschiedenen Klimaschutzaktivitäten gebündelt und mit relativ geringem finanziellen Einsatz der Stadt zu einem strukturierten Klimaschutzmanagement ausgebaut werden.

Die Synergien der Projekte mit dem Aufbau eines systematischen Klimaschutzmanagements können in den Jahren 2019 bis 2021 genutzt werden. Die Zielrichtung wäre die Ausprägung der Stadt Bad Segeberg zur Klimaschutz-Stadt mit entsprechender Außenwirkung und einem zukunftsfähigen Energieversorgungskonzept.

TEIL 4: Maßnahmenkatalog

Für die Stadt Bad Segeberg eröffnen sich nun zwei Wege. Die Standard-Variante umfasst die Durchführung von einzelnen Fördermaßnahmen oder Förderprojekten wie in der Vergangenheit, jedoch optimiert durch das aufgebaute Energiemanagement für die städtischen Liegenschaften im Zuge des Teilklimaschutzkonzeptes „Eigene Liegenschaften“. Die zweite Variante umfasst zusätzlich die langfristige Etablierung des Klimaschutzes als übergeordnete kommunale Aufgabe. Damit verbunden ist die Ausrichtung auf eine zukunftsfähige und klimafreundliche Energieversorgung mit Aktivierung der Akteure in Bad Segeberg für dieses Ziel. Damit verbunden ist auch die Einrichtung von einer oder zwei Arbeitsstellen für das Klimaschutzmanagement, die in den ersten Jahren zu großem Teil gefördert werden und auch auf freiberuflicher Basis vergeben werden können. Der Umfang der einzelnen Arbeitswochenstunden für die Förderprojekte kann nur geschätzt werden.

Die beiden Strategien werden im Folgenden beschrieben:

Strategie A) Einzelmaßnahmen und Einzelprojekte wie bisher

Die Stadtverwaltung führt wie bisher im Rahmen ihrer personellen und finanziellen Möglichkeiten energetische Sanierungen ihrer Liegenschaften durch – mit Fördermitteln, wo es möglich ist. Zusätzlich wird das im Teilklimaschutzkonzept „Eigene Liegenschaften“ aufzubauende Energiemanagement weitergeführt. Die monatlichen Verbrauchsdaten der Liegenschaften werden aufgenommen und zeitnah ausgewertet. So können technische Ausfälle anhand von abweichenden Verbräuchen schnell erkannt werden. Die Einsparungen von durchgeführten Sanierungsmaßnahmen können im Nachhinein kontrolliert werden. Es entsteht ein Bewusstsein für die Wärme- und Stromverbräuche der Liegenschaften. Die Planung der zukünftigen Maßnahmen kann mit Hilfe des Controllings gezielt optimiert werden.

Die beschlossenen Projekte „Energetische Stadtsanierung Südstadt“, „Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften“ und das „Fifty-fifty Projekt an Schulen“ werden durchgeführt und von der Verwaltung begleitet.

Strategie B) Strukturiertes Klimaschutzmanagement in Bad Segeberg

In Strategie B ist die Standard-Strategie A enthalten. Zusätzlich werden mit einem strukturierten Klimaschutz-Management alle Klimaschutzaktivitäten und Projekte koordiniert und öffentlichkeitswirksam begleitet. Auf politischer Ebene wird ein Konzept entwickelt, wie die Energieversorgung und der Klimaschutz in der Stadt im Jahr 2030 oder 2050 aussehen soll. Die weiteren Planungen und Maßnahmen können damit auf das zukünftige Ziel ausgerichtet werden. Durch die aktive Einbindung von Bürger/innen und weiteren Akteuren wird stetig ein Klimaschutz-Bewusstsein in Verbindung mit der Stadt Bad Segeberg aufgebaut. Für die Koordinierung, Informationsweiterleitung und Begleitung der Beteiligten wird eine Fachkraft mit einer halben Stelle in der Verwaltung benötigt. Die unter A) genannten Einzelmaßnahmen sind Bestandteil dieser Strategie und würden in das Gesamtkonzept eingebunden werden. Klimaschutzrelevante Förderanträge könnten durch die Fachkraft koordiniert und zielgerichteter gestellt werden als unter A). Für dieses Szenario braucht es den politischen Willen und eine politische Grundsatzentscheidung.

Der Zeitpunkt für die Aufnahme des Klimaschutzes als übergeordnete Aufgabe der Stadt Bad Segeberg ist aufgrund der parallel angeschobenen Projekte sehr günstig. Mit hohen Förderquoten können im Nachgang zu den Konzepten Sanierungs- bzw. Klimaschutzmanager/innen für 2 bis 5 Jahre in der Stadtverwaltung auf freiberuflicher Basis beauftragt oder eingestellt werden, die die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen koordinieren und öffentlichkeitswirksam begleiten sollen. Das Fifty-fifty Projekt wird durch ein externes Fachbüro betreut. Die Schulen werden inhaltlich und organisatorisch begleitet.

- <u>Sanierungsmanager/in Quartierskonzept Südstadt</u>
  Nach Vorliegen des energetischen Quartierskonzeptes für die Südstadt kann ein/e Sanierungsmanager/in zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen für 3 Jahre (mit Verlängerungsoption auf 5 Jahre) beantragt werden. Mit dem Status der finanzschwachen Kommune könnte die Stadt eine Förderhöhe von 95% erhalten.

