

Geesthacht



# **Fortschreibung des Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Geesthacht**

**Stand: 31.01.2024**

## **Bearbeitung:**

Stadt Geesthacht

Fachbereich Planung, Bau und Umwelt

Fachdienst Umwelt

<b>Inhalte</b>	<b>Seite</b>
1. Einleitung	3
2. Ziele	4
3. Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz	4
3.1 Ergebnisse aus der Energie-und CO <sub>2</sub> -Bilanz für Geesthacht	5
3.2 Darstellungen im Klima-Navi; hier Grenzen und Ziele	8
3.3 Einspeisung von Solarstrom in Geesthacht	8
4. Bericht über die Umsetzung und Ergebnisse der Maßnahmen	9
4.1 Maßnahmen zur Mobilität	11
4.2 Übergreifende Maßnahmen	16
4.3 Maßnahmen für private Haushalte	21
4.4 Gewerbe, Handel und Dienstleistungen	27
4.5 Öffentliche Liegenschaften	29
4.6 Energieerzeugung	34
5. Zusammenfassung	42

## **1. Einleitung**

Die Erarbeitung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes hat die Stadt Geesthacht Ende 2012 beschlossen und 2013 die Förderzusage im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative erhalten. Die Auftragsvergabe zur Erstellung erfolgte Ende 2013 an die Arbeitsgemeinschaft Bielenberg | Wortmann.

Am 13. März 2015 wurde das Klimaschutzkonzept von der Ratsversammlung Geesthacht beschlossen.

Die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes baut auf diesen Bericht auf und ist als Ergänzung des vorhandenen Klimaschutzberichts zu verstehen.

Mit der Einstellung einer Klimaschutzmanagerin im Januar 2016 wurde bereits eine der prioritären Maßnahmen aus dem Konzept (siehe Maßnahmenblatt Ü7) erfüllt. Die Stelle wurde zu 65 % vom Bund über den Projektträger Jülich finanziert und ist Ende 2018 ausgelaufen. Mit der Einstellung einer (nicht geförderten) Energie- und Klimaschutzingenieurin in Vollzeit im Juni 2020 und somit in Fortführung der Stelle des Energiemanagements in Teilzeit im Fachdienst Immobilien hat die Stadt Geesthacht einen Akzent in der Betrachtung der eigenen Handlungsmöglichkeiten, hier in der Sanierung der eigenen Liegenschaften, gesetzt. Im Jahre 2024 soll eine Stelle für den Klimaschutz neu besetzt werden, um die Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes zu koordinieren und voranzutreiben, Hauseigentümer\*innen über Einsparmöglichkeiten, gesetzliche Anforderungen und Fördermöglichkeiten für die energetische Sanierung der Gebäude zu informieren und weitere Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben.

Auch soll eine Person für das Mobilitätsmanagement die Bürgerinnen und Bürger für Angebote des ÖPNV motivieren und zu einer Entlastung des Individualverkehrs beitragen.

Die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes wurde am 15. November 2019 in der Ratsversammlung mit folgendem Auftrag beschlossen:

1. Im Ausschuss für Umwelt und Energie soll regelmäßig – mindestens jährlich – über den Umsetzungsstand der einzelnen im Klimaschutzkonzept von 2015 vereinbarten Maßnahmen berichtet werden (insgesamt 14 ausgewählt; 17 weitere sind gelistet).
2. Es sollen Vorschläge für die Umsetzung noch ausstehender Maßnahmen entwickelt werden.
3. Die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen ist dabei als eine Querschnittsaufgabe zu betrachten, die mehrere Verwaltungsbereiche betrifft.

4. Ferner ist das Klimaschutzkonzept nach den neuesten Erkenntnissen fortzuschreiben (z.B. dem IPCC 1.5 °C-Szenarium, zusätzliche verkehrliche Maßnahmen, neue Prüfung der gelisteten Maßnahmen).

Entsprechend der Ziffer 1 und 2 soll im Abschnitt 4 in diesem Bericht auf die Umsetzung der bisher bearbeiteten und geprüften Maßnahmen eingegangen werden.

## **2. Ziele**

Das für die Stadt Geesthacht maßgebliche Ziel der Einsparungen und Emission von CO<sub>2</sub> ergibt sich aus dem Energiewende- und Klimaschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein (EWKG), das im Dezember 2021 in Kraft getreten ist. Demnach sollen die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent, bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent und bis zum Jahr 2045 so weit gemindert werden, dass eine Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird. Nach dem Jahr 2050 sollen bundesweit zudem negative Treibhausgasemissionen erreicht werden.

Dadurch soll der globale Anstieg der Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzt werden.

## **3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz**

Um lokale Handlungsschwerpunkte für Klimaschutzaktivitäten bestimmen zu können, musste bei der Aufstellung des Klimaschutzkonzeptes zunächst die „IST“-Situation analysiert und das Grundgerüst für eine Quantifizierung der klimaschädlichen Emissionen erstellt werden.

Die Güte der Bilanz hängt von der Datengenauigkeit der benutzten statistischen und individuellen Daten ab. Für die Eröffnungsbilanz des KSK 2015 wurde das Bilanzierungstools „ECOREgion“ des Schweizer Unternehmens ECOSPEED verwendet, das sich in Deutschland und in Schleswig-Holstein zu dieser Zeit etabliert hatte und bei mehr als 50 Kommunen im norddeutschen Raum im Einsatz – und erprobt war.

Schon im Jahre 2017 wurde die Nutzung dieses Programms durch den vom Klimabündnis unterstützten und geförderten „Klimaschutzplaner“ ersetzt. Die Bilanz zu den Jahren 2010 bis 2015 wurden auf der Basis dieses Bilanzierungsprogramms durchgeführt und Ende 2018 dem Ausschuss für Energie präsentiert.

Mit der Unterstützung der Geschäftsstelle des Städteverbandes SH und auf Initiative der Klimaschutzmanager\*innen im Lande Schleswig-Holstein, die sich in einem Netzwerk zusammengeschlossen haben, ist seit März 2020 ein vom Land Schleswig-Holstein finanziertes neues Bilanzierungsprogramm, der „Klima-Navigator“ von HanseWerk verfügbar, das alle Kommunen in Schleswig-Holstein vereinen soll, um damit zu einer guten Vergleichbarkeit zu kommen und auf ein breites Datenangebot zugreifen zu können.

### 3.1. Ergebnisse aus der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für Geesthacht mit dem Klima-Navi von HanseWerk

Im Jahr 2012 wurden zur Eröffnungsbilanz insgesamt ca. 283.400 t CO<sub>2</sub> (Quelle: Klima-Navi) emittiert. Aktuellere Auswertungen lagen zu dieser Zeit noch nicht vor.

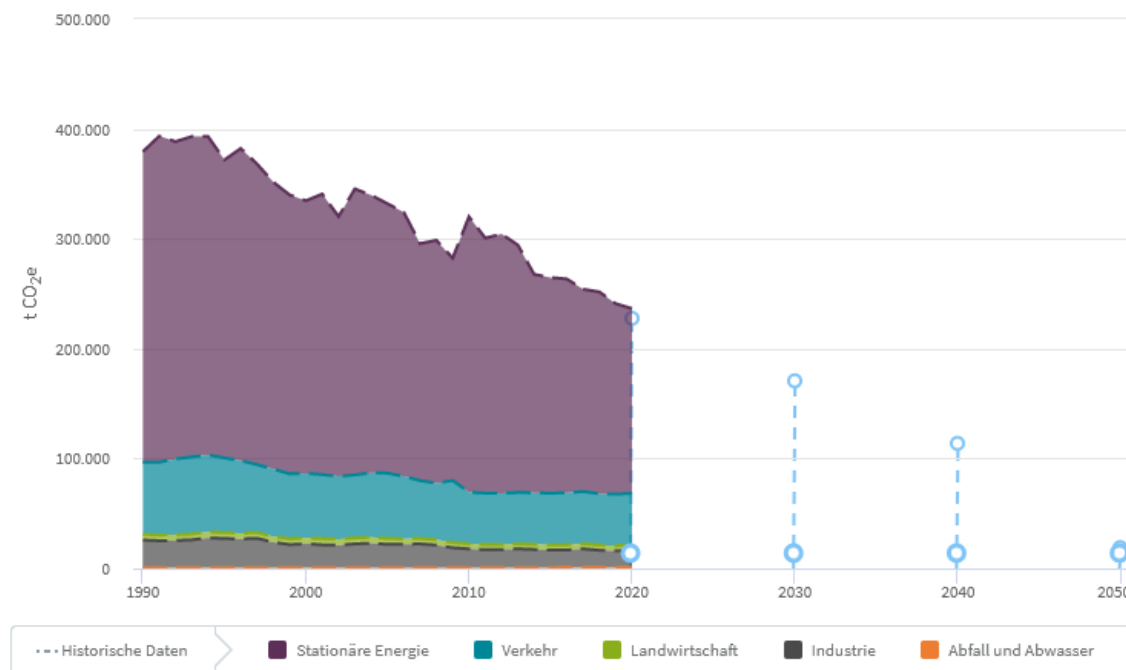
Seit 1990 sind 105.000 t CO<sub>2</sub>-e Emissionen eingespart worden. Seit 2012 wurden der Ausstoß um 53.400 t CO<sub>2</sub>-e Emissionen reduziert.

#### Vergleich THG-Emissionen in t pro Kopf mit Bund

Jahr	Geesthacht	Deutschland
2010	9,3	9,8
2015	7,8	9,1
2021	7,4	7,45

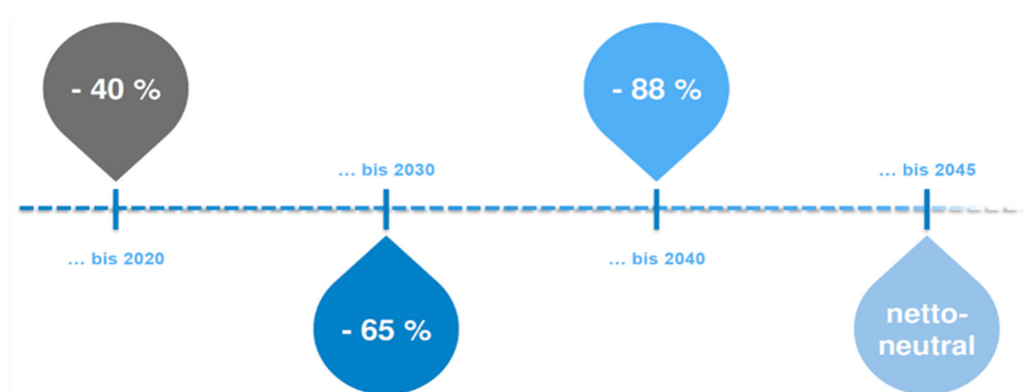
In der nachfolgenden Darstellung reicht die Datenerhebung bis zum Jahre 2020 und betrachtet den gesamten Zeitraum von 1990 bis 2020. Daten in den zurückliegenden Jahren ab 1990 unterliegen häufig Schätzungen und Annahmen. Die Verbrauchsdaten der Stadtwerke Geesthacht sind im letzten Jahrzehnt hinterlegt und erlauben daher eine genauere Betrachtung hinsichtlich der Verteilung auf die Sektoren, hier Stationäre Energie, Verkehr und Industrie.

Abbildung 1: Trend & Entwicklung der Treibhausgasemissionen



Aus der oben dargestellten Abbildung geht hervor, dass die Zielmarke von 60 % (der Ausgangssituation = 40 % weniger) im Jahre 2020 nur knapp verfehlt, bzw. erreicht wurde. Der Einsparerfolg der Stadt Geesthacht liegt im Jahre 2020 bei 38,81 %.

