BV-P/07/0001-01
öffentlich

Universitäts- und Hansestadt Greifswald

- Beschluss -

Einbringer
Politik SPD-Fraktion, Fraktion DIE LINKE und PARTEI MENSCH UMWELT TIERSCHUTZ, Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Gremium	*Sitzungsdatum*	*Ergebnis*
Bürgerschaft	16.09.2019	geändert beschlossen

Greifswald ruft den Klimanotstand aus

Beschluss:

Die Bürgerschaft der Universitäts- und Hansestadt Greifswald beschließt und beauftragt den Oberbürgermeister entsprechend:

[Punkte 1 ist in der Sitzung der Bürgerschaft am 25.06.2019 abgestimmt worden, siehe BS/2019/0006; Kürzel in Klammern (z.B. P9) beziehen sich auf Maßnahmen des Masterplans 100% Klimaschutz.]

2. Effekte von Bürgerschaftsentscheidungen auf Klima und Umwelt

Bei allen künftigen Entscheidungen der Bürgerschaft und des Hauptausschusses der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sind mögliche Effekte auf das Klima aufzuzeigen. Die Bürgerschaft bevorzugt zukünftig Lösungen, die sich positiv auf Klima, Umwelt und Artenschutz auswirken. Ab Januar 2020 wird hierzu für sämtliche Beschlussvorlagen entsprechend der „finanzwirksamen Auswirkungen“ das Kästchen „Auswirkungen auf den Klimaschutz“ mit den Auswahlmöglichkeiten „Ja, positiv“, „Ja, negativ“ und „Nein“ verpflichtender Bestandteil. Wird die Frage mit „Ja, positiv“ oder „Ja, negativ“ beantwortet, muss die jeweilige Auswirkung in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzbeauftragten/Masterplanmanager in der Begründung dargestellt werden.

3. Zusammenarbeit des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Nachhaltigkeit mit weiteren Gremien, Arbeitsgruppen etc.

Als beratende Mitglieder sollen dem Ausschuss der Klimaschutzmanager der UHGW und der Masterplanmanager 100% Klimaschutz der UHGW angehören. Der Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Nachhaltigkeit entsendet jeweils zwei Mitglieder in die Projektgruppe ‚Klimaschutz‘ des Klimaschutzbündnisses, in den Beirat des Masterplanprojektes 100% Klimaschutz, in die AG Mobilität sowie in die Projektgruppe zur Umsetzung der ‚Fair Trade Town‘ Ziele der UHGW. [1]*Eine enge Zusammenarbeit mit dem Nahverkehrsbeirat ist gewünscht.*

[1] *Änderungsantrag der CDU-Fraktion*

4. Einbeziehung und Mitwirkung der Zivilgesellschaft

Es sind Projekte und Veranstaltungen zur Einbeziehung der Greifswalder Bürger*innen, Verwaltung, Vereine, Organisationen und Unternehmen zu initiieren, um in einem breit aufgestellten und konstruktiven Dialog die Bereitschaft und die Möglichkeiten zur Erreichung der Klimaschutzziele der UHGW auszuloten und entsprechende Maßnahmen abzuleiten. Die UHGW bietet Informationsveranstaltungen an, um öffentlich über den „Masterplan 100% Klimaschutz“ zu informieren und so Bürger*innen die Chance einzuräumen, sich aktiv am ökologischen Wandel in unserer Stadt zu beteiligen (P9).

5. Maßnahmen zur Erreichung der CO2-Einsparung

Folgende Maßnahmen werden mit dem Ziel der beschleunigten Erreichung der Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele der UHGW geprüft und der Bürgerschaft zur Beschlussfassung vorgelegt:

a. Priorisierung und Verstetigung von Klimaschutz-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsaktivitäten der UHGW in der Verwaltungsstruktur
Der Oberbürgermeister wird gebeten, die Einrichtung einer Stabsstelle „Klimaschutz“ ab dem Haushaltsjahr 2021 sowie die Verstetigung der Stelle des Masterplanmanagers 100% Klimaschutz zu prüfen, um die verschiedenen Aktivitäten der UHGW im Bereich des Klima- und Umweltschutzes sowie zur Erreichung der bereits beschlossenen Nachhaltigkeitsziele in der Verwaltungsstruktur der UHGW zusammenzuführen und zu verstetigen.