- <u>Klimaschutzmanager/in Klimaschutz-Teilkonzept städtische Liegenschaften</u>
  Nach Vorliegen des Klimaschutz-Teilkonzeptes für die städtischen Liegenschaften kann ein/e Klimaschutzmanager/in mit Teilzeit für 2 Jahre eingestellt werden. Die Förderhöhe liegt bei 90% bzw. 65%. (Hinweis: Fördermittel für das Teilkonzept werden im Herbst beantragt).

- <u>Externes Projektmanagement für das Fifty-fifty Projekt</u>
  Für das drei bzw. vier Jahre laufende Projekt wird ein externes Fachbüro das Projektmanagement mit Initiierung von Aktivitäten und Begleitung der Schulen übernehmen.
  (Hinweis: Der Förderantrag wurde gestellt. Die Förderbewilligung wird im Herbst 2017 erwartet).

- <u>Zusätzliche Arbeitszeit für den Aufbau eines kommunalen Klimaschutzmanagements</u>
  Diese zusätzlichen Arbeitsstunden müssten von der Stadt Bad Segeberg selbst getragen werden. Die projektbezogenen Erkenntnisse, Aktivitäten und Erfahrungen sollen auf die gesamte Stadt übertragen werden. Durch eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit während der Projekte wird der Klimaschutz in Bad Segeberg bekannt gemacht und Akteure werden aktiviert. Der politische und verwaltungsinterne Prozess und Entscheidungen werden initiiert, inhaltlich begleitet und kommuniziert. Die konzeptionelle Einbindung wichtiger Partner wie z.B. die ews kann geplant und umgesetzt werden. So entstehen auf allen Seiten Synergieeffekte.

Der Maßnahmenkatalog wurde alternativ für die Standard-Variante A und für die Klimaschutz-Variante B erstellt. Zusätzlich wurde aufgezeigt, um wieviel höher der Eigenanteil für die Klimaschutzmanager/innen wäre, wenn die Stadt Bad Segeberg bei der Antragstellung nicht mehr den Status einer finanzschwachen Kommune hätte.

Standard-Strategie*) (Strategie A) **Einzelprojekte und Energiemanagement Liegenschaften** **Energiemanagement, Sanierung, Nutzerverhalten**			**Investitions-kosten**	**erhöhte Förderquote*)**	**Eigenanteil**	**Zeitraum**	**Einspar-potenzial**	**Öffentlichkeits-wirksamkeit**
	Maßnahme		**Euro**	**%**	**Euro**			
Energie-Controlling	1	Ergänzung der Grunddaten in der Software INFOMA, Erstellung von Auswertungsgrafiken und Erstellung einer Vorlage für jährlichen Energiebericht	ca. 3.000	0%	ca. 3.000	2017-18	+	o
	2	Systematische monatliche Verbrauchserfassung in INFOMA mit Plausibilitätsprüfung der Daten	---		---	kontinuierlich	++	o
	3	Erstellung und Veröffentlichung von Jahres-Energieberichten	---		---	jährlich ab 2018	o	+++
Klimaschutz-Projekte	4	Erstellung Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften inkl. Sanierungsfahrplan (Förderantrag Herbst 2017)	ca. 55.000	70%	ca. 16.500	2018	++	o
	5	Erstellung Quartierskonzept Südstadt (KfW-Programm 432 Energetische Stadtsanierung) inkl. Theodor-Storm-Schule, Franz-Claudius-Schule, Schule am Burgfeld und Hallenbad, Beginn Okt 2017	ca. 109.000	95%	ca. 5.500	2017-18	++	++
	6	Fifty-fifty Projekt Energiesparen in Schulen und Kitas - Nutzerverhalten, geringinvestive Maßnahmen mit Einbindung der Hausmeister, Förderantrag gestellt Nov 16, Beginn 2017	ca. 74.000	90%	ca. 7.000	2018-21	+++	++
		GESAMTKOSTEN Standard-Strategie (A)	**241.000**		**32.000**			
*) Es wurden die erhöhten Fördersätze für finanzschwache Kommunen angesetzt.								
+++: sehr hohes Einsparpotenzial, ++: hohes Einsparpotenzial, +: Einsparpotenzial ist vorhanden, o: kein direktes Einsparpotenzial vorhanden								

Klimaschutz-Strategie*) (Strategie B) **Strukturiertes Klimaschutzmanagement** **Klimaschutzziele, Klimaschutzmanager/innen, Erstellung Energieversorgungskonzept**		**Inv.-kosten jährlich**	**erhöhte Förderquote*)**	**Investition Eigenanteil jährlich**	**Laufzeit Förderung**	**Zeitraum**
Maßnahme		**Euro/a**	**%**	**Euro/a**	**Euro**	
Einstellung Klimamanger/in	**7 Einstellung Klimaschutzmanager/in für die Umsetzung des Klimaschutz-Teilkonzeptes Eigene Liegenschaften, 2 Jahre (geschätzt 20 Wochenstunden)**	**35.000**	**90%**	**3.500**	**2 Jahre**	**2019-21**
	8 Einstellung Quartiersmanager/in für die Umsetzung des Quartierskonzeptes Energetische Stadtsanierung Südstadt, 3 Jahre (geschätzt 39 Wochenstunden)	**70.000**	**95%**	**3.500**	**3 Jahre**	**2018-21**
	9 Einstellung Klimaschutzmanager/in für die Etablierung des Klimaschutzes in der Stadt Bad Segeberg (geschätzt 20 Wochenstunden)	**35.000**	**0%**	**35.000**	**keine Förderung**	**ab 2018**
Politische Diskussion	○ Info-Veranstaltung mit Klima-Film und anschließender Diskussion als Auftakt	Diese beispielhaften Maßnahmen können von den Klimamanager/innen initiiert bzw. durchgeführt werden.				
	○ Rahmenprogramm als Anreiz für die Teilnahme am politischen Klimaschutz-Prozess, z.B. 1 Tag im Bildungshaus in Malente mit Verpflegung					
	○ Moderation des politischen Entscheidungsprozesses für eine Zukunftsvision					
	○ Monatliche Sitzungen des Bürgermeisters mit Fraktionsvorsitzenden als Lenkungsgruppe etablieren					
	○ Politische Beschlüsse zum Klimaschutz-Konzept mit Schwerpunktlegung und Festlegung der weiteren Vorgehensweise					
Kooperationen	○ Unterstützung durch den Kreis Segeberg					
	○ Einladung ankerkannter Persönlichkeiten zu einem öffentlichen Vortrag					
	○ Nutzung Klimaschutz-Netzwerk Schleswig-Holstein					
	○ Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen					