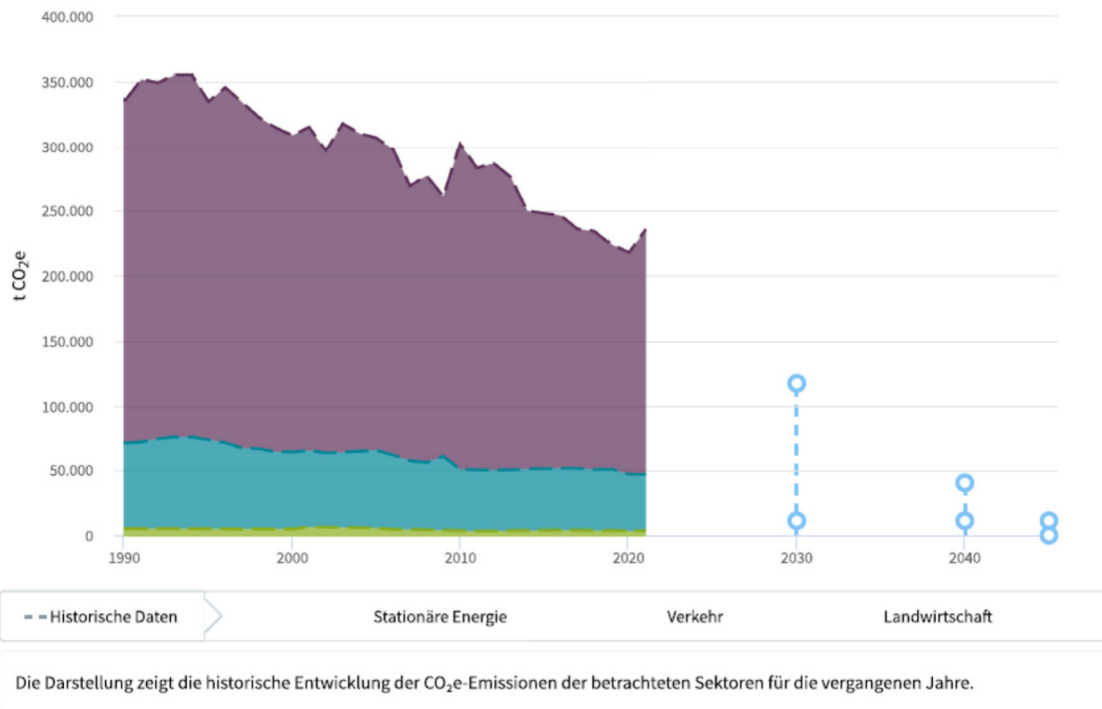
Die neuen Ziele aus dem EWKG S-H 2021 werden in der folgenden Darstellung wiedergegeben.



Im Jahre 2021 ist nur noch eine Reduktion um 31,3 % zu verzeichnen, weil der Energieverbrauch für die stationäre Energie erkennbar angestiegen ist (siehe aktualisierte Abbildung).

### Trend & Entwicklung der Treibhausgasemissionen

Abbildung 1: Trend & Entwicklung der Treibhausgasemissionen



Aus der Verteilung der stationären Energie geht hervor, dass für das Heizen von Gebäuden der größte Anteil der eingesetzten Energie in Anspruch genommen wird und dort das größte Potenzial für Einsparungen liegt.

<u>Stationäre Energie</u>	<u>knapp 80% der Emissionen</u>
davon:	
• Private Haushalte	47 % der stationären Emission
• Gewerbe-Handel-Dienstleistungen	35 %
• Industrie	16 %
• Kommunale Liegenschaften	2 %
<u>Verkehr</u>	<u>knapp 20 % der Emissionen</u>
davon:	
• Straßenverkehr	knapp 100 % der Emissionen
<u>Landwirtschaft</u>	<u>knapp 2 % der Emissionen</u>
davon:	
• Landnutzung	98 % der Emission
• Tierhaltung	2 %

### **3.2. Darstellungen im Klima-Navi; hier Grenzen und Ziele**

Die Berechnungen des Klima-Navis berücksichtigen nicht die CO<sub>2</sub>- bindende Wirkung des Waldes in Geesthacht (mehr als 1/4-des Stadtgebietes), der als CO<sub>2</sub>-Senke fungiert. Sowohl im Geesthachter Stadtwald, als auch bei den Kreisforsten liegt die Entnahme von Holz unter dem Zuwachs des Holzes, so dass der Wald kontinuierlich Kohlendioxid bindet und aus dem System entnimmt. Zurzeit ist dieser Effekt im Bilanzierungsprogramm nicht darstellbar.

Künftig wird die Bilanzierung anhand des lokalen Mix für die Strom- oder Gasversorgung möglich werden. Aktuell wurde der Bundesmix mit der bundesdurchschnittlichen Verteilung der Bezugsquellen herangezogen.

### **3.3. Einspeisung von Solarstrom in Geesthacht**

Seit Januar 2021 ist die installierte Leistung in Geesthacht von 2.850 kWp auf 6.250 kWp bis Ende des Jahres 2022 angestiegen. Ein großer Anteil entfällt auf eine Freiflächenanlage am Pumpspeicherbecken von Vattenfall mit einer Leistung von 2.370 kWp.

Die Stadtwerke Geesthacht planen eine Freiflächenanlage im Gewerbegebiet Mercatorstraße mit einer Leistung von etwa 2 MWp.

In Grünhof wird derzeit eine PV-Freiflächenanlage mit 20 MWp + X projektiert.



## 4. Bericht über die Umsetzungen und Ergebnisse aus dem Maßnahmenkatalog

Die Maßnahmenvorschläge des Klimaschutzkonzeptes 2015 wurden in Prioritäten mit einer Einstufung von 1 (hoch) bis 4 (niedrig) vorgenommen.

Nachfolgend ist der Maßnahmenkatalog aus dem Klimaschutzkonzept 2015, sortiert in Themenblöcken mit Priorität und einer kurzen Bemerkung zur Umsetzung, als Liste zur Übersicht dargestellt.

Im Anschluss sollen alle Maßnahmenvorschläge kommentiert und bewertet werden.

Nr.			Priorität	Bemerkung
<b>Mobilität</b>				
1	Mo-1	Kommunikation des Angebotes bestehender Car-Sharing-Systeme sowie Prüfung der Auslastung und ggf. Ausbau	4	ohne Erfolg
2	Mo-2	Verbesserte Rahmenbedingungen für E-Mobilität insbesondere E-Bikes, Pedelecs, E-mobiles Car-Sharing	2	bearbeitet
3	Mo-3	Klimafreundliche kommunale Fahrzeuge anschaffen	3	bearbeitet
4	Mo-4	Generelle Verbesserung der Radnutzung, Umstieg Rad/Bus	1	bearbeitet
5	Mo-5	Verkehrsfluss verbessern	3	bearbeitet
6	Mo-6	Verbesserung Beleuchtung Bushaltestellen	4	teils bearb.
<b>Übergreifend</b>				
7	Ü-1	Energiebewusste, klimaverträgliche Bebauungsplanung	3	bearbeitet
8	Ü-2	Modellprojekte initiieren und fördern: Solarsiedlung	2	bearbeitet
9	Ü-3	Energieoptimierte Neubauplanung "Westhafen"; Vorzeigeprojekt für Klimaschutz-Neubauten	1	teils berück.
10	Ü-4	Initiierung und Unterstützung der Bildung von Energie-Genossenschaften (z. B. Wind-, Solar-, Bürgerparks)	3	ohne Erfolg
11	Ü-5	Öffentlichkeitskampagne Klimaschutz-Bewusstsein schärfen	3	bearbeitet
12	Ü-6	Potenzialbetrachtungen zur Geothermie-Nutzung	3	bearbeitet
13	Ü-7	Förderantrag Klimaschutzmanager*in beim BMU	1	erledigt
<b>Private Haushalte</b>				
14	Pri-1	Intensivierung der Energieberatung der Verbraucherzentrale	2	teils berücks.
15	Pri-2	Dokumentation von Best-Practice-Beispielen zur Stromeinsparung im privaten Haushalt	3	teils berücks.
16	Pri-3	Kampagne Energieberatung - Sanierungsinitiative	1	bearbeitet
17	Pri-4	Initiierung eines Energiesparwettbewerbes durch die Stadt	3	bearbeitet
18	Pri-5	Beispielhafte Komplettsanierung eines häufig vertretenen Gebäudetyps als Leuchtturmprojekt	2	ohne Erfolg
19	Pri-6	Kampagne: Umstellung von Heizöl-Heizungen auf Holzpellets	2	ohne Berücks.
20	Pri-7	Energie- und Klimaschutzveranstaltung mit Vorträgen und Diskussion und kleiner Ausstellung	3	teils berücks.

### Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

21	GHD-1	Informationen zur Energieberatung und Förderung	1	bearbeitet
22	GHD-2	Kampagne zur Beleuchtungssanierung für Unternehmen ( in Kooperation mit IHK, Förderung KfW/BAFA)	2	ohne Erfolg

### Öffentliche Liegenschaften

23	Öff-1	Verstärkter Ausbau des bestehenden Energiemanagements der öffentlichen Liegenschaften, Klimaschutzbericht	2	bearbeitet
24	Öff-2	Ökosponsoring (Vermietung kommunaler, mobiler Werbeflächen)	2	ohne Berücks.
25	Öff-3	Initiierung "fifty-fifty" an Schulen; Einwerbung von Fördermitteln beim BMU	3	ohne Berücks.

### Energieerzeugung

26	Erz-1	Ausbau klimaentlastender Fernwärme	1	bearbeitet
27	Erz-2	Ausbau dezentraler, klimaentlastender Arealversorgung (u. a. BHKW)	2	bearbeitet
28	Erz-3	Stadtwerke-Portfolio weiter entwickeln zum energie- und klimaschutz-orientierten Dienstleister	2	bearbeitet
29	Erz-4	Zukunftsweisende Wärmeversorgung auf Basis fester Biomasse	4	ohne Berücks.
30	Erz-5	Prüfung, ob Wärmenutzung der Elbe ordnungsrechtlich, technisch und wirtschaftlich machbar ist.	3	ohne Berücks.
31	Erz-6	Elbe-Laufwasserkraftwerk - Prüfung einer genossenschaftlichen Finanzierung	2	ohne Erfolg

Im Folgenden soll der Bearbeitungsstand der Maßnahmenvorschläge und der weitere Umgang mit den einzelnen Themen dargestellt werden.

Dabei soll in den Themenblöcken entsprechend der Prioritätensetzung (nicht entsprechend der Nummerierung) aus dem KSK 2015 vorgegangen werden.

In Bezug auf die Bearbeitung der Maßnahmenvorschläge aus dem Maßnahmenkatalog des KSK 2015 ist zu unterscheiden zwischen den Maßnahmenvorschlägen, die im Rahmen des geförderten Klimaschutzmanagements von der Klimaschutzmanagerin in der Zeit 2016 bis 2018 zu bearbeiten waren, und dem Rest der Maßnahmenvorschläge aus dem Gesamtkonzept.

Die Maßnahmenblätter aus dem Klimaschutzkonzept 2015 sind diesem Konzept als Anlage beigelegt.

## **4.1 Maßnahmen zur Mobilität**

Die Stadt Geesthacht hat sich entschieden ein Gesamtverkehrskonzept in Auftrag zu geben, in dem Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrslenkung und Vermeidung von Verkehren aufgenommen werden. Ein besonderes Augenmerk soll auf die nachhaltige Mobilität und die Förderung des Umstiegs von motorisiertem Individualverkehr auf Rad und ÖPNV gelegt werden. Die Verbesserung des Fußverkehrs soll ebenso berücksichtigt werden.

Im November 2022 wurde ein Nachhaltiges Mobilitätskonzept im Ausschuss für Stadt- und Verkehrsplanung vorgestellt, das von den Mitgliedskommunen und –ämtern der AktivRegion Sachsenwald-Elbe mit Unterstützung des Ingenieurbüros urbanus erarbeitet wurde. Die AktivRegion Sachsenwald-Elbe e. V. hat dieses Projekt mit Fördermitteln unterstützt. Beteiligt sind hier die Gemeinden im Südkreis des Herzogtum Lauenburg. Die Ergebnisse aus diesem Konzept, des Gesamtverkehrskonzepts und der Mobilitätsstrategie des Kreises Herzogtum Lauenburg werden Aussagen zu den aufgeführten Maßnahmenvorschlägen beinhalten und müssen hier ggf. nachgetragen werden.

Für die Bearbeitung der Themen zur Mobilität ist die Stelle für ein Mobilitätsmanagement eingerichtet worden, die zurzeit jedoch noch nicht besetzt werden konnte. Hier soll eine Koordination der Maßnahmen nachgehalten werden und Initiativen ausgehen. Ebenso ist eine frühzeitige Einbindung in die städtischen Planungen vorgesehen und ein offensives Vorgehen nach außen zum Thema Verkehrsvermeidung gewünscht.

Aus dem KSK zur Mobilität (siehe Maßnahmenblätter in der Anlage):

<b>Nr.</b>		<b>Priorität</b>	<b>Bemerkung</b>
	<b>Mobilität</b>		
1	Mo-1 Kommunikation des Angebotes bestehender Carsharing-Systeme sowie Prüfung der Auslastung und ggf. Ausbau	4	ohne Erfolg
2	Mo-2 Verbesserte Rahmenbedingungen für E-Mobilität insbesondere E-Bikes, Pedelecs, E-mobiles Car-sharing	2	bearbeitet
3	Mo-3 Klimafreundliche kommunale Fahrzeuge anschaffen	3	bearbeitet
4	Mo-4 Generelle Verbesserung der Radnutzung, Umstieg Rad/Bus	1	bearbeitet
5	Mo-5 Verkehrsfluss verbessern	3	bearbeitet
6	Mo-6 Verbesserung Beleuchtung Bushaltestellen	4	teils bearb.