b. Evaluation des Masterplans 100% Klimaschutz und Veröffentlichung der Klimabilanz
Die Umsetzung und Anpassung des Masterplans 100% Klimaschutz ist regelmäßig zu evaluieren (I1). Hierzu ist dem zuständigen Fachausschuss mindestens jährlich in Form einer Klimabilanz Bericht zu erstatten, um die zeitgemäße Umsetzung der geplanten Maßnahmen zu überwachen. Insbesondere ist im Rahmen dieser Berichte darzulegen, welche CO2-Einsparung sich durch bereits umgesetzte und in Planung befindliche Maßnahmen verwirklichen lässt. Im Rahmen einer Soll-Ist-Analyse ist über die Einhaltung der Emissionsziele sowie etwaiger Abweichungen auch durch neu hinzugekommene Emissionsquellen zu informieren. Es ist darüber hinaus zu prüfen, ob die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Masterplan 100% Klimaschutz und das dadurch festgelegte Ziel der Reduzierung von CO2 Emissionen um 95% bis zum Jahr 2050 mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens übereinstimmen. Das Ergebnis ist der Bürgerschaft im vierten Quartal 2019 mitzuteilen. Bis zum Ende des Jahres 2019 ist zu prüfen, welche Maßnahmen aus dem Masterplan 100% Klimaschutz vorgezogen werden können. Parallel sollte jede Maßnahme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die CO2-Einsparung elektronisch bilanziert werden, um die CO2-Bilanz der UHGW transparent und öffentlich einsehbar zu machen, z.B. in Form einer CO2-Uhr.

c. Klimaneutrale Energieversorgung und Energiemanagement der Stadtverwaltung Greifswald
Der Oberbürgermeister wird gebeten zu prüfen, welche Möglichkeiten bestehen, um die Strom- und Wärmeversorgung der Stadtverwaltung so schnell wie möglich auf regenerative Energien umzustellen. Hierbei ist besonders der Bezug von 100% Ökostrom zu prüfen (K5). Die verschiedenen Möglichkeiten und finanziellen Auswirkungen sind der Bürgerschaft zur Beschlussfassung vorzustellen.

Das Immobilienverwaltungsamt wird aufgefordert, weitere Vorschläge zur Energieeinsparung (I6) und zur Weiterentwicklung des Energiemanagements (K1) in städtischen Einrichtungen und Gebäuden zu erarbeiten und diese den Gremien der Bürgerschaft zur Beschlussfassung vorzulegen.

d. Stadtwerke-Zielkatalog

Die Stadtwerke Greifswald GmbH wird von der Gesellschafterin aufgefordert, bis zum 31.05.2020 einen Stufenplan zur kontinuierlichen Veränderung des Strommixes unter der Maßgabe des schnellstmöglichen Ausstieges aus Kohle und Kernenergie sowie der Reduktion von CO2-Emissionen vorzulegen. Es ist zu prüfen, ob/ wie eine Ausweitung des regionalen Stromproduktes hierzu beitragen kann (z.B. durch die Stärkung der Kraft-Wärme-Kopplung; die Direktvermarktung von Windstrom aus Windenergieanlagen, die aus der EEG-Umlage herausfallen oder durch die Beteiligung an/ den Betrieb von Solar-, Windparks oder Wasserkraftanlagen). Die geplante Degression der CO2-Emissionen pro Kilowattstunde bezogen auf den Gesamtlieferumfang soll dabei ausgehend von 308g/kWh (2017) durchschnittlich mindestens 5% pro Jahr betragen. Bei der Umsetzung dieser Maßnahmen sollen weitere finanzielle Belastungen der Verbraucher*innen vermieden werden.

Die Dekarbonisierung der Fernwärme ist über das in Umsetzung befindliche iKWK-Projekt hinaus durch die Ergänzung weiterer Maßnahmen zu beschleunigen (V1, V4-V7: Biogas, Paludikultur, Wärmespeicher, Power-to-Heat). Die Gesellschafterin fordert die SWG dementsprechend auf, bestehende Planungen zeitlich und inhaltlich zu konkretisieren und erforderliche Ressourcen zu bestimmen. Die Wärmestrategie der SWG ist in diesem Sinne fortzuschreiben. Das Ergebnis ist der Gesellschafterin und nachfolgend der Bürgerschaft mitzuteilen und rechtzeitig vor der Erstellung des Haushalts 2021 zur Beschlussfassung vorzulegen.

e. Mobilität für die Stadt

Der Oberbürgermeister wird beauftragt, Maßnahmen aus bestehenden Konzepten (Masterplan 100% Klimaschutz, Nahverkehrsplan, Radverkehrsplan) im Bereich des Verkehrs konsequent umzusetzen und eine Verkehrswende hin zur Stärkung CO2-freier Verkehrsmittel und des öffentlichen Nahverkehrs einzuleiten. Hierfür ist insbesondere

(i) der Radverkehrsplan zu evaluieren und mit dem Ziel fortzuschreiben (M5), Radfahren noch sicherer und attraktiver zu machen, um seine Potenziale in Greifswald voll auszuschöpfen und so etwa 50 % der bisherigen MIV-Nutzer zum Umstieg zu motivieren. Insbesondere bei der Gestaltung der Innenstadt soll der Rad- sowie Fußverkehr vorrangig behandelt werden.