*) Es wurden die erhöhten Fördersätze für finanzschwache Kommunen angesetzt.

Klimaschutz-Strategie (Strategie B) **Strukturiertes Klimaschutzmanagement** **Information, Öffentlichkeitsarbeit, Initiierung, Motivierung Akteure**			**Inv.-kosten jährlich**	**Förderquote**	**Investition Eigenanteil jährlich**	**Zeitraum**
Maßnahme			**Euro**	**%**	**Euro**	
Bewusstsein Klimaschutz	○	Umweltfreundliche Beschaffung	Diese beispielhaften Maßnahmen können von den Klimaschutzmanager/innen initiiert bzw. durchgeführt werden.			
	○	Dienstfahrzeuge				
	○	Schulung Mitarbeiter/innen zu Nutzerverhalten in städtischen Liegenschaften				
	○	Schulung Hausmeister zu energieeffizienter Regelung der technischen Anlagen				
	○	Öffentliche Aushänge und Informationen zu Energiesparen und Energiestandard des jeweiligen Gebäudes				
	○	Klimaschutz-Leitfaden bzw. Checkliste für Bebauungsgebiete bzw. Baumaßnahmen im Auftrag der Stadt				
Partizipative Beteiligung	○	Informationskampagne mit Motto	Diese besipielhaften Maßnahmen können von den Klimaschutzmanager/innen initiiert bzw. durchgeführt werden.			
	○	Kooperation mit anderen Kommunen nutzen, z.B. gemeinsame Konzepte entwickeln und umsetzen				
	○	Aufnahme und Umsetzung der im Klimaschutz-Konzept festgeslegten Schwerpunkte, z.B. Radfahrkonzept				
	○	Kampagne "Unternehmen für Klimaschutz in Bad Segeberg", z.B. Round table mit Bürgermeister, Informationen zu Fördermitteln				
	○	Bestehende Initiativen und Verbände einbinden				
	○	Zielgruppenspezifische Anreize für Bürgerengagement schaffen (Schüler/innen, Senior/innen...), z.B. Wettbewerb "gute Idee" mit Preisverleihung				

Standard-Strategie A (Einzelprojekte und Maßnahmen)

Energiemanagement: Die Software für das Energie-Controlling wurde bereits erworben und die Grunddatenerfassung ist weitgehend abgeschlossen. Die Verbräuche werden zeitnah eingegeben und bewertet. Bei ungewöhnlich großen Abweichungen wird der Ursache nachgegangen. Nachdem der hohe Erstaufwand für die Grunddatenerfassung und die Einarbeitung in die Software erfolgt sind, kann das Energieverbrauchs-Controlling von der Verwaltung geleistet werden. Es sind Einsparungen durch das schnelle Erkennen von Unregelmäßigkeiten und unverhältnismäßig hohen Verbräuchen zu erwarten.

Projekte: Die Erstellung des Quartierskonzeptes für die Südstadt beginnt im Herbst 2017. Der Auftrag wurde erteilt. Der Förderbescheid für das Fifty-fifty Projekt wird im Herbst 2017 erwartet. Der Förderantrag für das Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften wird bis Ende September 2017 gestellt. Die Kosten für die Konzepterstellungen und das Fifty-fifty Projekt belaufen sich auf rd. 241.000,- Euro. Mit den hohen Förderquoten beträgt der Eigenanteil lediglich rd. 32.000,- Euro, entsprechend ca. 13% der Kosten.

Klimaschutz-Strategie B (Standard-Strategie und strukturiertes Klimaschutzmanagement)

Die Klimaschutz- und Sanierungsmanager/innen werden im Nachgang zu den Konzepterstellungen mit Fördermitteln auf freiberuflicher Basis ausgeschrieben und beauftragt. Zusätzlich ist eine halbe Arbeitsstelle zum Aufbau eines Klimaschutzmanagements vorgesehen, um alle Aktivitäten zu koordinieren und die Erfahrungen für das gesamte Stadtgebiet nutzbar zu machen. Auch diese Stelle kann auf freiberuflicher Basis vergeben werden. Momentan hat die Stadt Bad Segeberg noch den Status als finanzschwache Kommune und damit ein Recht auf erhöhte Fördersätze bei den Förderprogrammen. Wenn die Kommune bei der Beantragung noch als finanzschwach eingestuft wird, erhält sie höhere Fördersätze. In der untenstehenden Tabelle werden die Kosten bei normaler Förderhöhe dargestellt.