Im Folgenden wird der Stand der Umsetzung zu den einzelnen Maßnahmenvorschlägen im Themenblock „Mobilität“ dargestellt- und mit einem Ausblick bewertet.

**Nr. 4: Generelle Verbesserung der Radnutzung, Umstieg Rad/Bus (Priorität 1)**

Mo – 4 Stand der Umsetzung:

Auf verschiedenen Straßen wurden Radstreifen für die Nutzung von Radfahrenden sowie eine Fahrradstraße im Bereich Trift / Buntenskamp eingerichtet. Hinzu kamen verschiedene Maßnahmen im Stadtgebiet: Aufstellflächen vor Ampelanlagen an ausgesuchten Knotenpunkten (Sielstraße, Norderstraße/B5, Rathausstraße/B5), 12 Abstell-Boxen für Räder und Gepäck, 6 davon mit Lademöglichkeit wurden am ZOB eingerichtet, an zentralen Stellen in Geesthacht wurden 6 Reparaturservice-Stationen aufgestellt. In einem Konzept wurde die Radwegweisungssystem in Geesthacht optimiert, 400 Radwegweisungen (Zielwegweisungen und Zwischenwegweisungen) in 2020/2021 errichtet und ein GIS-basiertes Kataster dazu eingerichtet. Weitere durchgeführte Maßnahmen:

- Einrichtung von Radunterständen für Räder der Mitarbeitenden der Stadtverwaltung
- Jährliche Aktion Stadtradeln seit 2016 als Öffentlichkeitsaktion durchgeführt
- Beauftragung eines Konzeptes zur Prüfung der Machbarkeit und Umsetzung einer Radstation am ZOB in 2023
- Beteiligung an der Projektgruppe „Radschnellweg Geesthacht-Hamburg“
- Mitarbeit im Facharbeitskreis Rad.SH sowie einigen Unter-Arbeitskreisen (AK Fußverkehr, AK Gemeinden, AK LBV)
- Runder Tisch Radverkehr Geesthacht
- Verwaltungs-interne AG Radverkehr
- Optimierung/Verbesserung der Route Am Schleusenkanal – Innenstadt nach Befahrung mit dem ADFC (z.B. Änderung der Vorfahrt Sandstraße-Bahnstraße-Mühlenstraße mit Markierung Fahrradstreifen; Entschärfung, besserer Einsicht durch Änderung der Zaunanlage am Sandfang Am Schleusenkanal)
- Anschaffung von Diensträdern für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung (Transport-Pedelec, Bambusrad, Fahrrad -> Bestand Diensträder: insgesamt 5 Stück)
- Planung Dienstradleasing
- Einführung Jobticket

Ausblick:

Für die Schaffung weiterer Abstellmöglichkeiten am ZOB in Form einer mit Personal geführten Radstation und der Möglichkeit zum sicheren Unterstellen von Fahrrädern sowie dem Angebot, kleinere Wartungsarbeiten durchführen zu lassen, wurden Investitionsmittel erworben. Die Ausschreibung zur Radstation soll nun Anfang des Jahres 2024 erfolgen.

Gemäß Beschluss des Ausschusses für Umwelt und Energie am 22.01.2024 soll das Bike & Ride-Angebot an Bushaltestellen in Form von Fahrradbügeln verstärkt ausgebaut werden. Weitere Maßnahmenvorschläge aus den ausstehenden Konzepten müssen zunächst ausgewertet und der Politik vorgestellt werden.

### **Nr. 2: Verbesserte Rahmenbedingungen für E-Mobilität insbesondere E-bikes, Pedelecs, E-mobiles car-sharing (Priorität 2)**

#### Mo – 2 Stand der Umsetzung:

Im Stadtgebiet wurden bis 2023 insgesamt 14 Ladepunkte für E-Mobile installiert. Der Anteil wächst stetig durch den von den Stadtwerken Geesthacht betriebenen Ausbau. Einzelhandelsbetriebe stellen nach und nach Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge zur Verfügung.

Drei E-Fahrzeuge als Leasing-Fahrzeuge wurden als Dienstfahrzeuge für die Stadtverwaltung angeschafft, hier zunächst zwei BMW 3i und einen eNV 200 als Hausmeisterfahrzeug. Im Baubetriebshof, Klärwerk und auf dem Friedhof Geesthacht wurde elektrisch betriebene Fahrzeuge angeschafft. Auf dem Dach der neuen Klärschlammfläche wird seit 2022 Solarstrom produziert, der dort über eine Wall-Box für das Laden von eigenen E-Fahrzeugen abgenommen werden kann.

Früh wurde bereits der politische Beschluss gefasst, vor Neuanschaffung von Fahrzeugen die e-Fahrzeug-Alternativen zu prüfen.

Nachholbedarf besteht hinsichtlich der Abstellmöglichkeiten für Fahrräder im öffentlichen Raum, insbesondere der Fußgängerzone sowie sicheren Abstellmöglichkeiten für teure E-Bikes und Lademöglichkeiten. Bisher wurde der Bedarf für Lademöglichkeiten jedoch nicht erkannt, weil das Laden der Akkus im Normalfall im Privaten erfolgt und die Reichweiten der Akkus ein Nachladen unterwegs am Tage nicht erforderlich machen. Als Ergebnis des Bürgerworkshops im Rahmen des nachhaltigen Mobilitätskonzeptes in der AktivRegion wurden aber solche Lademöglichkeiten auch als notwendig identifiziert z.B. für elektrisch betriebene Rollstühle. Die Einrichtung solcher Lademöglichkeiten wird daher angestrebt (siehe auch: Mo-4).

#### Ausblick:

Weitere Ladestationen sollen im Rahmen der Parkplatzneuanlage, hier z. B. der zentrale Parkplatz an der Mühlenstraße und in den Wohnquartieren von den Stadtwerken Geesthacht installiert werden.

**Nr. 1: Kommunikation des Angebotes bestehender Carsharing-Systeme sowie Prüfung der Auslastung und ggf. Ausbau (Priorität 3)**

Mo- 1 Stand der Umsetzung:

Ein car-sharing Betreiber konnte leider bislang nicht gefunden werden.

Ausblick

Hierzu werden Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept (siehe Nr. 4) erwartet, die ggf. in der Gemeinschaft mit den Umlandgemeinden leichter zu realisieren sind.

**Nr. 5: Verkehrsfluss verbessern (Priorität 3)**

Mo- 4 Stand der Umsetzung:

Dieses Maßnahmenblatt wurde bereits durch das Lärmschutzkonzept aufgegriffen. Ziel der Lärminderungsplanung ist es u. a., den Verkehrsfluss zu verbessern zum Beispiel durch die Regelung der Ampelschaltung. Dieses wurde in weiten Teilen von Geesthacht bereits umgesetzt.

Ausblick

Weitere Maßnahmvorschläge werden im Gesamtverkehrskonzept erwartet. Der Lärmaktionsplan wird regelmäßig fortgeschrieben.

**Nr. 6: Verbesserte Beleuchtung der Bushaltestellen (Priorität 4) – künftig wegfallend**

Mo – 6 Stand der Umsetzung:

Die städtischen Bushaltestellen wurden im Hinblick auf die Barrierefreiheit umgebaut, jedoch keine Veränderungen an den Unterständen vorgenommen, weil diese überwiegend nicht der Stadt Geesthacht gehören oder von der Stadt Geesthacht selbst verwaltet werden.

Ausblick:

Das Maßnahmenblatt ist im Hinblick auf die Zielerreichung der Klimaschutzziele unbedeutend, die Umsetzungsmöglichkeit liegt überwiegend nicht in städtischer Hand und soll aus den Maßnahmvorschlägen gestrichen werden.

**Nr. 6 –Neu : Förderung einer nachhaltigen Mobilität mit Umstieg vom MIV auf ÖPNV, Rad und Fuß (Priorität 1)**

Mo – 7:

Eine nachhaltige Mobilität in Geesthacht muss gefördert werden. Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (MIV) müssen befördert und gestärkt werden. Die Attraktivität des ÖPNV muss gesteigert werden. Hierzu zählen ein gut ausgebautes Liniennetz über alle Bereiche der Stadt (auch der Neubaugebiete) und eine zuverlässige Verbindung mit einer möglichst hohen Taktung, die auch das Bedürfnis nach ÖPNV in den späten Abendstunden sicherstellt. Eine direkte Busverbindung Geesthacht zum Bahnhof in Büchen als Zubringer zum schienengebundenen Fernverkehr wird angestrebt. Die Bushaltestellen sind weiter zugänglich barrierefrei auszubauen. Querungshilfen in unmittelbarer Nähe für das Erreichen von beiden Straßenseiten gehören zum Standard.

Die Schienenanbindung nach Hamburg sollte weiter vorangetrieben werden. Ergänzend wirken die Reduzierungen bei Lärm- und Luftbelastung, verringerte Unfallzahlen, weniger Stellfläche, etc. positiv.

Der ÖPNV sollte in Geesthacht daher weiterhin dringend ausgebaut und als gleichberechtigte Verkehrsmittelwahl berücksichtigt werden.

Aus der Beratung im Ausschuss für Umwelt und Energie am 22.1.2024 ist die Verwaltung beauftragt worden, bestehende On-Demand-Angebote, wie z. B. der HVV-Hop, auf ihre Einsatzmöglichkeiten in Geesthacht und die entsprechende Finanzierung zu prüfen, verstärkt für das City-Ticket zu werben und die Möglichkeiten eines Parkraummanagements im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungskonzepts (VEP) untersuchen zu lassen.

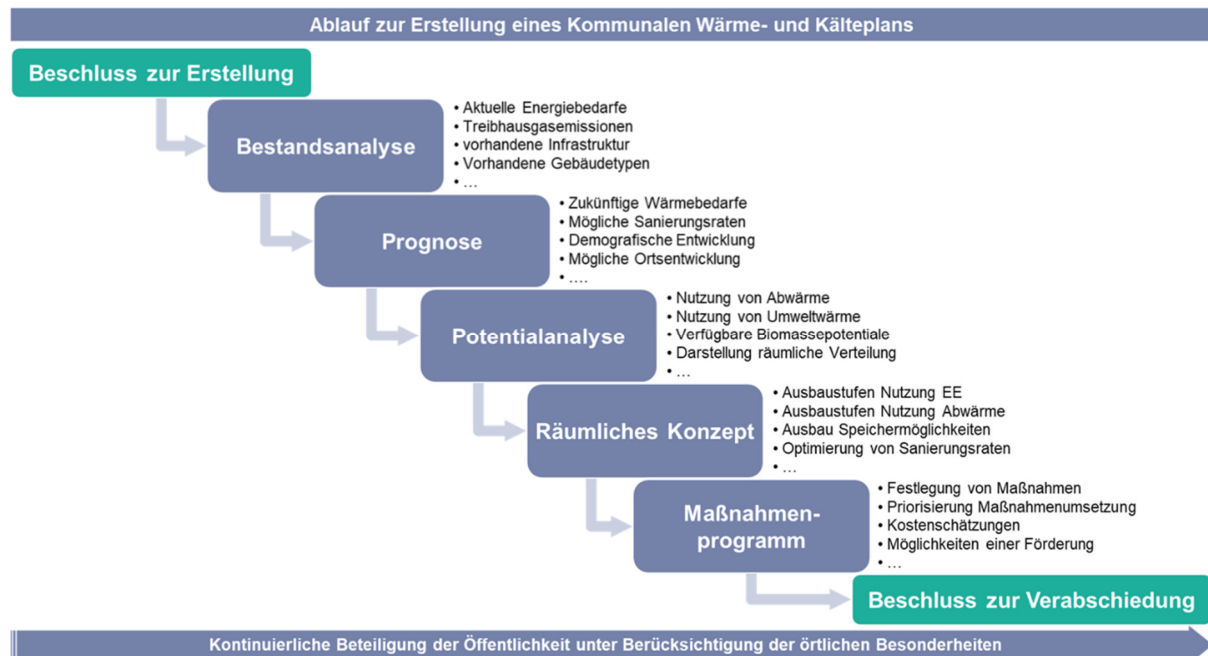
Ausblick:

Die Förderung einer nachhaltigen Mobilität wird von der zu besetzenden Stelle des Mobilitätsmanagements zu bearbeiten sein.