(ii) die Umsetzung des Nahverkehrsplans im Stadtgebiet sowie für den Stadt-Umland-Bereich durch die Erstellung eines Zeit- und Kostenplans (vgl. Tabelle 63 Nahverkehrsplan) zu befördern (M7). Der Oberbürgermeister wird außerdem beauftragt, mit den Umlandgemeinden im Nahbereich sowie mit den benachbarten Mittelzentren eine gemeinsame Initiative für eine bessere Stadt-Umland-Verknüpfung des ÖPNV zu initiieren und dies an den Landkreis heranzutragen (vgl. Nahverkehrsplan Pendlerverkehr Abschnitt 3.9 sowie 7.2, insbesondere S. 124).

(iii) eine Kostenprognose für die Einführung des 15-Minuten-Taktes auf allen Buslinien vorzulegen.

(iv) eine Einigung über die zukünftige Finanzierung des ÖPNV zwischen der SWG/VBG und der UHGW als deren Gesellschafterin zu erzielen.

(v) Für die Haushaltsberatungen zum Doppelhaushalt 2021/2022 wird in Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben (SWG/VBG) und der Parkraumbewirtschaftung (GPG) ein Konzept zur Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs und zur Gestaltung der jeweiligen Ticketpreise (Bus und Parken) unter Berücksichtigung der folgenden Ziele vorbereitet:

- deutliche Reduktion des Busfahrpreises (Prüfung von Entgeltfreiheit und eines Ein-Euro-Tickets),

- schnellere und attraktivere Linienführung sowie verbesserte Anbindung an das Umland,
- Erhöhung der Taktfrequenz, Ausweitung des Angebotes (abends und am Wochenende) sowie
- Kombination mit dem Radverkehr.

Das Konzept wird der Öffentlichkeit sowie den Gremien der Bürgerschaft bis zum 31.05.2020 zur Diskussion vorgestellt.

f. Nachhaltiges Bauen stärken (E1)
Soweit die Stadt im Rahmen städtebaulicher Verträge, Grundstückskaufverträge oder Erbbaurechtsverträge über eine entsprechende Handhabe verfügt, z.B. durch die Erstellung eines Bebauungsplanes, wird für Neubauten eine in der Jahresbilanz klimaneutrale Energieversorgung mit möglichst hohem Anteil lokal verfügbarer, regenerativer Energien als Ziel angestrebt. Bei Neubauprojekten soll dargelegt werden, welche Optimierungsmöglichkeiten bei den sogenannten „grauen Emissionen“ (Emissionen durch die Erstellung der Gebäude) bestehen.

Öffentliche Bauvorhaben und Bauvorhaben der UHGW werden zukünftig nur noch entsprechend der Vorgaben der UHGW zum Nachhaltigen Bauen mit einer entsprechenden Zertifizierung errichtet (K4).

Der Oberbürgermeister wird aufgefordert, gegebenenfalls Konflikte mit der Satzung über die Wärmeversorgung in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sowie mit den Beschlüssen zum "bezahlbaren Wohnraum" (etwa B863-33/19) aufzuzeigen.

g. Nachhaltige und emissionsarme Landwirtschaft
Die UHGW soll darauf hinwirken, dass bei Neuverpachtungen bzw. Pachtverlängerungen von landwirtschaftlichen Flächen Pachtkriterien zu Grunde gelegt werden, die einer nachhaltigen und emissionsarmen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung den Vorrang geben, so dass es hier zur deutlichen Reduzierung von schädlichen Emissionen kommt.

h. Reduzierung von Emissionen

Die UHGW soll in der Verwaltung und in städtischen Betrieben direkte Ursachen für Treibhausgasemissionen reduzieren, wozu insbesondere die Vermeidung von Inlandsflugreisen und die Schaffung von zusätzlichen, rein pflanzlichen Angeboten in Kantinen etc. gehören. Zudem kann auch die Digitalisierung auf vielen Ebenen einen Beitrag zum Klimaschutz leisten (I7). Daher sollten Stadtverwaltung und städtische Betriebe durch den Umstieg auf digitale Kommunikation und Speicherung den Verbrauch von Papier und das Ausmaß an Fahrtwegen deutlich reduzieren. Die Beschlusskontrolle soll in der Sitzung der Bürgerschaft im 1. Quartal 2020 stattfinden.

Abstimmungsergebnis:

Ja-Stimmen	Nein-Stimmen	Enthaltungen
22	20	0

Anlage/n:

1 Stellungnahme der Verwaltung öffentlich

2 Stellungsnahme der Stadtwerke Greifswald GmbH nichtöffentlich

3 Beantwortung der Kleinen Anfrage öffentlich

Egbert Liskow
Präsident der Bürgerschaft

Der Oberbürgermeister Greifswald, 25.8.2019

an die Kanzlei der Bürgerschaft
mit der Bitte um Verteilung an die Mitglieder der Bürgerschaft und Fraktionen

BV-P/07/0001 Greifswald ruft den Klimanotstand aus (SPD)

Stellungnahme der Verwaltung

Nachfolgend werden die in der Verwaltung vorhandenen Fragen sowie Hinweise zu den einzelnen Punkten der Vorlage dargestellt. Diese erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern stellen lediglich die Einschätzung nach einer überschlägigen Prüfung dar.