Klimaschutz-Strategie*) (Strategie B) **Standard-Strategie + Strukturiertes Klimaschutzmanagem** **Klimaschutzziele, Klimaschutzmanager/innen, Erstellung Energieversorgungskonzept**		**Inv.-kosten jährlich**	**Förderquote nicht erhöht**	**Investition Eigenanteil jährlich**	**Laufzeit Förderung**	**Zeitraum**
Maßnahme		**Euro/a**	**%**	**Euro/a**	**Euro**	
Einstellung Klimamanger/in	**7** **Einstellung Klimaschutzmanager/in für die Umsetzung des Klimaschutz-Teilkonzeptes Eigene Liegenschaften, 2 Jahre (geschätzt 20 Wochenstunden)**	**35.000**	**65%**	**12.250**	**2 Jahre**	**2019-21**
	8 **Einstellung Quartiersmanager/in für die Umsetzung des Quartierskonzeptes Energetische Stadtsanierung Südstadt, 3 Jahre (geschätzt 39 Wochenstunden)**	**70.000**	**85%**	**10.500**	**3 Jahre**	**2018-21**
	9 **Einstellung Klimaschutzmanager/in für die Etablierung des Klimaschutzes in der Stadt Bad Segeberg (geschätzt 20 Wochenstunden)**	**35.000**	**0%**	**35.000**	**keine Förderung**	**ab 2018**
*) Es wurden die normalen Fördersätze angesetzt.						

Im Folgenden werden die Kosten für drei Jahre für die Klimaschutz-Strategie zusammengestellt. Die Ansätze für die Arbeitszeiten und Personalkosten wurden abgeschätzt.

Kosten Klimaschutz-Strategie für 3 Jahre **Standard-Strategie + Strukturiertes Klimaschutzmanagem** **Energiemanagement, Sanierung, Nutzerverhalten**				**Investitions-kosten**	**erhöhte Förderquote** *)	**normale Förderquote** *)	**Eigenanteil erhöhte Förderung**	**Eigenanteil normale Förderung**	**Zeitraum**
Maßnahme				**Euro**	**%**		**Euro**		
Standard-Variante	**Energie-Controlling**	1	Ergänzung der Grunddaten in der Software INFOMA, Erstellung von Auswertungsgrafiken und Erstellung einer Vorlage für jährlichen Energieberichtarbeitung	ca. 3.000 ***)	0%		ca. 3.000	**)	2017
		2	Systematische monatliche Verbrauchserfassung in INFOMA mit Plausibilitätsprüfung der Daten	---			---	**)	
		3	Erstellung und Veröffentlichung von Jahres-Energieberichten	---			---	**)	
	Klimaschutz-Projekte	4	Erstellung Klimaschutz-Teilkonzept Eigene Liegenschaften inkl. Sanierungsfahrplan (Förderantrag Herbst 2017)	ca. 55.000	70%		ca. 16.500	**)	2018-19
		5	Erstellung Quartierskonzept Südstadt (KfW-Programm 432 Energetische Stadtsanierung) inkl. Theodor-Storm-Schule, Franz-Claudius-Schule, Schule am Burgfeld und Hallenbad, Beginn Okt 2017	ca. 109.000	95%		ca. 5.500	**)	2017-18
		6	Fifty-fifty Projekt Energiesparen in Schulen und Kitas - Nutzerverhalten, geringinvestive Maßnahmen mit Einbindung der Hausmeister, Förderantrag gestellt Nov 16, Beginn 2017	ca. 74.000	90%		ca. 7.000	**)	2018-21
Strukturiertes Klimaschutzmanagment	**Einstellung Klimamanger/in**	7	Einstellung Klimaschutzmanager/in für die Umsetzung des Klimaschutz-Teilkonzeptes Eigene Liegenschaften, 2 Jahre (geschätzt 20 Wochenstunden)	70.000	90%	65%	7.000	24.500	2019-21
		8	Einstellung Quartiersmanager/in für die Umsetzung des Quartierskonzeptes Energetische Stadtsanierung Südstadt, 3 Jahre (geschätzt 39 Wochenstunden)	210.000	95%	85%	10.500	31.500	2018-21
		9	Einstellung Klimaschutzmanager/in für die Etablierung des Klimaschutzes in der Stadt Bad Segeberg, 3 Jahre (geschätzt 20 Wochenstunden)	105.000	0%	0%	105.000	105.000	2018-21
			GESAMTKOSTEN Standard-Strategie (A)	241.000			32.000	32.000	
			GESAMTKOSTEN Klimaschutz-Strategie (B)	626.000			154.500	193.000	
			MEHRKOSTEN Klimaschutz-Strategie (B) 2018-21	**385.000**			**122.500**	**161.000**	
			entspricht Mehrkosten in 2018 (ab Juli)	**35.000**			**18.375**	**20.125**	
			entspricht Mehrkosten in 2019	**105.000**			**38.500**	**45.500**	
			entspricht Mehrkosten in 2020	**140.000**			**42.000**	**57.750**	
			entspricht Mehrkosten in 2021	**105.000**			**23.625**	**37.625**	
*) Es wurden die erhöhten Fördersätze für finanzschwache Kommunen angesetzt.									
**) Die Förderungen für die Projekte der Standard-Strategie Pkt.4-6 wurden bereits beantragt/bewilligt, so dass die erhöhten Fördersätze gesichert sind.									
***) Die Software wurde in 2017 bezahlt und geht nicht in die jährlichen Kosten ein.									