## 4.2 Übergreifende Maßnahmen

Die Novellierung des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes Schleswig-Holstein (EWKG) schreibt die Erarbeitung eines Wärme- Kälteplans für die Stadt Geesthacht verpflichtend vor. In diesem Zusammenhang ist der Istzustand des Wärmebedarfs zu erfassen und in einem Wärmeatlas darzustellen. Ausgehend von dem Wärmebedarf in den städtischen Quartieren sollen Maßnahmen aufgezeigt werden, wie die Stadt Geesthacht bis 2045 klimaneutral mit Wärme bzw. Kälte versorgt werden kann. Dazu sind die Potenziale zu untersuchen, welche als regenerative Energiequellen genutzt werden können (siehe Abbildung weiter unten). Die Erstellung eines Wärme-Kalte-Plans wurde im Laufe des Jahres 2023 ausgeschrieben, um bis Ende 2024 ein Plan-Konzept vorlegen zu können.

Der anzustoßende Prozess beinhaltet einen großen Teil der – im Klimaschutzkonzept 2015 – aufgestellten Maßnahmenvorschläge (Maßnahmenblätter). Der Plan beinhaltet die Ausrichtung der Wärmeversorgung der Stadt Geesthacht mit Energie aus dem Wärmenetz der Stadtwerke Geesthacht. Außerhalb von Versorgungsgebieten ist an die klimaneutrale Eigenversorgung von privaten Wohn- und Nichtwohngebäuden zu appellieren und öffentlichkeitswirksam zu unterstützen.





Maßnahmenvorschläge aus dem KSK 2015 (siehe in der Anlage)

Nr.			Priorität	Bemerkung
	<b>Übergreifend</b>			
7	Ü-1	Energiebewusste, klimaverträgliche Bebauungsplanung	3	bearbeitet
8	Ü-2	Modellprojekte initiieren und fördern: Klimaschutz-/Solarsiedlung	2	bearbeitet
9	Ü-3	Energieoptimierte Neubauplanung "Westhafen"; Vorzeigeprojekt für Klimaschutz-Neubauten	1	teils berücks.
10	Ü-4	Initiierung und Unterstützung der Bildung von Energie-Genossenschaften (z. B. Wind-, Solar-, Bürgerparks)	3	ohne Erfolg
11	Ü-5	Öffentlichkeitskampagne Klimaschutz-Bewusstsein schärfen	3	bearbeitet
12	Ü-6	Potenzialbetrachtungen zur Geothermie-Nutzung	3	bearbeitet
13	Ü-7	Förderantrag Klimaschutzmanager*in beim BMU - künftig streichen	1	erledigt

Der Stand der bisherigen Umsetzung der übergeordneten Maßnahmenvorschläge soll hier im Folgenden dargestellt werden:

### **Nr. 13: Förderantrag Klimaschutzmanager\*in (Priorität 1) – künftig wegfallend**

#### Ü-7- Stand der Umsetzung:

In den Jahren 2016 bis 2018 hat eine Klimaschutzmanagerin einen großen Teil des Maßnahmenkatalogs bearbeitet. Das Hauptaugenmerk lag auf Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit.

#### Ausblick:

Für die Bearbeitung der anstehenden Aufgaben hinsichtlich der Kälte-Wärme-Planung, der Klimafolgenanpassung und der weiteren Bearbeitung der Maßnahmenvorschläge aus dem Klimaschutzkonzept wird Personal benötigt. Im Rahmen der Personalbedarfsplanung 2023 ist eine ganze Stelle für das Klimaschutzmanagement eingeplant worden, die in 2024 besetzt werden soll.

Für die Aufgaben zur Optimierung der Energieversorgung und der Einsparungsmöglichkeiten der eigenen Liegenschaften ist eine ganze Stelle in den Personalplan aufgenommen worden, die ebenfalls im 2024 besetzt werden soll.

**Nr. 9: Energieoptimierte Neubauplanung „Westhafen“; Vorzeigeprojekt für Klimaschutz-Neubauten (Priorität 1) – künftig wegfallend**

Ü 3 – Stand der Umsetzung:

Die Städtische Fläche „Westhafen“ (alter Bauhof) ist im Wesentlichen für die Realisierung eines Alten- und Pflegeheims plus Kindertagesstätte reserviert.

Festsetzungen in den Bebauungsplänen fordern die Installation von Gründächern auf den Wohngebäuden der privaten Investoren. Eine klimaentlastende Bauweise wurde nur dadurch erzielt, dass eine kompakte Bauweise die Wärmeverluste des Gebäudes minimiert.

Für das Alten- und Pflegeheim, die Kindertagesstätte sowie das Gebäude für den Einzelhandel (an der Steinstraße) ist die Nutzung von PV – Anlagen vorgeschrieben. Das Quartier „Westhafen“ wird mit Fernwärme versorgt.

Das Ziel, hier ein Vorzeigeprojekt hinsichtlich einer energieoptimierten Bauweise darzustellen ist mit Bezug auf das Maßnahmenblatt Ü-3 nicht ganz erreicht worden.

Ausblick:

Das Maßnahmenblatt soll in der Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts nicht mehr aufgeführt werden, weil die Vorhaben weitgehend durchgeplant sind und eine Einflussnahme auf die Bebauung nicht mehr gegeben ist.

**Nr. 8: Modellprojekte initiieren und fördern; Klimaschutz- / Solar-Siedlung (Priorität 2)**

Ü 2 – Stand der Umsetzung:

Modellhaft für Geesthacht ist das Baugebiet Finkenweg-Nord. Im Neubaugebiet werden keine Gas- und Fernwärmeleitungen verlegt, so dass alle Gebäude ein eigenes Wärmeversorgungskonzept benötigen. Das bedeutet, dass dadurch ein großer Anreiz geschaffen wurde, die Gebäude ggf. über das gesetzliche Maß hinaus zu dämmen, damit die Wärmeversorgung mittels Wärmepumpen und Solarenergie verhältnismäßig wirtschaftlich gewährleistet werden kann.

Die Ausrichtung der Gebäude erfolgt so, dass eine Solar-Nutzung möglich ist (auch als Strahlungsenergie indirekt).

Im Gebiet wurde für 22 Grundstücke und eine Kita durch Festsetzungen im Bebauungsplan die Nutzung von Solarenergie verpflichtend vorgeschrieben. Grundlage ist u. a. die Vorberatung im Ausschussbeschluss für Energie am 26.03.2018.

Mit der Erschließung des Baugebiets wurde im Jahr 2022 begonnen.

Ausblick:

Das Maßnahmenblatt wird weitergeführt.

**Nr. 7: Energiebewusste, Klima verträgliche Bebauungsplanung (Priorität (3) 1)**

Ü 1 – Stand der Umsetzung:

Mit dem Bebauungsplan „Finkenweg-Nord“ wurde diese Idee bereits verwirklicht. Die Stadtwerke Geesthacht sind mit der Stadtverwaltung Geesthacht in eine Arbeitsgruppe eingetreten, um Potenziale aufzudecken, die eine Energieversorgung möglichst quartiersnah ermöglichen.

Für die Installation einer PV-Freiflächenanlage wurde seitens der Stadt Geesthacht ein Bebauungsplan im Gewerbegebiet Nord (Mercatorstraße) aufgestellt. Die Anlage soll von den Stadtwerken Geesthacht betrieben werden.

Ausblick:

Mit der Aufstellung eines Wärme- und Kälteplans für Geesthacht werden im Rahmen der Planung Leitlinien aufzuzeigen sein, wie die Stadt Geesthacht künftig sinnvoll und regenerativ versorgt werden kann, mit dem Ziel, bis 2045 eine klimaneutrale Versorgung zu ermöglichen.

Das Maßnahmenblatt erhält die Priorität **1** (vorher 3), weil eine große Einflussnahme der Stadt auf künftige Vorhaben gegeben - und notwendig ist.

**Nr. 10: Initiierung und Unterstützung zur Bildung von Energie-Genossenschaften (Priorität 3)**

Ü 4 - Stand der Umsetzung:

Zur Aufstellung einer Energiegenossenschaft wurde seitens der Stadt Geesthacht bereits mit der Aufstellung des KSK eine Initiative begonnen. Energiegenossenschaften benötigen eine eigene „Verwaltung“, die bereit ist, die erforderlichen Aufgaben als Verein bzw. als Genossenschaft zu übernehmen. Im Rahmen der Suche für die Bereitstellung einer städtischen Dachfläche war die Statik der Dächer im Hinblick auf die angestrebte Nutzlast (Gewicht der Anlagen) zu prüfen. Die statische Nachberechnung ist aber mit einem relativ hohen finanziellen Aufwand verbunden. Dadurch stellte die mögliche Rendite für interessiert Mitglieder einer künftigen Genossenschaft kaum einen Anreiz dar, sich finanziell einzubringen. Eine private Initiative zum Aufbau einer genossenschaftlichen PV-Anlage auf einem privaten Hallendach eines

Autohauses in Geesthacht ist an den Fragen der Versicherung und Pachtung der Dachfläche gescheitert, weil auch hier keine Rendite als Anreiz für eine Beteiligung zu erwarten war.

### Ausblick:

Zurzeit hat die Verwaltung den Auftrag, die städtischen Dächer auf die Statik hin zu überprüfen, um die ggf. vorhandenen Lastreserven für PV- Anlagen oder Gründächer zu ermitteln. Auch Freiflächenanlagen könnten sich künftig für Genossenschaften anbieten.

### **Nr. 11: Öffentlichkeitskampagne Klimaschutz-Bewusstsein schärfen (Priorität 3)**

#### Ü 5 - Stand der Umsetzung:

Mit der Beschäftigung der Klimaschutzmanagerin für drei Jahre wurden vielfältige Initiativen, Vorträge und Veranstaltungen organisiert mit dem Ziel, die Bevölkerung für das Energiesparen, die Sanierung der eigenen Gebäude oder z. B. der Nutzung alternativen Fortbewegungsmittel zu begeistern.

### Ausblick:

Die Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit soll mit Hilfe des Klimaschutzmanagements erfolgen (siehe auch Klimaschutzmanager\*in Ü 7).

### **Nr. 12: Potenzialbetrachtung zur Geothermie-Nutzung (Priorität (3) 1)**

#### Ü 6 - Stand der Umsetzung:

Von den Stadtwerken Geesthacht wurde das Büro Consul-Aqua beauftragt, die Möglichkeiten zur Nutzung der Geothermie durch Großanlagen im Geesthachter Gebiet zu untersuchen. Dazu liegt den Stadtwerken nun ein Gutachten vor, dass dem Ausschuss für Umwelt und Energie im Jahre 2023 vorgestellt wurde.

Diese Betrachtung ist Teil des Wärme- und Kälteplans der Stadt Geesthacht im Rahmen der Potenzialanalysen.

### Ausblick:

Die Ergebnisse der Untersuchung gehen in die Potenzialanalyse der Wärme-Kälteplanung ein und sind zu bewerten. Das Maßnahmenblatt erhält daher die Priorität **1** (vorher 3).

### 4.3 Maßnahmen für private Haushalte

Diese Maßnahmenvorschläge wurden mit Beginn der Einstellung einer Klimaschutzmanagerin vorrangig bearbeitet. Speziell ist hier die „Sanierungsinitiative“ zu nennen, bei der es darum ging, Eigentümer\*innen privater Gebäude und im Gewerbe und Handwerk auf die Möglichkeiten der Einsparungen durch Sanierungsmaßnahmen am Gebäude aufmerksam zu machen. Begleitet wurde die Kampagne mit einer Förderrichtlinie durch die Stadt Geesthacht.

Mit Beginn der Corona-Pandemie haben sich viele Informationsangebote auf Online-Veranstaltungen beschränkt.