Als Fazit kann verwaltungsseitig gegenwärtig nicht empfohlen werden, alle einzelnen Punkte dieser Vorlage nach der Beratung in nur einem Gremienlauf unverändert zu beschließen. U.a. können dann nicht alle bereits ergriffenen Maßnahmen dargestellt werden können. Ebenso wenig können umfassend die Folgen der einzelnen Punkte erläutert und aufgezeigt werden, welche für eine richtungsweisende Beschlussfassung notwendig sind. Insofern wird empfohlen, die einzelnen Punkte der Vorlage in verschiedenen Sitzungen des Klimaausschusses mit entsprechender Vorbereitungszeit für die Verwaltung - auch unter Einbeziehung von weiteren Experten - zu beraten, um eine umfassende Information zu ermöglichen.

Punkt 2: Einrichtung eines Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Nachhaltigkeit

Es wird ein Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Nachhaltigkeit eingerichtet. Dieser soll alle Beschlussvorlagen der Bürgerschaft im Hinblick auf ihre Klimafolgen prüfen und die Erreichung wichtiger klimapolitischer Ziele besonders hinsichtlich der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der UHGW und des Masterplans 100% Klimaschutz der UHGW – einschließlich seiner Teilkonzepte/-aspekte – vorantreiben.

Die Prüfung aller Beschlussvorlagen der Bürgerschaft ist nicht eindeutig, d.h. es ist eine Präzisierung erforderlich, ob im Vorlauf der BS-Sitzung oder als Kontrolle im Nachlauf der BS-Sitzung. Die vorgenannte Aufgabe ist unbestimmt, da die konkrete Benennung des Maßstabes zur Beurteilung nicht definiert ist. Insoweit ergibt sich ein großer Spielraum der Interpretation in Frage kommender Vorlagen, die im Ausschuss zu behandeln wäre. Auch ist die inhaltliche Durchdringung der Vorlagen durch die Fachämter hinsichtlich dieser Aufgabe nicht immer personell leistbar, so dass in etlichen Fällen hier dann Verzögerungen und ggf. zusätzliche Kosten für externen Sachverstand erforderlich wären. Es ergeben sich auch ggf. zeitliche Auswirkungen auf laufende Verfahren (z.B. B-Plan-Verfahren, Masterplanverfahren, Ausbauvorhaben etc.), die im ungünstigsten Fall weitere Verzögerungen bis zur Rechtskraft bzw. abschließenden Beschlussfassung verursachen können. Ggfs. können dazu seitens der Verwaltung Vorschläge zum Verfahren unterbreitet werden.

Bei allen künftigen Entscheidungen der Bürgerschaft der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sind zudem mögliche Effekte auf das Klima aufzuzeigen. Die Bürgerschaft bevorzugt zukünftig Lösungen, die sich positiv auf Klima, Umwelt und Artenschutz auswirken.

Ab Januar 2020 wird hierzu für sämtliche politische Beschlussvorlagen das Kästchen „Auswirkungen auf den Klimaschutz“ mit den Auswahlmöglichkeiten „Ja, positiv“, „Ja, negativ“ und „Nein“ verpflichtender Bestandteil. Wird die Frage mit „Ja, positiv“ oder „Ja, negativ“ beantwortet, muss die jeweilige Auswirkung in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzbeauftragten/Masterplanmanager in der Begründung dargestellt werden.

Es ist festzulegen, ob dies nur für Beschlüsse der Bürgerschaft oder auch für Beschlüsse des Hauptausschusses gelten soll.

Es gibt natürlich Maßnahmen, die keine Auswirkungen auf den Klimaschutz haben, jedoch negative Auswirkungen bzgl. Umwelt bzw. Artenschutz. Klimaschutz- und Umweltschutzziele sind darüber hinaus nicht widerspruchsfrei. Wie verträgt sich das mit der Kästchenauswahl?

Auswirkungen können maßgebend oder vernachlässigbar sein. Auch hier muss natürlich abgewogen werden. Es kann zugleich positive und negative Effekte geben (z.B. energieeffiziente Geräte / Effizienz wird aber durch Rebound Effekte – es werden vermehrt Geräte gekauft – zunichte gemacht / Welche Effekte überwiegen kann im Vorhinein nicht mit Sicherheit gesagt werden.).

Es wäre zu überlegen, ob die Beurteilung hinsichtlich der von der Bürgerschaft verabschiedeten 17 SDG Ziele der UN erfolgen soll.