Die anfallenden Mehrkosten (Eigenanteil mit erhöhten Fördersätzen) für die Klimaschutz-Strategie gegenüber der Standard-Strategie betragen für die Jahre

2018 (ab Juli): 18.375 Euro
2019: 38.500 Euro
2010: 42.000 Euro
2021: 23.625 Euro
Insgesamt: 122.500 Euro

Teilweise können die Förderungen der projektbezogenen Arbeitsstellen auf bis zu fünf Jahre verlängert werden. Die projektbezogenen Arbeitsstellen können als freiberufliche Leistungen ausgeschrieben und beauftragt werden. Es wird empfohlen, zeitnah eine Entscheidung für drei Jahre zu treffen und anschließend auf Basis der gesammelten Erfahrungen über die weitere Vorgehensweise zu entscheiden.

Anhang: Ergebnisse der Befragung zu Partizipativer Beteiligung

Zusammenfassung der Ergebnisse

A) Partizipative Bürgerbeteiligung:

B) Politischer Diskussions- und Entscheidungsprozess im Klimaschutz

A und B) Die Rolle des Bürgermeisters / der Bürgermeisterin

C) Best practise - Beispiele

A) Partizipative Bürgerbeteiligung

Die größten Erfolgsfaktoren

Kommunikation

- Erfolgsfaktor ist die Kommunikation, wertschätzend, zielgerichtet, langfristig
- Die Bildung eines Energieforums für Bürger/innen oder eines kommunalen Gemeinschaftsraums kann dazu einladen, sich zu beteiligen.
- Verwaltungsmitarbeitende nehmen an Sitzungen von Bürgerinitiativen teil und können die Prozesse begleiten.
- Eine Forschungsstudie zeigte, dass drei Faktoren für partizipative Beteiligung gegeben sein müssen: Kümmerer – Penetranz – langer Zeitrahmen.

Öffentlichkeitsarbeit, Presse

- Erfolgsfaktor ist die Öffentlichkeitsarbeit, stetig, informativ, aktiv
- Partizipative Beteiligung kriegt man nur über die Presse.

Motivation, Ansprache von Bürger/innen

- Bürgerinitiativen können einen großen Einfluss ausüben.
- Der Erfolg ist immer abhängig von den Personen, die beteiligt sind. Einzelne mit hohem und anhaltendem Engagement können großen Einfluss nehmen.
- Strategische Partnerschaften, z.B. kommunale Gemeinschaftsstätte einrichten. Kontakt zu „Meinungsbildnern“ aufnehmen: Pastor, Schule usw.
- Wenn noch nichts in der Kommune läuft, am besten Kontakt zu bestehen Ortsgruppen aufnehmen (BUND, ADFC u.a.). Hinterfragen, was das Engagement hemmt und was gebraucht wird. Es braucht ein Angebot der Unterstützung und Organisation.
- Es braucht Wege, um die Bürger/innen direkt anzusprechen, z.B. ein Angebot für Bürger/innen über die Volkshochschule. Wenn gute Mischung aus Bürgern und Politikern vorhanden ist, kann eine wirksame Initiative daraus erwachsen.

Unterstützung durch das Hauptamt (Verwaltung)

- Ehrenamtliche müssen vom Hauptamt unterstützt werden. Das Hauptamt müsste dem Ehrenamt unterstehen. Das bedeutet, dass das Hauptamt (Verwaltung) sich nach den Terminen der Ehrenamtlichen richtet. Es braucht diese Haltung der Verwaltung.
- Ehrenamtliche Arbeit braucht Unterstützung und Anerkennung. Aktionen brauchen die Begleitung der Verwaltung mit Raumstellung, Öffentlichkeitsarbeit, Organisation und Informationsverteilung. Der Aufwand wird mindestens eine Viertel Arbeitsstelle ausfüllen. Die Person braucht eine örtliche Verwurzelung, Kommunikationsgeschick und ist bestenfalls selbst ehrenamtlich tätig (gewesen).
- Ehrenamtliche wollen ernst genommen werden. Positiv werden Anerkennungen wie ein Ausflug, Weihnachtsfeier o.ä. aufgenommen. Einladungen auf höherer Ebene mit Bürgermeister oder zu Veranstaltungen sind stärkend.
- Ideen, die eingebracht werden, die nicht in das Verwaltungskonzept passen, müssen zumindest aufgenommen und mit Beteiligung der Ehrenamtlichen diskutiert werden.
- Bei guten Rahmenbedingungen für Ehrenamtliche kann eine wirksame Solidarisierung zwischen Hauptamt (Verwaltung) und Ehrenamt entstehen.
- Wichtig ist ein langfristiges Denken, die Etablierung als Wert in der Politik, die Rückendeckung und die Präsenz sowie die Bereitschaft des Bürgermeisters, direkt mit Ehrenamtlichen in Kontakt zu treten.