Aus dem KSK 2015 (siehe Maßnahmenblätter in der Anlage)

Nr.			Priorität	Bemerkung
	<b>Privat</b>			
14	Pri-1	Intensivierung der Energieberatung der Verbraucherzentrale	2	bearbeitet
15	Pri-2	Dokumentation von Best-Practice-Beispielen zur Stromeinsparung im privaten Haushalt	3	teils berücks.
16	Pri-3	Kampagne Energieberatung - Sanierungsinitiative	1	bearbeitet
17	Pri-4	Initiierung eines Energiesparwettbewerbes durch die Stadt	3	bearbeitet
18	Pri-5	Beispielhafte Komplettsanierung eines häufig vertretenen Gebäudetyps als Leuchtturmprojekt	2	ohne Erfolg
19	Pri-6	Kampagne: Umstellung von Heizöl-Heizungen auf Holzpellets	2	ohne Berücks.
20	Pri-7	Energie- und Klimaschutzveranstaltung mit Vorträgen und Diskussion und kleiner Ausstellung	3	bearbeitet

Im Folgenden wird der Stand der Umsetzung entsprechend der Priorisierung im KSK 2015 dargestellt:

#### **Nr. 16: Kampagne Energieberatung - Sanierungsinitiative (Priorität 1)**

##### Pri 3 - Stand der Umsetzung:

Während der Konzeptbearbeitung zum Klimaschutzkonzept wurde bereits ein Fokus auf das beträchtliche Energieeinspar- und Effizienzpotential im Gebäudebestand gelegt. So wurde eine Bündelung von Aktivitäten für eine erhöhte Ausschöpfung dieser Wärmepotentiale mit den relevanten Akteuren, hier Banken, Stadtwerke, Energieberater, diskutiert und die Kampagne einer sogenannten Sanierungsinitiative ausgearbeitet.

Arbeitstitel / Logo für die Sanierungsinitiative Geesthacht



Mit der Einstellung einer Klimaschutzmanagerin wurde diese Initiative zu einer Kampagne aufgebaut. Es wurde eine Förderrichtlinie entwickelt, durch die insbesondere Sanierungsmaßnahmen im Altbestand finanziell bezuschusst wurden. Als Grundlage war ein Energiegutachten der Gebäude zu erstellen, aus dem ein sinnvolles Vorgehen bei der Sanierung der Gebäude und Heizungsanlagen abgeleitet werden konnte mit abschließender Qualitätskontrolle.

Die Förderung wurde aufgrund einer doppelten Förderung von Maßnahmen mit KfW und Bafa eingestellt, die das gleiche Vorgehen zur Voraussetzung der Förderung gemacht hatten. Eine Umfrage hatte ergeben, dass die Sanierungsmaßnahmen an/ in den Gebäuden auch ohne Förderung durchgeführt worden wären.

Im Jahr 2021 wurde die Förderrichtlinie Solarenergie Geesthacht im Rahmen eines Wettbewerbs des Landes Schleswig-Holstein in Kraft gesetzt. Ziel war es, den Anteil des erneuerbaren Stromanteils zu steigern, um den gesteckten Klimaszutzziele näher zu kommen.

Mit diesem Förderprogramm wollte die Stadt Geesthacht einen finanziellen Anreiz schaffen, um die Anzahl von PV- und Solarthermie-Anlagen auf den Dächern zu erhöhen. In Abhängigkeit der installierten Leistungen wurde ein nicht rückzahlbarer Zuschuss von bis zu 1.000,- Euro gezahlt. Die Förderrichtlinie ist bis zum 30.04.2025 verlängert worden und soll daher als neuer Maßnahmenvorschlag in die Fortschreibung aufgenommen werden.

### Ausblick:

Das Hauptaugenmerk liegt nun in der Weiterführung von Vortragsreihen oder Veranstaltungen zur Information der Bürgerinnen und Bürger über Möglichkeiten der Förderung von Energieeinsparmaßnahmen durch KfW, Bafa und andere, sowie über die sich ändernden Gesetzesgrundlagen und technischen Möglichkeiten (siehe dazu die Maßnahme Nr. 20). Diese Aufgabe soll durch die neue Stelle „Klimaschutzmanagement“ bearbeitet werden.

Die städtische Förderung von Gebäudesanierungen entsprechend der Sanierungsinitiative ist eingestellt und wird nicht weiterverfolgt, wenn es übergeordnete Förderangebote des Bundes oder der Länder geben wird.

### **Nr. 14: Intensivierung der Energieberatung der Verbraucherzentrale (Priorität 2)**

#### Pri 1 - Stand der Umsetzung:

Vor der Pandemie war für die Energieberatung der Verbraucherzentrale S-H (VZ) an jedem dritten Donnerstag im Monat der Raum (017) im Rathaus zur Verfügung gestellt worden. Mit einem Energieberater der VZ konnten Beratungstermine vereinbart werden. Mit der Pandemie hat die Verbraucherzentrale Online-Vorträge organisiert oder konnte für Online-Infoveranstaltungen gewonnen werden.

Ausblick:

Das Angebot soll aufrechterhalten werden. Die Verbraucherzentrale soll weiterhin für Veranstaltungen oder online-Vorträge angefragt werden.

**Nr. 18: Beispielhafte Komplettsanierung eines häufig vertretenen Gebäudetyps als Leuchtturmprojekt (Priorität 2) – künftig wegfallend**

Pri 5 - Stand der Umsetzung:

Von der Klimaschutzmanagerin wurden Eigentümer\*innen mit geeigneten Gebäuden gesucht, die sich für ein solches Projekt zur Verfügung stellen. Leider hatte sich keine Person finden können, die sich für eine dokumentierte und begleitete beispielhafte Sanierung zur Verfügung stellen wollte. Ziel Eigentümer\*innen mit vergleichbaren Gebäuden schneller und einfacher am Beispielen eines „Nachbargebäudes“ zu einer energetischen Sanierung zu führen.

Ausblick:

Durch die Änderung des Klimaschutzgesetzes SH und dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) werden heute Anforderungen an den Einsatz von erneuerbaren Energien bei Heizungsneubau oder einer wesentlichen Sanierung gestellt.

Die Möglichkeiten, Heizungsanlagen rechtskonform zu sanieren, könnten beispielhaft an typischen Heizungsanlagen öffentlichkeitswirksam z. B. in Infoveranstaltungen aufgezeigt werden (siehe Pri-2, Nr. 15).

Die beispielhafte Komplettsanierung eines Gebäudetyps mit Gebäudehülle soll nicht weiterverfolgt werden. Möglichkeiten der Sanierung von Gebäudetypen und den Fördermöglichkeiten sollen im Rahmen von Vorträgen aufgezeigt werden (siehe Pri-7).

**Nr. 19: Umstellung von Heizölheizungen auf Holz-Pellets (Priorität 2)**

Pri 6 - Stand der Umsetzung: – künftig wegfallend

Bisher wurde keine Kampagne durchgeführt.

Der große Vorteil bei der Umrüstung von Öl auf Pellets liegt in der Umnutzung des bestehenden Heizöltanks für ein Pellet-Lager. Zusätzlicher Raum fällt also nicht an.

Für die Erhebung der Anzahl von Gebäuden mit Ölheizung wurde in 2023 eine Auswertung mit den Bezirksschornsteinfegern durchgeführt. Die Daten werden für die Erarbeitung eines

Wärme- und Kälteplans der Stadt Geesthacht erhoben. Aus Datenschutzgründen liegen keine Gebäude bezogenen Daten vor.

Da der Anteil der Ölheizungen in Geesthacht sehr gering ist, sind auch die Auswirkungen auf den gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoß relativ gering.

### Ausblick:

Ölheizungen werden gemäß Energiewende- und Klimaschutzgesetz (EWKG) und Gebäudeenergiegesetz (GEG) keine Zukunft mehr haben. Im Rahmen der Wärme-Kälte-Planung wird die Frage zu beantworten sein, ob Ölheizungen durch einen Fernwärmeanschluss sinnvoll ersetzt- oder außerhalb eines Fernwärmnetzes sinnvoll mit z. B. mit Holz-Pelletheizungen ausgetauscht werden sollten.

Das Maßnahmenblatt wird daher nicht gesondert weiterverfolgt, geht aber in die Wärme- Kälteplanung der Stadt Geesthacht ein. Möglichkeiten für den Ersatz von Ölheizungen sollen auch in öffentlichen Informationsveranstaltungen thematisiert werden (siehe Pri-7).

### **Nr. 15: Dokumentation von Best-Practice-Beispielen zur Stromeinsparung in privaten Haushalten (Priorität 3)**

#### Pri 2 - Stand der Umsetzung:

Mit der Klimaschutzbeauftragten und den Stadtwerken Geesthacht wurden Vorzeigeobjekte zur Stromeinsparung in Geesthachter Haushalten gesucht, erkannt und öffentlichkeitswirksam vorgestellt. Diese Art der Öffentlichkeitsarbeit wurde aufgrund der mangelnden Rückmeldungen jedoch ab 2020 nicht weiter betrieben.

### Ausblick:

Diese Idee kann im Rahmen von Infoveranstaltungen zu verschiedenen Themen der Energieeinsparung vom Klimaschutzmanagement aufgegriffen und weiterverfolgt werden (siehe Nr. 20).

### **Nr. 17: Initiieren eines Energiesparwettbewerbs durch die Stadt (Priorität 3)**

#### Pri 4 - Stand der Umsetzung:                    – künftig wegfallend

Ein von der Klimaschutzmanagerin und den Stadtwerken Geesthacht initiiertes Wettbewerb fand keinen großen Anklang und wird daher nicht weiterverfolgt.



Ausblick:

Dieses Maßnahmenblatt soll aufgrund der umfangreichen Bearbeitung und dem verhältnismäßig geringen Interesse zu Gunsten der Bearbeitung andere Maßnahmenvorschläge nicht weiterverfolgt werden.

**Nr. 20: Energie- und Klimaschutzveranstaltungen mit Vorträgen, Diskussionen und kleinen Ausstellungen (Priorität (3) 1 )**

Pri 7 - Stand der Umsetzung:

In den letzten Jahren wurden regelmäßig Veranstaltungen mit Vorträgen und Diskussionen durchgeführt. Mit der Pandemie verlagerte sich das Geschehen auf Online-Vorträgen und Online-Foren. Vorträge wurden zum Teil gemeinschaftlich mit anderen Klimaschutzmanager\*innen in abwechselnder Folge durchgeführt, bei denen sich die Klimaschutzmanager\*innen mit Ihrer Arbeit in der Öffentlichkeit präsentieren konnten.

Ausblick:

Es ist vorgesehen, weiterhin derartige Veranstaltungen zu organisieren, in denen die Möglichkeiten von Einsparungen in den Gebäuden, Erneuerung von Heizungsanlagen, Fördermöglichkeiten und Gesetzesänderungen vermittelt werden.

Die Umsetzung erfolgt durch das neu zu besetzende städtische Klimaschutzmanagement. Das Maßnahmenblatt erhält die Priorität 1.

**Neu Nr. 32: Aufstellung einer Förderrichtlinie zur Förderung der Nutzung von Solar-energie (Priorität 1)**

Pri 8 :

Ziel der Zuwendung ist es, den Einsatz von Erneuerbaren Energien innerhalb der Stadt Geesthacht zu fördern und einen Anreiz zu schaffen, durch die Nutzung der Solarenergie, hier als PV- oder Solarthermie-Anlage einen lokalen Beitrag zum Klimaschutz und zur Verringerung von Treibhausemissionen zu leisten.

Die Richtlinie wurde zuerst im Mai 2021 in Kraft gesetzt und löste die Förderrichtlinie zur Sanierungsinitiative ab.

Bis Ende 2023 wurden 68 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 530 kWp mit 60.000,- € gefördert. Die Förderrichtlinie gilt zunächst bis 30.04.2025

**Neu Nr. 33: Erlass einer Satzung zum Anschluss an die Fernwärme (Priorität 1)**

Pri-9 :

Die Fernwärmesatzung der Stadt Geesthacht ist seit November 2021 in Kraft.

Mit der Aufstellung einer Fernwärmesatzung soll der Anschluss an das Fernwärmenetz dann verpflichtend werden, wenn private Hauseigentümer\*innen die alte Wärmeerzeugungsanlage erneuern oder wesentlich ändern wollen. Ein Anschlusszwang an die Fernwärmeleitung besteht nicht, wenn das Gebäude mit einer Gesamt-Nennwärmeleistung von weniger als 5 kW auskommt oder eine emissionsfreie Wärmeversorgungsanlage, z.B. Solarthermie-Anlage, elektrisch betriebene Wärmepumpe zum Einsatz kommt. Auch Anlagen, die auf Basis erneuerbarer Energiequellen (z.B. Biomasse, insbesondere Holz) betrieben werden, ermöglichen eine Befreiung von Anschlusszwang, wenn durch geeignete Maßnahmen Feinstaub-Emissionen vermieden werden.

Der Vorteil einer zentralen Wärmeversorgung liegt darin, einen großen Teil des Heizwärmebedarfs mit einer effizienten Technik zur Heizwärmeerzeugung zu decken. Mit Änderung der zentral genutzten Heizwärmetechnik auf regenerative Energiequellen oder dem neuesten Standard werden gleichzeitig alle angeschlossenen Gebäude entsprechend klimafreundlich, regenerativ oder effizient versorgt.