Es ist zu bedenken, dass grundsätzlich fast jede Beschlussvorlage Klimaauswirkungen hat. Demnach ist die vorgeschlagene multiple choice Lösung zwar politisch praktikabel, aber nur sinnvoll in Verbindung mit dem nachfolgenden Punkt.

„…muss die jeweilige Auswirkung in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzbeauftragten /Masterplanmanager in der Begründung dargestellt werden."
Die Masterplanstelle ist eine befristete Stelle. Die Prüfung ist mit großem personellem Aufwand verbunden. Einbeziehung von Verkehrsplanung, Immobilienverwaltungsamt etc. wären erforderlich. Dies bindet weitere Bearbeitungskapazitäten in den Fachämtern und führt bei gleichbleibendem Personalbestand zwangsläufig zu längeren Bearbeitungszeiten.

➔ Notwendigkeit: dauerhafte Stellen (Mobilitätsmanager, Masterplanmanager, Nachhaltigkeitsbeauftragter, Klimaschutzbeauftragter) und ggfs. personelle Aufstockung in den Fachämtern.

Punkt 3: Zusammenarbeit des neu einzurichtenden Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Nachhaltigkeit mit weiteren Gremien, Arbeitsgruppen etc.

Als beratende Mitglieder sollen dem Ausschuss der Klimaschutzmanager der UHGW und der Masterplanmanager 100% Klimaschutz der UHGW angehören. Der Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Nachhaltigkeit entsendet jeweils zwei Mitglieder in die Projektgruppe ‚Klimaschutz' des Klimaschutzbündnisses, in den Beirat des Masterplanprojektes 100% Klimaschutz, in die AG Verkehr sowie in die Projektgruppe zur Umsetzung der ‚Fair Trade Town' Ziele der UHGW.

AG Verkehr: die Verwaltung geht davon aus, dass die AG Mobilität gemeint ist, welche zur Abstimmung und Klärung verwaltungsseitiger Fragen dient. Eine Vermischung von Exekutive und Legislative ist an dieser Stelle wenig zielführend.
Ggf. ist eine Mitarbeit im Nahverkehrsbeirat sinnvoller? Die bereits bestehende grundsätzliche Mitwirkungsmöglichkeit der Fraktionen in diesem Gremium wird bislang nur vereinzelt genutzt. Hierzu ist eine Beschlussfassung der Bürgerschaft notwendig.
Dass die Bürgerschaft sich im Klimaschutzbündnis stärker einbringen würde, wird begrüßt.

Punkt 4: Einbeziehung und Mitwirkung der Zivilgesellschaft

*Es sind Projekte und Veranstaltungen zur Einbeziehung der Greifswalder Bürger*innen, Verwaltung, Vereine, Organisationen und Unternehmen zu initiieren, um in einem breit aufgestellten und konstruktiven Dialog die Bereitschaft und die Möglichkeiten zur Erreichung der Klimaschutzziele der UHGW auszuloten und entsprechende Maßnahmen abzuleiten.*

*Die UHGW bietet Informationsveranstaltungen an, um öffentlich über den „Masterplan 100% Klimaschutz“ zu informieren und so Bürger*innen die Chance einzuräumen, sich aktiv am ökologischen Wandel in unserer Stadt zu beteiligen.*

Über den Masterplan wurde auch in der Vergangenheit auf öffentlichen Veranstaltungen informiert. Mit den jetzt anstehenden Umsetzungen von Maßnahmen soll dies ausgebaut werden, insofern wird dieser Vorschlag unterstützt.
Wichtig ist in diesem Zusammenhang der übergeordnete Beschluss mit dem Bekenntnis zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (Ziel 13 betrifft direkt den Klimaschutz / insgesamt gibt es 17 Ziele). In diesem Zusammenhang soll eine Nachhaltigkeitsstrategie für Greifswald entwickelt werden. Hier wird die Zivilgesellschaft eingebunden werden müssen. Die Verwaltung arbeitet bereits daran, diesen Prozess in die Wege zu leiten.

Punkt 5: Maßnahmen zur Erreichung der CO_2-Einsparung

Folgende Maßnahmen werden mit dem Ziel der beschleunigten Erreichung der Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele der UHGW geprüft und der Bürgerschaft zur Beschlussfassung vorgelegt:

a. Priorisierung und Verstetigung von Klimaschutz-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsaktivitäten der UHGW in der Verwaltungsstruktur

Der Oberbürgermeister wird gebeten, die Einrichtung einer Stabsstelle „Klimaschutz“ ab dem Haushaltsjahr 2021 sowie die Verstetigung der Stelle des Masterplanmanagers 100% Klimaschutz zu prüfen, um die verschiedenen Aktivitäten der UHGW im Bereich des Klima- und Umweltschutzes sowie zur Erreichung der bereits beschlossenen Nachhaltigkeitsziele in der Verwaltungsstruktur der UHGW zusammenzuführen und zu verstetigen.