Ideen, Vorschläge

- Idee: Schilder an Straßen aufstellen mit der Bitte, Rücksicht auf Radfahrer zu nehmen. Am Orteingang Schild ergänzen „Fahrradfreundliche Stadt“ o.ä.
- Idee: Regionale CO_2-Zertifikate, die als Schild an die Gebäude gehängt werden können – für privat oder Unternehmen.
- Idee: Andere Wege gehen und bestehende Gruppen kontaktieren, z.B. Landfrauen. Menschen dort abholen, wo sie sind oder wo sie kommunizieren.
- Idee: Experten für einen Vortrag mit anschließender Diskussion einladen.
- Idee „Tupperparty“: Themenabende mit einer Fragestellung bei geselligem Zusammenkommen veranstalten.

Partizipative Bürgerbeteiligung - Die größten Hemmnisse

Organisation

- Die Begleitung der Bürgerbeteiligung macht für die Verwaltung sehr viel Arbeit. Es kann nicht nebenher geleistet werden.
- Bürgerbeteiligung muss organisiert und etabliert werden. Eventuell wird eine externe Moderation erforderlich.
- Zu geringe personelle Kapazitäten der Verwaltung, um Aktivitäten zu begleiten

Kommunikation, Ansprache der Bürger/innen

- Meinung oder Erfahrung von Bürger/innen, dass sie einzeln mit ihrer Meinung keine Veränderung bewirken können. Der Aufwand, eine Gruppe zu initiieren, ist zu groß.
- Demografischer Wandel: Die Älteren investieren nicht mehr. Zielgruppe sind die Jüngeren, die jedoch in jeder Hinsicht von der Gesellschaft gefordert sind.
- Misserfolg: Riesenaktion Klimawoche organisiert mit Gutscheinen und großer Presseaktion. Gewerbe eingebunden, Demo-LKW kommen lassen. Exkursionen jeden Tag. Wanderausstellung. Sehr geringe Resonanz. Nur zur Eröffnung 150 Personen. Fazit: Wir hätten lieber eine Hüpfburg aufgestellt, um unsere Zielgruppe jüngerer Menschen zu erreichen.
- „Festivalisierung der Politik“ und im Allgemeinen: Alles muss neu sein, um Aufmerksamkeit zu erregen. Es braucht dauernd interessante neue Nachrichten - das macht viel Arbeit.
- Es wurde eine App für Bürger/innen gegründet. Spricht junge Menschen an, die über Social Media kommunizieren. Es ist aber viel Arbeit, ständig neue attraktive Informationen bzw. Artikel bereitzustellen.

B) Politischer Diskussions- und Entscheidungsprozess im Klimaschutz

Die größten Erfolgsfaktoren

Initiierung Klimaschutz

- Eine starke Fraktion forciert das Thema (meistens die Grüne Partei)
- Das Thema Klimaschutz wurde durch einen Antrag der Grünen Fraktion initiiert.
- Die Verwaltung oder die Politik müssen die treibende Kraft sein.
- Vorbildfunktion der Kommune: Wenn die Kommune Fotovoltaikanlagen baut, tun es die Bürger/innen auch.
- Die Kommunikationskultur ist wichtig mit einem respektvollen Umgang.

Kommunikation

- Konsens-Kultur“: Es geht um das Thema, weniger um das Bilden von Blöcken gegen die anderen Parteien
- Verwaltungsmitarbeitende nehmen an Fraktionssitzungen bei wichtigen Themen teil und können informieren.
- Die Verwaltung kann Fraktionen dazu anregen, Aktivitäten oder Vorschläge in die politische Diskussion zu bringen.
- Ein regelmäßiger Runder Tisch mit Bürgermeister/in, Bürger/innen, Politiker/innen, Stadtwerken und Verwaltung könnte zum Erfolg führen.
- Bei jeder Fragestellung sollte überlegt werden, wer alles beteiligt ist. Aller Beteiligten sollten an einen Tisch geholt werden, um alle Bedenken, Wünsche und Anregungen zu berücksichtigen.

Finanzen

- Wenn genug Geld da ist, läuft es.
- Für Konsolidierungsgemeinden ist der Eigenanteil sehr gering, so dass Investitionsentscheidungen leichter fallen.

Entscheidungsvorbereitung

- Themen werden im Vorwege in kleiner Runde zwischen Bürgermeister/in, Bürgervorsteher/in und Fraktionsvorsitzenden abgestimmt
- „Ältestenrat“: Bürgermeister/in und wichtige Personen aus Fraktionen und Kämmerei besprechen wichtige Themen vorab in internem Kreis.
- Überparteiliche Arbeitsgruppen gründen, um komplexe Thematiken zu diskutieren und eine Entscheidung durch die Ausschüsse inhaltlich vorzubereiten.

Motivation der Politiker/innen

- Die Motivation von Ortsverbundenheit, Gestaltungswille und die Verantwortung für nachkommende Generationen seitens der Politiker/innen fördert die zielgerichtete Entscheidungsfindung.
- Öffentlichkeit und Presseauftritte können ein Anreiz für Politiker/innen sein, sich zu positionieren. So könnte seitens der Verwaltung ein Format geschaffen werden, um das Thema Klimaschutz in das öffentliche Licht zu heben. Positive Resonanz beflügelt.
- Klimaschutz kann ein politisches Wahlkampfthema einer Partei sein. Das kann sich positive darauf auswirken, dass das Thema diskutiert wird, aber auch hinderlich, wenn es im Wahlkampf verheizt“ wird.