Das Gebiet, für das ein Anschlusszwang oder eine Anschlussrecht besteht, wird mittels der Wärme-Kälte-Planung überprüft und ggf. angepasst oder erweitert.

## 4.4 Gewerbe, Handel und Dienstleistungen

In Zusammenarbeit der Klimaschutzmanagerinnen aus der Gemeinde Büchen, dem Amt Hohe Elbgeest, der Städte Schwarzenbek und Geesthacht wurde eine Initiative „Zukunft zeigen – Klima- und Umweltschutz in Unternehmen“ gegründet. In diesem Kontext wurden die beiden nachfolgend aufgeführten Maßnahmenblätter bearbeitet. Für die Kontakte zu den Unternehmen standen die IHK und die WFL der Initiative zur Seite.

Aus dem KSK 2015 (siehe Maßnahmenblätter in der Anlage)

Nr.		Priorität	Bemerkung	
<b>Gewerbe, Handel und Dienstleistungen</b>				
21	GHD-1	Informationen zur Energieberatung und Förderung	1	teils Berücks.
22	GHD-2	Kampagne zur Beleuchtungssanierung für Unternehmen ( in Kooperation mit IHK, Förderung KfW/BAFA)	2	ohne Erfolg

### Nr. 31: Informationen zur Energieberatung (Priorität 1)

#### GHD 1 - Stand der Umsetzung:

Es wurden zwei Infoveranstaltungen mit der Industrie- und Handelskammer Lübeck (IHK), der Wirtschaftsförderung des Kreises (WFL) und der Energie- und Klimaschutzinitiative des Landes (EKSH) organisiert, bei denen die eigens erstellten Flyer und zwei Infobroschüren mit Best-Practice-Beispielen vorgestellt wurden, um andere Betriebe zur Nachahmung zu motivieren. Kontakte sollen über den eigenen Internet-Auftritt (hier: [www.zukunft-zeigen.eu](http://www.zukunft-zeigen.eu)) und über die Klimaschutzmanagerinnen und Wirtschaftsförderer der Rathäuser und der IHK – Lübeck hergestellt werden.

#### Ausblick:

Im Rahmen der Wärme-, Kälteplanung wird es auch darum gehen, die Bedarfe an Wärme und Kälte in der Industrie und bei den Gewerbebetrieben zu hinterfragen und entsprechende Lösungen für eine regenerative Versorgung zu finden. Das Thema hat daher weiter eine große Bedeutung.

**Nr. 31: Kampagne zur Beleuchtungssanierung für Unternehmen (in Kooperation mit IHK, Förderung KfW/BAFA) (Priorität 2) – künftig wegfallend**

GHD 2 - Stand der Umsetzung:

Eine Kampagne wurde nicht durchgeführt, weil nach einer Umfrage der Bedarf bei den Betrieben (Gewerbe, Handel und Dienstleistungen) nicht bestand. Letztlich hatte sich bereits herumgesprochen, dass sich durch den Wechsel der Beleuchtung Energie einsparen lässt. Viele Betriebe hatten die Möglichkeiten selbst erkannt und vielfach genutzt.

Eine Kontaktaufnahme für eine Energieeinsparberatung besteht über die IHK (siehe GHD 1).

Ausblick:

Dieser Maßnahmenvorschlag wird nicht weiterverfolgt. Maßnahmenvorschläge zu dem Themenblock ergeben sich aus GHD-1 und auch aus der Wärme-, Kälteplanung.

## 4.5 Öffentliche Liegenschaften

Der Energieverbrauch der öffentlichen Liegenschaften am Gesamtenergieverbrauch der Stadt Geesthacht liegt bei etwa 2 % und spielt daher in der Gesamtbetrachtung nur eine untergeordnete Rolle. In der Betrachtung des städtischen Haushalts und die sich abzeichnende Entwicklung auf dem Energiemarkt sind Energieeinsparpotenziale nicht mehr als unbedeutend anzusehen.

Seit etwa 25 Jahren werden die Energieverbräuche der städtischen Liegenschaften erfasst und ausgewertet. Seit der Implementierung des Energiemanagements 1997 in Geesthacht wurden viele Maßnahmen ergriffen, die zu deutlichen Einsparungen geführt haben.

Bei Neubauten der Stadt Geesthacht (z. B. neue Fahrzeughalle der Feuerwehr oder der Kindergartenbau im Heuweg) wird die Eigenversorgung durch regenerative Energien eingeplant. Der naturwissenschaftliche Trakt des OHG besitzt eine PV-Anlage. Mehrere Liegenschaften sind an die Fernwärmeleitung der Stadtwerke Geesthacht angeschlossen oder beherbergen selbst ein BHKW (Beispiel Silberbergschule, Familienzentrum Regenbogen).

Im Klimaschutzkonzept 2015 sind die folgenden Maßnahmenvorschläge aufgeführt:

Nr.		Priorität	Bemerkung
	<b>Öffentliche Liegenschaften</b>		
23	Öff-1 Verstärkter Ausbau des bestehenden Energiemanagements der öffentlichen Liegenschaften, Klimaschutzbericht	2	bearbeitet
24	Öff-2 Ökosponsoring (Vermietung kommunaler, mobiler Werbeflächen)	2	ohne Berücks.
25	Öff-3 Initiierung "fifty-fifty" an Schulen; Einwerbung von Fördermittel BMU	3	ohne Berücks.

Im Folgenden sollen auf den Bearbeitungsstand und die künftigen Maßnahmenvorschläge eingegangen werden.

### **Nr. 23: Verstärkter Ausbau des bestehenden Energiemanagements der öffentlichen Liegenschaften, Klimaschutzbericht (Priorität 2)**

#### Öff 1 - Stand der Umsetzung:

Mit der Fortführung des städtischen Energiemanagements in Vollzeit sollte im Jahr 2020 das Energiemanagement der Stadt Geesthacht weiter ausgebaut werden, dass bis dahin in Teilzeit bearbeitet wurde.

In den letzten Jahren wurden für die städtischen Gebäude Energieausweise erstellt, das Energiecontrolling professionalisiert und Aufträge erteilt, mit denen die Einsparpotenziale

verschiedener städtischer Gebäude aufgezeigt und bewertet werden konnten. Die Ergebnisse sollen zu einem Sanierungsfahrplan für die jeweiligen Gebäude führen, der sukzessive abzarbeiten ist.

Für die Auswertung der Verbräuche der städtischen Liegenschaften wurde ein Bilanzierungsprogramm von „ECO-Region“ angeschafft und für die Berichterstattung im Ausschuss für Umwelt und Energie verwendet. Die Gesamtbilanz der Stadt Geesthacht wird zurzeit noch mit dem Klima-Navi von Hansewerk ausgewertet.

Mit Beschluss der Ratsversammlung Ende des Jahres 2021 sollen alle städtischen Gebäude auf die Installation von PV-Anlagen oder Gründächer untersucht werden. Dafür ist für jedes Gebäude die Statik des Dachaufbaus zu überprüfen.

Mit dem Fortgang der Stelleninhaberin Ende des Jahre 2022 ist in 2024 diese Stelle wieder neu zu besetzen.

### Ausblick:

Die Besetzung der freien Stelle ist erforderlich, um das Energiemanagement und Controlling fortzuführen, damit die selbst gesteckten Ziele umgesetzt werden können.

### **Nr. 24: Ökosponsoring (Vermietung kommunaler, mobiler Werbeflächen) (Priorität 2) – künftig wegfallend**

#### Öff 2 - Stand der Umsetzung:

Die Stadtverwaltung hat diese Idee nicht umgesetzt. Ziel ist es, mit der Vermietung von Werbeflächen auf städtischen Dienstfahrzeugen Geld einzunehmen, das für nachhaltige Projekte ausgegeben werden kann.

Größere Werbeflächen stehen auf den städtischen Fahrzeugen jedoch nicht zur Verfügung. Zudem würde dieses zu Ungunsten der eigenen Schriftzüge ausfallen und die Identifizierbarkeit der städtischen Fahrzeuge erschweren. Mit einer solchen Maßnahme würde die Stadt Geesthacht für private Zwecke Werbung machen, statt die eigenen Interessen in den Fokus zu stellen.

### Ausblick:

Dieses Maßnahmenblatt soll nicht weiterverfolgt werden.

Statt Werbung für private Unternehmen zu platzieren, könnte die Stadt Geesthacht selbst auf die eigenen Belange und Interessen im Klimaschutz aufmerksam machen.

**Nr. 25: Initiierung "fifty-fifty" an Schulen; Einwerbung von Fördermittel BMU  
(Priorität 3) – künftig wegfallend**

Öff 3 - Stand der Umsetzung:

Bereits im Jahre 2017 wurde vom Ausschuss für Energie die Umsetzung eines solchen Projekts gewünscht. Von der Verwaltung wurde leider erfolglos bei den Schulen das Interesse angefragt, an diesem Projekt teilzunehmen. Von der Verwaltung wird das Projekt als ungeeignet angesehen, denn bei den Schulen werden Erwartungen geweckt, die im Ergebnis ggf. nicht erfüllt werden können.

Die meisten Einsparerfolge in den Schulen sind durch technische Erneuerungen bei der Beleuchtung oder der Beheizung erzielt worden. In einigen Schulen ist das Regeln der Heizung nicht mehr im Einzelnen möglich und damit entfällt die Beeinflussung durch die Schüler\*innen. Schulen, die bereits vor Wettbewerbsbeginn ein großes Engagement zur Energieeinsparungen gezeigt haben, werden im Vergleich zu anderen Schulen mit weniger Engagement im Ergebnis benachteiligt, weil die Möglichkeiten der Einsparungen ausgeschöpft wurden. Das Projekt liegt nicht im Einflussbereich der Verwaltung, sondern ist vom Engagement der Lehrkräfte in den Schulen abhängig.

Ausblick:

Dieses Maßnahmenblatt soll nicht weiterverfolgt werden.

**Neue** Maßnahmenvorschläge für das Themenfeld „Öffentlichen Liegenschaften“

Nr.			Priorität	Bemerkung
	<b>Öffentliche Liegenschaften</b>			
34	Öff-4	Installation von Solaranlagen/Gründächer auf städt. Gebäuden	1	In Planung
35	Öff-5	Wiedervernässung von Moorflächen - Ankauf und Renaturierung	1	in Arbeit
36	Öff-6	Reduzierte Waldbewirtschaftung mit eingeschränkter Entnahme von Holzvorräten	1	in Arbeit

**Neu** Nr. 34: Installation von Solaranlagen oder Gründächer auf städtischen Gebäuden (Priorität 1)

Öff 4:

Bereits Ende des Jahres 2021 hat sich die Verwaltung selbst verpflichtet, alle städtischen Gebäudedächer auf die Installation von Gründächern und PV-Anlagen zu untersuchen, um alle Potenziale für die Nutzung regenerativer Energien auszuschöpfen. Dazu ist die Statik der Dächer auf die Tragfähigkeit hin zu untersuchen. Mit der Erkenntnis, ob ein Dach noch

Tragfähigkeitsreserven besitzt, wäre eine Entscheidung über die Installation von Solaranlagen und/oder Gründächer zu treffen.

Die Aufgabe ist an die Besetzung der Stelle für das Gebäude-Energiemanagement geknüpft. Im Jahre 2022 wurde mit der Listung der Gebäude begonnen.

### **Neu Nr. 35: Wiedervernässung von Moorflächen (Priorität 1)**

#### Öff-5:

Die Wiedervernässung von Moorböden stellt eine der effizientesten Klimaschutzmaßnahmen in der deutschen Land- und Forstwirtschaft dar. Mit der Vernässung von Flächen, soll der aerobe Abbau des organisch gebundenen Anteils des Bodens zu Kohlendioxid unterbunden werden, denn die Niedermoorflächen wurden für eine landwirtschaftliche Nutzung entwässert und waren damit dem aeroben Abbau ausgesetzt. Im Ergebnis fallen die Böden in sich zusammen. Für eine Vernässung muss der Wasserstand dieser Flächen ganzjährig wieder angehoben werden. Auch eine zeitweise Überflutung (Überstauung) ist nicht auszuschließen. Wiedervernässungsmaßnahmen erfordern langfristige Nutzungsänderungen hin zu nassen Bewirtschaftungsformen oder auch die vollständige Aufgabe der Flächennutzung (BMUV 2021).