Der Masterplan hat einen Zeithorizont bis 2050, bis dahin müssen viele Maßnahmen umgesetzt sein, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Eine Verstetigung der Masterplanstelle ist erforderlich.

b. Evaluation des Masterplans 100% Klimaschutz und Veröffentlichung der Klimabilanz

Die Umsetzung und Anpassung des Masterplans 100% Klimaschutz ist regelmäßig zu evaluieren. Hierzu ist dem zuständigen Fachausschuss mindestens jährlich in Form einer Klimabilanz Bericht zu erstatten, um die zeitgemäße Umsetzung der geplanten Maßnahmen zu überwachen. Insbesondere ist im Rahmen dieser Berichte darzulegen, welche CO_2-Einsparung sich durch bereits umgesetzte und in Planung befindliche Maßnahmen verwirklichen lässt. Im Rahmen einer Soll-Ist-Analyse ist über die Einhaltung der Emissionsziele sowie etwaiger Abweichungen auch durch neu hinzugekommene Emissionsquellen zu informieren. Es ist darüber hinaus zu prüfen, ob die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Masterplan 100% Klimaschutz und das dadurch festgelegte Ziel der Reduzierung von CO_2 Emissionen um 95% bis zum Jahr 2050 mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens übereinstimmen. Das Ergebnis ist der Bürgerschaft im dritten Quartal 2019 mitzuteilen. Bis zum Ende des Jahres ist zu prüfen, welche Maßnahmen aus dem Masterplan 100% Klimaschutz vorgezogen werden können. Parallel sollte jede Maßnahme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die CO_2-Einsparung elektronisch bilanziert werden, um die CO_2-Bilanz der UHGW transparent und öffentlich einsehbar zu machen, z.B. in Form einer CO_2-Uhr.

Die Evaluation der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist notwendig. Hier gehen wir mit dem Antrag konform.

Mindestens ein jährlicher Klimabilanz-Bericht: Eine jährliche CO_2 Bilanz konnte in der Vergangenheit nicht realisiert werden und ist auch nicht sinnvoll (Aufwand vs. Nutzen). Ein kürzerer Bericht über die Maßnahmenumsetzung (Masterplan Controllingtabelle) ist jährlich umsetzbar.

„…und das dadurch festgelegte Ziel der Reduzierung von CO2 Emissionen um 95% bis zum Jahr 2050 mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens übereinstimmen.“:

Um dem Pariser Klimaziel gerecht zu werden, müssen auf lokaler Ebene die angestrebten Ziele im Rahmen des Masterplanprojektes erreicht werden. Mit den CO_2-Bilanzen wird dann geprüft ob wir im Zielkorridor sind.

„Bis zum Ende des Jahres ist zu prüfen, welche Maßnahmen aus dem Masterplan 100% Klimaschutz vorgezogen werden können." Der Masterplan ist noch nicht veraltet. Die Akteure haben darüber hinaus Ihre Entwicklungspläne (Nahverkehrsplan, Sanierungsplanungen der Wohnungsbaugesellschaften, Wärmestrategie der Stadtwerke,...). Insgesamt sehen wir auf Grund der Rahmenbedingungen daher eher wenig Potentiale Maßnahmen vorzuziehen oder zu beschleunigen (bspw.: Ladesäulen werden mit Fördermitteln errichtet. Man ist demnach von Dritten abhängig.). Ein Vorziehen würde voraussichtlich nur mit einem Mehr an Personal/Finanzmittel möglich sein. Eine Prüfung der Einzelmaßnahmen ist möglich.

c. Klimaneutrale Energieversorgung und Energiemanagement der Stadtverwaltung Greifswald

Der Oberbürgermeister wird gebeten zu prüfen, welche Möglichkeiten bestehen, um die Strom- und Wärmeversorgung der Stadtverwaltung so schnell wie möglich auf regenerative Energien umzustellen. Hierbei ist besonders der Bezug von 100% Ökostrom zu prüfen. Die verschiedenen Möglichkeiten und finanziellen Auswirkungen sind der Bürgerschaft zur Beschlussfassung vorzustellen.
Das Immobilienverwaltungsamt wird aufgefordert, weitere Vorschläge zur Energieeinsparung und zur Weiterentwicklung des Energiemanagements in städtischen Einrichtungen und Gebäuden zu erarbeiten und diese den Gremien der Bürgerschaft zur Beschlussfassung vorzulegen.

Umstellung auf regenerative Energien: In der UHGW gibt es die Fernwärmesatzung mit Anschlusszwang für Grundstücke im räumlichen Geltungsbereich dieser Satzung. Somit betrifft die klimaneutrale Wärmeversorgung auch diesen Punkt. Hierzu muss die Stellungnahme der Stadtwerke beachtet werden.
Die finanziellen Auswirkungen können ausschließlich durch den Versorgungsträger benannt werden.