Hilfestellung durch externe Institutionen

- Die Mitarbeiterinnen der AktivRegion HolsteinsHerz bieten ihre Beratung in Ausschüssen und Arbeitsgruppen an. Sie wünschen sich, dass Projektideen an sie herangetragen werden. Manchmal wäre eine Förderung bei kommunalen Projekten möglich gewesen.
- Die Investitionsbank Schleswig-Holstein bietet kostenfreie Erstberatungen, die Co-Finanzierung bestimmter KfW-Förderprogrammen mit Hilfestellung bei Beantragung und Durchführung an.
- Kommunale Stadtwerke können ein wertvoller strategischer Partner sein. Sie brauchen Kundenbindung. Das ist über Angebote zur Energieeinsparung möglich.

Weitere Erfolgsfaktoren

- Kleine Schritte bringen den Erfolg. Konkrete kleine Maßnahmen umsetzen und das Thema stetig vorantreiben.
- Mit dem Integrierten Klimaschutzkonzept ist ein Roter Faden gegeben. Jetzt hängt der Erfolg von den persönlichen Qualitäten des/der Klimaschutzmanager/in ab.
- Um Energie- und Kosteneinsparungen zu erzielen, spielen die Hausmeister eine Schlüsselrolle. Um ein erhöhtes Engagement anzuerkennen, kann die Entgeltgruppe 8 für Hausmeister eingerichtet werden.

Politischer Prozess - Die größten Hemmnisse

Finanzen

- Angespannte Haushaltslage und hohe Verschuldung. Investitionen werden gescheut. Der Eigenanteil bei Fördermaßnahmen erscheint zu hoch.
- Es ist kein langfristiges Bewusstsein vorhanden. Die Amortisation soll innerhalb von 5 Jahren bzw. innerhalb der Amtsperiode liegen. Klimaschutz braucht einen langfristigen Ansatz.
- Wenn die Motivation der Politiker/innen vorrangig die eigene Profilierung ist, kann eine respektvolle sachliche Diskussion schwierig werden.
- Die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Deutschland sind ungünstig. Um den Klimaschutz voranzutreiben, braucht es eine Verteuerung der Energie oder neue gesetzliche Rahmenbedingungen wie in Dänemark oder Norwegen.

Bewusstsein für das Klimaschutz-Thema

- Die Skepsis gegenüber Klimaschutz ist groß. Vereinzelt wird der menschengemachte Klimawandel von Politiker/innen angezweifelt.
- Der Nutzen von Investitionen in den Klimaschutz wird nicht gesehen. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist nicht bekannt.
- Das Thema Klimaschutz ist abstrakt. Die Auswirkungen zeigen sich 40 Jahre später. Es hat keinen direkten Einfluss auf mein Lebensumfeld. Ich erlebe die Auswirkungen meines Tuns nicht direkt und nicht zeitnah. Straßenarbeiten betreffen die Bürger/innen direkt und anfassbar, da kommen sie zu den Sitzungen.
- Der Klimaschutz bringt Dinge, die bisher nicht gewohnt waren. Viele Koalitionen, langfristiges Denken.
- Klimaschutz darf nicht isoliert gesehen werden. Es muss in viele Bereiche wie z.B. Stadtentwicklung eingebunden werden. Dazu sind viele Menschen und Aspekte zu bedenken und einzubeziehen.
- Der Überblick fehlt. Es gibt sehr viele Förderprogramme, die nicht alle gelesen werden können. Es fehlt an zielgerichteten Informationen, so dass Kommunen keine Entscheidungsbasis haben.

Weitere Hemmnisse

- Jede Kommune kocht ihr eigenes Süppchen. In Kooperation oder mit Bündelung im Mittelzentrum könnten einige Aufgaben besser bewältigt werden.
- Politische Entscheidungen hängen oft von den Partei-Taktiken ab. Wenn Wahlen sind, ist es eine schlechte Zeit für Anträge.
- Photovoltaik rechnet sich schlechter, Investoren zahlen keine Dachmiete mehr als Anreiz. Die Energiepreise sind niedrig, so dass derzeit nur ein geringer finanzieller Anreiz besteht.
- „Anti-Kümmerer“ und Gegensprecher blockieren den Prozess.
- Der personelle Aufwand für die Beantragung von Fördermitteln ist hoch.
- Der Grundgedanke wird immer positiv aufgenommen. Nur weil es die Grünen vortrugen, wurde dagegen zunächst gewettert. Wenn die Parteien grundsätzlich gegeneinander arbeiten, werden Entscheidungen schwierig.

A und B) Die Rolle des Bürgermeisters / der Bürgermeisterin

- ❖ Der Bürgermeister lenkt den Tanker. Das muss von oben kommen.
- ❖ Die Bürgermeisterin steuert die Verwaltung und kann bestimmen, welche Themen bearbeitet werden. Sie wählt die Schwerpunkte in der Verwaltung.
- ❖ Der Bürgermeister wird vom Volk gewählt. Das muss nicht die erste Wahl der Parteien sein. Dann können Entwicklungen durch Konflikte gehemmt werden.
- ❖ Wenn die Bürgermeisterin hinter dem Thema steht, läuft es. Die Verwaltungsmitarbeiter haben Rückendeckung und die offizielle Berechtigung für ihr Tun.
- ❖ Der Bürgermeister samt Verwaltung hat keinen Einfluss auf die Wahl der Ausschuss-Vorsitzenden. Wenn die Gesprächskultur im Ausschuss nicht stimmt, können Entscheidungen schwierig werden.
- ❖ Die Bürgermeisterin muss dahinterstehen und Präsenz zeigen, also auch zu Terminen gehen. Der Startschuss, Zwischen- und Endberichte sollten von der Bürgermeisterin vorgestellt werden.
- ❖ Der Bürgermeister steuert und bestimmt die Kommunikationswege mit der Fragestellung, wer wann gefragt werden muss.
- ❖ Wenn keine „Ansage“ von oben kommt, funktioniert es nicht. Klimaschutz muss als Wert etabliert werden. „Unsere Stadt ist klimafreundlich“. Bürgermeister muss eine Vision haben und leben.