Auf Initiative der Geesthachter Landwirte, die in den Moorwiesen zwischen dem Wald am Geesthang und der Dünenlandschaft nördlich des Knollgrabens die dortigen Wiesen bewirtschaften, ist eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen worden, die sich mit den Möglichkeiten einer Vernässung der Moorwiesen beschäftigen will. Ein erstes Auftaktgespräch hat im Oktober 2022 stattgefunden. Dort waren neben den Landwirten und der Verwaltung auch Vertreter und Vertreterinnen der politischen Parteien, des Umweltbeirates, des NABU und der Moorland e.V. vertreten.

Mit einer Wiedervernässung von ehemaligen Moorlandschaften lassen sich zudem hochwertige und seltene Biotope mit dem Ziel entwickeln, die dann entstehenden und anfallenden organischen Anteile im Boden als CO<sub>2</sub>-Senke zu speichern.

Die Voraussetzungen und Möglichkeiten einer Vernässung wäre im Folgenden zu untersuchen. Fördermöglichkeiten für Maßnahmen sind zu prüfen.



**Neu Nr.36: Reduzierte Waldbewirtschaftung mit eingeschränkter Entnahme von Holzvorräten**

Öff-6:

In Geesthacht werden etwa 120 ha Waldflächen als städtischer Wald bewirtschaftet. Im Unterschied zu den etwa gleichgroßen bewaldeten Besenhorster Sandbergen, die als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind, wird bei der Bewirtschaftung ein Einfluss auf die Waldentwicklung und Artenzusammensetzung genommen, um den Wald zu einem artenreichen und vielfältigen Lebensraum aber auch Freizeit- und Erholungsraum zu entwickeln. Auftrag der Politik an die Verwaltung ist es, die Waldbewirtschaftung derart einzuschränken, dass der Holzvorrat mit dem Ziel ansteigt, CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre in den Waldbäumen zu speichern und zu binden. Das bedeutet u. a., dass die zur Holznutzung geernteten Hölzer in langlebigen und hochwertigen Produkten verbaut werden und die Brennholznutzung entsprechend reduziert wird. Mit der Überarbeitung des Forstwirtschaftsplans im Jahre 2023 nach dem Vorbild des „Lübecker Modell“ sollen die Weichen für eine naturnahe und nachhaltige Forstwirtschaft des noch jungen Geesthachter Stadtwaldes gestellt werden.

## **4.6 Energieerzeugung**

Wie schon eingangs zum Thema „Übergreifende Maßnahmen“ aufgeführt wurde, wird dieses Themenfeld von der Ausarbeitung eines Wärme-Kälteplans aufgegriffen werden. Ausgangspunkt von Maßnahmenvorschlägen ist der „Wärmeatlas“, der den jetzigen und den prognostizierten Wärme- und Kältebedarf darstellen soll und die Prüfung, welche regenerativen Energien künftig für die Versorgung eingesetzt werden können. Mit der Fernwärmesatzung hat die Stadt Geesthacht die Voraussetzungen geschaffen, den Ausbau der klimagerechten Fernwärme voranzutreiben.

Aus dem KSK 2015 (siehe Maßnahmenblätter in der Anlage)

Nr.	Erzeugung	Priorität	Bemerkung
26	Erz-1 Ausbau klimaentlastender Fernwärme	1	in Arbeit
27	Erz-2 Ausbau dezentraler, klimaentlastender Arealversorgung, z. B durch BHKW oder Wärmepumpengroßanlagen	2	in Arbeit
28	Erz-3 Stadtwerke-Portfolio weiter entwickeln zum energie- und klimaschutz-orientierten Dienstleister	2	bearbeitet
29	Erz-4 Zukunftsweisende Wärmeversorgung auf Basis fester Biomasse	4	ohne Berücks.
30	Erz-5 Prüfung, ob Wärmenutzung der Elbe ordnungsrechtlich, technisch und wirtschaftlich machbar ist.	3	ohne Berücks.
31	Erz-6 Elbe-Laufwasserkraftwerk - Prüfung einer genossenschaftlichen Finanzierung	2	ohne Erfolg

Im Folgenden soll der Stand der Umsetzung in der Reihenfolge der Priorität dargestellt werden.

### **Nr. 26: Ausbau der klimaentlastenden Fernwärme (Priorität 1)**

#### Erz 1 - Stand der Umsetzung:

Die Änderung des Klimaschutzgesetzes in 2021 verpflichtet die Stadt Geesthacht zur Aufstellung eines Wärme- und Kälteplanes.

Ziel ist der Ausbau der Fernwärme und die Versorgung der Wohnquartiere mit regenerativ erzeugter Wärme. Mit der Planung wird in 2023 begonnen.

Im Jahre 2021 wurde eine Satzung zur Versorgung von Grundstücken mit Fernwärme beschlossen, die auch einen Anschluss- und Benutzungszwang enthält. Mit diesem Instrument soll die Versorgung von Gebäuden mit effizienter klimaentlastender Technik vorangetrieben - und der Wechsel zu regenerativ erzeugter Versorgung erleichtern und beschleunigt werden.

Seit Aufstellung des Klimaschutzkonzepts (KSK) 2015 haben die Stadtwerke das Fernwärmenetz kontinuierlich ausgebaut.

Ausblick:

Kontinuierlicher Ausbau der Fernwärme und Aufstellung eines Wärme- Kälteplanes.

**Nr. 27: Ausbau dezentraler klimaentlastender Arealversorgung (Priorität (2) 1)**

Erz 2 - Stand der Umsetzung:

Eine klimaentlastende Arealversorgung ist Bestandteil der künftigen Energieversorgung, die mit einem Wärme- und Kälteplan ausgearbeitet werden muss. (siehe Erz 1, Nr. 26)

Das Maßnahmenblatt erhält daher die Priorität 1.

**Nr. 26: Stadtwerkeportfolio weiter entwickeln zum energie- und klimaschutz orientierten Dienstleister (Priorität 2)**

Erz 3 - Stand der Umsetzung:

Die Stadtwerke Geesthacht bieten Ökostrom und eine Biogasversorgung an. Sie sind Contracting-Partner für den Aufbau von PV-Anlagen und bauen das Angebot für E-Ladestationen im Stadtgebiet aus.

Die Nutzung von virtuellem Biogas über das Erdgasnetz ist zurzeit die einzige Möglichkeit, „Biogas“ in Geesthacht einzusetzen. Die Stadtwerke Geesthacht betreiben mehrere Blockheizkraftwerke, die den „Bauwilligen“ mit einem Anschluss an die Fernwärme und dem entsprechenden Primärenergiefaktor bisher auch das Bauen ohne den im GEG geforderten regenerativen Anteil ermöglichen konnten. Die Stadtwerke Geesthacht sind Partner der Energiewende.

Ausblick:

Die Stadtwerke Geesthacht sind ein starker klimaschutzorientierter Dienstleister und werden im Rahmen der Aufstellung eines Wärme- Kälteplans eine wesentliche Rolle spielen. Welche weiteren Angebote künftig möglich gemacht werden können, werden die Planungsergebnisse aus dem auszuarbeitenden Maßnahmenpaket aufzeigen.

**Nr. 31: Elbe-Laufwasserkraftwerk - Prüfung einer genossenschaftlichen Finanzierung (Priorität 2)**

Erz 6 - Stand der Umsetzung:

Als bedeutende Alternative zur Stromerzeugung wurde - und wird das Laufwasserkraftwerk an der Staustufe seit Jahren diskutiert. Obwohl eine private Studie dies als unwirtschaftlich beurteilt hat und die Wasserrechte nicht bei der Stadt Geesthacht liegen, sollte auf Wunsch der Ortschaft das Vorhaben neu überprüft und mit Hilfe verschiedener Bundespolitiker\*innen forciert werden. In diesem Zusammenhang wurde auch eine neue Technik angesprochen, die in der Universität Braunschweig untersucht wurde. Die Turbinentechnik würde in diesem Falle durch Wasserräder ersetzt werden.

Das technische Potential liegt bei ca. 30-78 GWh/a je nach Ausbaustufe. Damit können rd. 20-25% des Geesthachter Stromverbrauchs gedeckt werden (siehe KSK 2015).

Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass Vattenfall zum Zeitpunkt der Diskussion nicht interessiert war, ein Kraftwerk zu installieren. Erschwert wird die Realisierung auch dadurch, dass zum Schutze vieler aquatischer Arten aufwendige Schutzvorrichtungen zu installieren und zu unterhalten wären.

Die Wasserradtechnik, die einen besseren Artenschutz gewährleisten könnte, ist noch nicht ausreichend erprobt, als dass diese Technik als eine ernsthafte Alternative zur Verfügung stünde.

Gerade die - nun eingestellten - Planung zur Wiederansiedelung des atlantischen Störs in der Elbe durch den Bau einer Aufzuchtanlage auf der Elbinsel an der Fischauftiegsanlage Geesthacht verdeutlicht den Konflikt zwischen Artenschutz und Energiegewinnung.

Ausblick:

2023 wurde dieses Thema auch auf Bundesebene und mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) diskutiert, hier mit dem Ziel Schacht-Turbinen in Reihe im Rahmen der Wehrsanierung zu verwirklichen. Das Maßnahmenblatt soll daher weiter gelistet bleiben.

**Nr. 30: Prüfung ob die Wärmenutzung der Elbe ordnungsrechtlich, technisch und wirtschaftlich machbar ist (Priorität (3) 1)**

Erz 5 - Stand der Umsetzung:

Bisher wurde nicht geprüft, ob die Elbe zur Energieerzeugung herangezogen werden kann.

Ausblick:

Im Rahmen der Aufstellung eines Wärme- und Kälteplans werden die Alternativen für eine Wärmerversorgung zu prüfen sein (Potenzialanalyse). In diesem Zusammenhang erfolgt eine Prüfung, ob die Elbe als Wärmequelle im Zusammenspiel mit einer Großwärmepumpe geeignet ist.

Die Maßnahme erhält die Priorität 1. Einsatzgebiete werden im Rahmen der Wärme- Kälteplanung zu klären sein.

**Nr. 29: Zukunftsweisende Wärmeerzeugung aus fester Biomasse (Priorität (4) 1)**

Erz 4 - Stand der Umsetzung:

Potentiale bestehen ggfs. durch die energetische Nutzung des mit rd. 1.000 t/a anfallenden Laubs und Grünschnittes (Straßenbäume, Gärten), welches derzeit an den Entsorgungsbetrieb Buhck zur Weiterverwendung abgegeben wird.

Ob diese Biomasse (insbesondere Laub) besser zur Bodenverbesserung einzusetzen wäre oder zur Wärmeerzeugung, war im Rahmen einer Machbarkeitsuntersuchung mit Fördermitteln der AktivRegion Sachsenwald-Elbe für das Amt Hohe Elbgeest zu klären. Für die Lieferung von organischen Abfällen käme als Kooperationspartner die Fa. Buhck in Frage. Gespräche dazu wurden bereits auch von den Stadtwerken Geesthacht aufgenommen.

Ausblick:

Die Fragestellung bleibt für die Potenzialanalyse im Rahmen der Wärme- und Kälteplanung weiter interessant und erhält daher die Priorität 1

**Neue Maßnahmenvorschläge für das Themenfeld „Erzeugung“**

<b>Nr.</b>			<b>Priorität</b>	<b>Bemerkung</b>
	<b>Erzeugung</b>			
37	Erz- 7	Aufstellung eines Wärme- und Kälteplans	1	In Bearbeit.
38	Erz- 8	Potenzialflächenanalyse für die Erzeugung regenerativer Energie	1	bearbeitet
39	Erz- 9	Wärme aus Abwasser	1	In Bearbeit.
40	Erz-10	Wasserstoffinitiative (u. a. mit DLR und hereon)	1	In Planung
41	Erz-11	Solar-Freiflächenanlage Mercatorstraße	1	In Planung

**Neu**                    **Nr. 37: Aufstellung eines Wärme-, Kälteplans (Priorität 1)**

Erz 7:

Die Aufstellung eines Wärme-, und Kälteplan ist verbindlich im Energiewende- und Klimaschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein festgelegt (siehe auch Einleitung im Kapitel 4.2). Demnach ist ein Planwerk bis Ende 2024 vorzulegen. Die Ratsversammlung der Stadt Geesthacht hat im Jahre 2022 die Aufstellung als Auftrag an die Verwaltung beschlossen. Mit der Aufstellung wurde Ende des Jahres 2023 begonnen. Seitens des Landes wurden Finanzierungsmittel zugesagt und auch schon in Teilzahlungen bereitgestellt.