Bei der Erarbeitung weiterer Vorschläge zur Energieeinsparung ist auch die jeweilige Zweckbindung der mit Fördermitteln sanierten bzw. neu errichteten Gebäude zu beachten.

Vorschläge zur Energieeinsparung und zur Weiterentwicklung des Energiemanagements in städtischen Einrichtungen und Gebäuden durch das Immobilienverwaltungsamt
Im Rahmen von Baumaßnahmen wird gem. Bewertungssystem für nachhaltiges Bauen bereits heute in hohem Maße auf Energieeffizienz geachtet. Greifswald ist hier Vorreiter Zusätzlich gibt es erste Maßnahmen interne Maßnahmen (s. Energiesparnewsletter).

Bei diesem Punkt wird auch auf die anliegende (nicht öffentliche) Stellungnahme der Stadtwerke verwiesen.

d. Stadtwerke-Zielkatalog

*Die Stadtwerke Greifswald GmbH wird von der Gesellschafterin aufgefordert, bis zum Frühjahr 2020 gemeinsam mit dem Klimaschutzbeauftragten und dem Masterplanmanager 100% Klimaschutz der UHGW ein Konzept vorzulegen, wie ein schnellstmöglicher Ausstieg der Stadtwerke aus Kohle und Kernenergie umgesetzt sowie eine Umstellung des gesamten Strom-Mixes auf erneuerbare Energien – auch ohne eine weitere Belastung der Verbraucher*innen – vorgenommen werden kann. Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Fernwärme und zur quartiersnahen Erzeugung und Versorgung mit regenerativer Energie/Wärme in Neubaugebieten/ neu aufzustellenden B-Plan-Gebieten zu entwickeln.*

Bei diesem Punkt wird auch auf die anliegende (nicht öffentliche) Stellungnahme der Stadtwerke verwiesen. Die vom Aufsichtsrat beschlossene KwK-Strategie ist zu beachten.

e. Mobilität für die Stadt

Die Stadtverwaltung wird gebeten, bis zum Frühjahr 2020 in Zusammenarbeit mit dem Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Nachhaltigkeit ein Konzept zur Verkehrswende zu erarbeiten und der Öffentlichkeit sowie den Gremien der Bürgerschaft zur Diskussion vorzustellen.

Aufgrund fehlender personeller Kapazitäten sind die Arbeiten im Verkehrsplanungsbereich nicht so weit vorangeschritten, wie seitens der Verwaltung geplant.

Derzeit laufen Bemühungen durch ein vom BMBF gefördertes Projekt bei einem Mobilitätskonzept für Greifswald entscheidend voran zu kommen (Projekt „MobilitätsWerkStadt 2025“ des BMBF/ DLR Projektträger, im Schreiben vom 26.06.2019 mit „hoher Förderpriorität“ und keinen Auflagen oder Hinweisen aus dem Begutachtungsprozess bestätigt, Antragstellung bis 31.07.2019).

Ein zusätzliches Konzept (z. B. zur Verkehrswende) wird aus fachlicher Sicht nicht für erforderlich gehalten. Eine separate Erarbeitung eines „Konzeptes zur Verkehrswende“ wäre mit Kosten verbunden (ggf. externe Projektbegleitung, Organisation, Durchführung von Veranstaltungen, Moderation etc.) und hat damit Auswirkungen auf HH-Planung 2021/22.
Eine Realisierung bis Frühjahr 2020 ist aufgrund der HH-Auswirkungen, Projektlaufzeit sowie Verfügbarkeit personeller Ressourcen deutlich unrealistisch.

Es wird gerade eine Roadmap Ladeinfrastruktur für E-Mobilität erstell (derzeit wird auf die Angebote der Firmen hinsichtlich der Konzepterstellung gewartet).

Es gibt den Beschluss B408-15/16, der sich noch in der Umsetzung befindet.

Für die Haushaltsberatungen zum Doppelhaushalt 2021/2022 wird die Stärkung des Nahverkehrs unter Berücksichtigung der folgenden Ziele vorbereitet:
- Kostenfreiheit,
- Linienerweiterung und verbesserte Anbindung an das Umland und
- Erhöhung der Taktfrequenz

Die Erarbeitung des gemeinsamen Nahverkehrsplanes des Landkreises V-G und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald erfolgte erst 2016/2017 (Beschluss der Bürgerschaft am 05.10.2017) mit umfassender Prüfung und Neukonzeption des quantitativen und qualitativen Verkehrsangebotes, bestehende Abhängigkeiten zum Aufgabenträger Landkreis V-G mit erheblichen Auswirkungen hinsichtlich bestehender Vertragsverhältnisse sowie der wirtschaftlichen Folgen für die Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

Aus Sicht der Verkehrsplanung, der Verkehrsbetrieb Greifswald GmbH (VBG) und des Beteiligungsmanagements erfolgen nachstehend einige grundlegende Information zu Planungsgrundlagen, den organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen.