C) Best practise – Beispiele

- ✓ Eine Bürger-Initiative hat sich auf den Marktplatz gestellt und Unterschriften für die Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes gesammelt. Das Klimaschutzkonzept wurde durchgesetzt.
- ✓ Besonderes Engagement eines Mitarbeiters: Ein technisch interessierter und ausgebildeter Verwaltungsmitarbeiter hat in einer Schule die energetische Optimierung initiiert und damit 60.000 Euro jährliche Einsparung erzielt. Er hat den Hersteller der GLT-Regelungsanlage eingebunden.
- ✓ Mit den lokalen Stadtwerken wurden WärmeContracting-Verträge geschlossen mit der Vorgabe, Energie einzusparen. Es wurden monatliche Verbrauchsabrechnungen gefordert, um ein zeitnahes Controlling zu ermöglichen.
- ✓ Die Stadtwerke ews bieten Bürgern die Installation einer Fotovoltaikanlage auf dem eigenen Dach mit Finanzierungsmodell an. Alle Leistungen von der Beantragung über die Planung bis zur laufenden Abrechnung wird von den Stadtwerken als lokalem Partner übernommen.
- ✓ Es wurde ein Straßenzug mit LED ausgerüstet und zwei Führungen mit dem Planungsbüro für Bürger/innen angeboten. Eine öffentliche Umfrage wurde gestartet und die Bürger/innen konnten ihre Wunschlampe wählen. Am Ende wurde das von den Bürgern ausgewählte Produkt installiert.
- ✓ Bürgeraktion Bärenklau: Es wurde ein Presseartikel mit Hintergrundinformationen zum Bärenklau veröffentlicht. Die Hausbesitzer erhielten ein Anschreiben. Die Bürger wurden aufgefordert, zu melden, wo Stauden stehen. Ein Tag Bärenklau-Rupf-Aktion war erfolgreich. Nach der Aktion wurden wieder Presseartikel geschaltet. Obwohl es ein unbeliebtes Thema war, war

es erfolgreich – durch positive motivierende einladende Ansprache. Auch im Nachgang meldeten Bürger/innen weiter den Wuchs von Bärenklau.

Anhang: Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organigramm Städtische Verwaltung Bereich Energiemanagement (Quelle: Eigene Erstellung)..... 12
Abbildung 2: Leitbild Bad Segeberg - Leitziele (Quelle: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Stadt Bad Segeberg)..... 16
Abbildung 3: Leitbild Bad Segeberg – Die Stadt in der Region (Quelle: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Stadt Bad Segeberg)..... 17
Abbildung 4: Leitbild Bad Segeberg - Grünes Wohnen (Quelle: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Stadt Bad Segeberg) 17
Abbildung 5: Diagramm Szenarien CO_2-Emissionen im Kreis Segeberg (Quelle: Klimaschutzkonzept Kreis Segeberg)..... 23
Abbildung 6: Stadtplan mit Städtischen Liegenschaften (Quelle: Eigene Darstellung) 25
Abbildung 7: Beheizte Nutzflächen Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Daten)..... 26
Abbildung 8: Wärmeverbräuche witterungsbereinigt Ø 2013-15 Städtische Liegenschaften (Quelle. Eigene Daten) 27
Abbildung 9: Wärmeverbrauchskennwerte witterungsbereinigt Ø 2013-15 Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Daten) 27
Abbildung 10: Stromverbräuche Ø 2013-15 Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Daten) 28
Abbildung 11: Stromverbrauchskennzahlen Ø 2013-15 Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Daten) 28
Abbildung 12: Energiepreisentwicklung 2007-16 (Quelle: www.carmen-ev.de)..... 30
Abbildung 13: Energiepreisentwicklung 1998-2016 (Quelle: www.verbraucherzentrale.nrw)..... 31
Abbildung 14: Prognose Gaspreisentwicklung 2006-30 (Quelle: www.verbraucherzentrale.nrw)..... 31
Abbildung 15: Prognose Strompreisentwicklung 2006-30 (Quelle: www.verbraucherzentrale.nrw)..... 32
Abbildung 16: Szenario Jahreskosten-Entwicklung Wärme Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Berechnungen) 33
Abbildung 17: Szenario Kumulierte Kosten Wärme Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Berechnungen) 34
Abbildung 18: Szenario Jahreskosten-Entwicklung Strom Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Berechnungen) 34
Abbildung 19: Szenario Kumulierte Kosten Strom Städtische Liegenschaften (Quelle: Eigene Berechnungen) 35
Abbildung 20: Struktur Förderprogramme Nationale Klimaschutzinitiative (Quelle: Service- und Kompetenzzentrum Kommunaler Klimaschutz beim Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH, www.klimaschutz.de/kommunen)..... 37
Abbildung 21: Übersicht Förderprogramme Nationale Klimaschutzinitiative (Quelle: Service- und Kompetenzzentrum Kommunaler Klimaschutz beim Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH, www.klimaschutz.de/kommunen)..... 38