Am Ende des Plan-Konzeptes werden Maßnahmenvorschläge stehen, die von der Stadt Geesthacht zu bearbeiten sind. Auch für die Umsetzung sollen Finanzmittel seitens des Landes bereitgestellt werden. Mit der Maßnahmenumsetzung soll es 2045 zu einer klimaneutralen Wärme- und Kälteversorgung in der Stadt Geesthacht kommen.

Ein Hauptakteur wird der lokale Energieversorger sein.

Es ist in Erfahrung zu bringen, welche Rolle Vattenfall mit der am Pumpspeicherbecken betriebenen Wasserkraftanlage und dem Standort des Kernkraftwerks spielen wird. Der Rückbauprozess wird jedoch noch eine lange Zeit in Anspruch nehmen.

**Neu**                    **Nr. 38: Potenzialflächenanalyse für die Erzeugung regenerativer Energie  
(Priorität 1)**

Erz 8:

Die Aufstellung eines Wärme-, und Kälteplan beinhaltet auch die Analyse der Potenziale für die Nutzung von regenerativen Energien. Im Hinblick auf die Ausweisung von Freiflächenanlagen für die Erzeugung von Strom und Wärme aus Sonnenenergie sind entsprechend eines Erlasses des Landes Schleswig-Holstein die möglichen verfügbaren Flächen an Hand von Kriterien zu prüfen. Häufig stehen die naturschutzfachlichen Belange einer Ausweisung von Freiflächen entgegen, so dass in Geesthacht tatsächlich nur wenige Flächen für solare Energieanlagen in Frage kommen. Eine Potenzial-Analyse soll immer auch die Interessen der Nachbargemeinden berücksichtigen und sind mit diesen abzustimmen.

Mit der Projektierung einer privaten Freiflächenanlage für die Erzeugung von Solarstrom in Grünhof wurde mit einer Potenzialflächenanalyse für solare Freiflächenanlagen bereits begonnen. Hier soll eine Freiflächenanlage mit einer Leistung von 20 MW+X installiert werden.

Derzeit sind diese Flächen in einem Planverfahren (F-Plan und B-Plan) baurechtlich im Vorwege zu legitimieren.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Installation von Freiflächenanlagen im Bereich des Gewerbegebiets Mercatorstraße (GE Nord I) ist bereits in Arbeit.

Potenziale ergeben sich auch aus der Nutzung von Wärme aus dem Abwasserkanal oder dem Ablauf aus der Kläranlage, der möglichen energetischen Nutzung von Grundwasser (der Geothermie) oder der Elbe, sowie aus Biomasse und Abfällen (z. B. Biomasse und/oder Klärschlamm).

Auf dem Klärwerksgelände werden zwei redundant betriebenen Motoren zur Wärme- und Stromerzeugung betrieben (BHKW). Gespeist werden die Motoren mit Faulgas, das bei der „Ausfäulung“ des Klärschlammes im Faulurm entsteht. Die Wärme kann nicht zu jeder Zeit vollständig genutzt werden, so dass hier ggf. Potenziale für ein zusammenhängendes Energienutzungsprojekt bestehen.

### **Neu**                    **Nr. 39: Wärme aus Abwasser (Priorität 1)**

#### Erz 9:

Das Abwasser aus den Haushalten ist im Allgemeinen wärmer als die oberflächennahen natürlichen Gewässer, weil Abwasser aus den Badezimmern und Küchen nicht selten erwärmt in den Kanal eingeleitet werden. Im Kanal entsteht durch einen frühzeitigen biologischen Abbau bereits zusätzlich Prozesswärme. Diese Wärme kann analog zu der Nutzung von Wärme in tiefen Grundwasserleitern als Heizwärme genutzt werden. Nur sind dafür keine tiefen Brunnen zu bohren, sondern Wärmetauscher-Platten im Abwasserkanal zu installieren. Dafür eignen sich im Wesentlichen große Abwassersammler, die ständig Wasser führen.

In Geesthacht kommen ggf. die Hauptabflussleitung aus der Kläranlage in den Schleusenkanal, die beiden Hauptzuleitungen oder andere Hauptabwassersammelleitungen in Frage. Zur Klärung der Möglichkeiten der Nutzung von Abwasserwärme ohne dabei die Abbauleistung in der Kläranlage zu beeinträchtigen, müssen entsprechende Gutachten beauftragt werden.

### **Neu**                    **Nr. 40: Wasserstoffinitiative (u. a. mit DLR und hereon) (Priorität 1)**

#### Erz 10:

Die Stadt Geesthacht ist ein Verkehrsknotenpunkt zur See- und Binnenschifffahrt und nimmt im Dreiländereck Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein eine herausgehobene Position im Verkehrssektor ein. Ein Wasserstoff-Hafen in Geesthacht versteht sich daher auch als regionales Verteilungszentrum für - im Hamburger Hafen importierten - Wasserstoff sowie auf dessen Basis erzeugte synthetische Treib- und Brennstoffe.

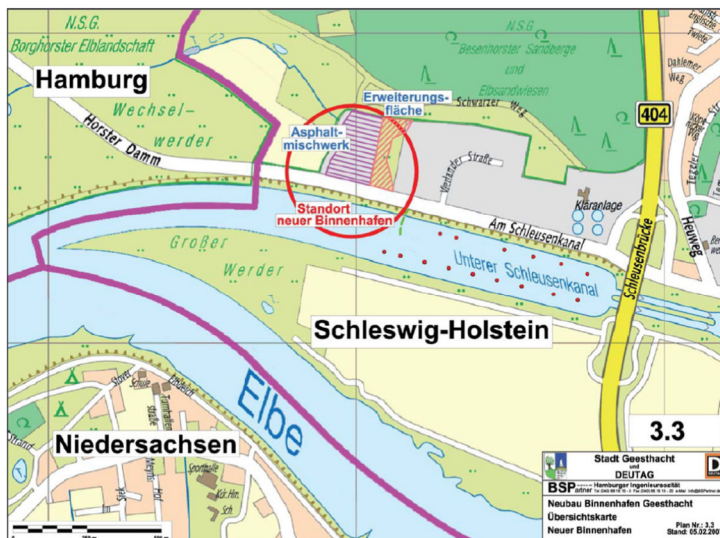


Abbildung 1: Geplanter Standort Wasserstoff Hafen Geesthacht

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für maritime Energiesysteme, arbeitet an einem Wasserstoffantrieb für Schiffe. Auch das Helmholtz-Zentrum hereon GmbH in Geesthacht erwägt das in Planung befindliche Forschungsschiff mit einem Wasserstoffsystem anzutreiben. Hereon forscht an der Speicherung von Wasserstoff, die Behälter dafür würden in Geesthacht hergestellt werden können.

Die Verwendung von grünem Wasserstoff, der mit regenerativer Energie erzeugt wurde, spielt für das Gelingen der Energiewende eine tragende Rolle, indem die mit fossiler Energie betriebenen Motoren durch Wasserstoffantriebe auf Basis der Brennstoffzelle ersetzt- oder mit synthetischen Kraftstoffen (erzeugt auf Basis von Wasserstoff) angetrieben werden. Speziell Schiffe und Flugzeuge, die noch nicht sinnvoll elektrisch angetrieben werden können, sollen künftig mit synthetischen Kraftstoffen betrieben werden.

Der Hauptabnehmer von derzeit grauem Wasserstoff ist die Industrie, wo eine Substitution mit grünem Wasserstoff denkbar ist. Abnehmer dafür gäbe es auch in Geesthacht.

Der Kreis Herzogtum Lauenburg erwägt, ein Projektmanagement im Kreis für die Wasserstoffinitiative zu installieren.

Auch die mit 20 +x MW Leistung projektierte PV-Freiflächenanlage in Grünhof könnte zur Produktion und Versorgung von Wasserstoff eingesetzt werden, wenn ein dafür tragbares Konzept entwickelt werden kann.



**Neu**      **Nr. 41: Solar-Freiflächenanlage Mercatorstraße (Priorität 1)**

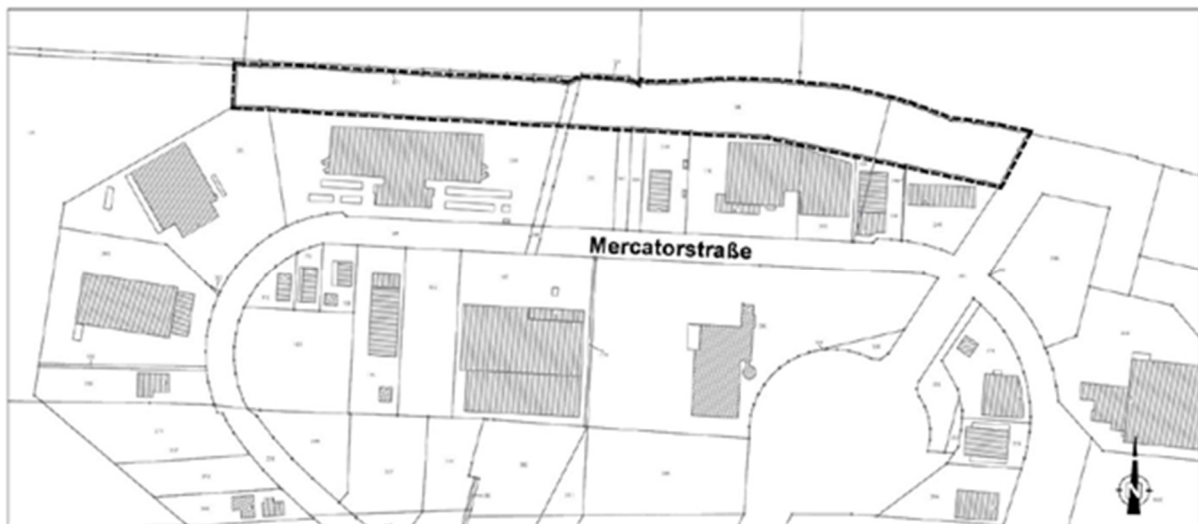
Erz 11:

Die Stadtwerke Geesthacht planen die Installation einer Solar-Freiflächenanlage im Gewerbegebiet Nord (Mercatorstraße).

Mit dem Bebauungsplan Nr. 011 und der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes soll das Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglicht werden. Damit wollen die Stadtwerke Geesthacht einen Beitrag zur Bewältigung des steigenden Bedarfs erneuerbarer Energien leisten.

Die PV-Anlage soll auf einer Freifläche nördlich des Gewerbegebiets Nord an der Mercatorstraße im Nordwesten Geesthacht entstehen. Die Fläche grenzt an die Gebäude der Stadtwerke Geesthacht an, welche für die Planung der Anlage federführend sind.

Die auf einer Fläche von 2 ha. geplante Photovoltaikanlage soll eine Leistung ca. 2 MWp aufweisen (siehe Geltungsbereich des B-Plans):



## **5. Zusammenfassung**

Die entscheidenden Stellschrauben einer nachhaltigen und umweltverträglichen Energieversorgung sind nach Ansicht der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Schleswig-Holstein der Ausbau der erneuerbaren Energien, die Reduzierung des Energieverbrauchs sowie die Steigerung der Energieeffizienz.

Eine nationale Treibhausgas-Neutralität soll mit Beschluss der Novellierung des Energie- wende- und Klimaschutzgesetzes (EWKG) bis 2045 erreicht werden und soll auch mit der Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts als Ziel für die Stadt Geesthacht übernommen werden.

Seit Aufstellung des Klimaschutzkonzepts im Jahre 2015 wurden viele der Maßnahmenvorschläge (Maßnahmenblätter) aufgegriffen und mit unterschiedlichem Erfolg bearbeitet oder umgesetzt.

Die Klimaschutz-Bilanz für das Jahr 2020 zeigt für die Stadt Geesthacht, dass das vorgegebene Ziel mit einer Reduzierung der Treibhausgase von etwa 38 % (gefordert 40 %) knapp verfehlt wurde. In 2030 sollen die Treibhausgasemissionen aber schon um 65 % (im Vergleich zum Betrachtungsjahr 1990) gemindert sein.

Mit der Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts sollen nun Maßnahmenvorschläge aus dem Aufgabenkatalog herausgenommen – und andere neu aufgenommen werden, um hauptsächlich die beeinflussbaren, gesetzlich geforderten und die effektiven Maßnahmen zu verfolgen.

In der Fortschreibung dieses Klimaschutzkonzepts werden die Maßnahmenvorschläge sortiert nach Themenfeldern in einer Übersichtstabelle aufgelistet - und die aus dem Klimaschutzkonzept 2015 weiter zu verfolgenden Maßnahmenblätter angehängt.

Stadt Geesthacht

Fachbereich Planung, Bau und Umwelt