Aufgabenträgerschaft
Die ehemals kreisfreie Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist seit dem 04.09.2011 große kreisangehörige Stadt des Landkreises Vorpommern-Greifswald. Auf Grund der Kreisstrukturreform ist auch die Aufgabenträgerschaft für den ÖPNV **für die Universitäts- und Hansestadt Greifswald auf den Landkreis Vorpommern-Greifswald übergegangen**.

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald ist in seinem Kreisgebiet gem. § 3 Abs. 3 des Gesetzes über den öffentlichen Personennahverkehr in Mecklenburg-Vorpommern (ÖPNVG M-V) i. V. m. § 8 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) zuständiger ÖPNV-Aufgabenträger und für die Sicherstellung einer ausreichenden Verkehrsbedienung in seinem Gebiet verantwortlich.

Mit Vertrag von 2013 wurde die Übertragung von Aufgaben eines Aufgabenträgers **für das Stadtgebiet** nach § 3 Absatz 4 ÖPNVG M-V auf die Universitäts- und Hansestadt Greifswald mit Ausnahme der Aufstellung des Nahverkehrsplanes geregelt.

Die Aufgabenträgerschaft bleibt beim Landkreis selbst. Dieser Vertrag wurde 2018 angepasst und hat eine Laufzeit bis 31.12.2025.
Die Finanzverantwortung für den ÖPNV im Stadtgebiet obliegt dem Landkreis als Aufgabenträger. Stadt und Landkreis haben sich aus gemeinsamen Interesse an einem attraktiven ÖPNV-Angebot auf eine anteilige Kostentragung geeinigt, wobei die Stadt über die Stadtwerke Greifswald GmbH (SWG) den größeren Anteil aufbringt.

Nahverkehrsplan (NVP)

Die Bürgerschaft der Universitäts- und Hansestadt Greifswald hat am 5.10.2017 den Nahverkehrsplan 2017 bis 2027 für den Landkreis Vorpommern-Greifswald und die Universitäts- und Hansestadt Greifswald beschlossen.
Dieser Nahverkehrsplan bildet eine Rahmenplanung für die Angebotshäufigkeit und die Angebotsqualität mit Umsetzungshorizont innerhalb der zehnjährigen Laufzeit. Gleichzeitig festgelegt wurde (zeitnah) insbesondere auch eine einheitliche Netzkonzeption für den Landkreis Vorpommern-Greifswald inkl. der Stadt- und Ortsverkehre.

Durchführung des ÖPNV auf dem Stadtgebiet Greifswald

Die Verkehrsbetrieb Greifswald GmbH (im Weiteren VBG) als 100%-iges Tochterunternehmen der SWG wurde von der Universitäts- und Hansestadt Greifswald mit der Erbringung der Leistungen des ÖPNV in Greifswald beauftragt. Dabei gelten folgende verbindliche Dokumente/Beschlüsse und Rahmenbedingungen:

1. Öffentlicher Dienstleistungsauftrag (ÖDA) über Personenverkehrsdienste durch die Universitäts- und Hansestadt Greifswald an die Verkehrsbetrieb Greifswald GmbH (VBG) vom 29.09.2015 bis 2025
2. Nahverkehrsplan (NVP) 2017-2027 für den Landkreis Vorpommern Greifswald und Universitäts- und Hansestadt Greifswald
3. Linienkonzession der Verkehrsbetrieb Greifswald GmbH zum Betrieb von 4 Buslinien in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald bis Ende 2025

- **Rahmenbedingungen**

Die Rahmenbedingungen zur Erbringung der Verkehrsdienstleistungen durch die VBG sind in den zuvor genannten Dokumenten genau definiert. Dies sind u.a.

- Linien und Liniennetz in Greifswald (ÖDA, NVP und Linienkonzession)
- Bedienhäufigkeit mit genauer Definition der Taktung für jede einzelne Linie (ÖDA und NVP)
- Jährliche Fahrplankilometer (900.000 km) mit definierter zulässiger jährlicher Abweichung des Verkehrsangebotes
- Anforderungen an die Qualität, Ausstattung und Durchschnittsalter der Busflotte incl. der Anforderungen an Abgasnormen und Einsatz alternativer Antriebe – mindestens 60% CNG-Busse (ÖDA)
- Anerkennung von Fahrscheinen der Regionalbusunternehmen und des City-Tickets der DB (ÖDA)
- Betrieb einer Mobilitätszentrale und Vorverkaufsstellen (ÖDA)
- Bezahlung des Fahrpersonals der VBG sowie des Personal der Subunternehmer nach Tarif (ÖDA)
- Ausstattung des Fahrpersonals mit Dienstkleidung (ÖDA)
- Elektronische Bereitstellung von Fahrplaninformationen auch in Echtzeit (ÖDA)

Status Quo des ÖPNV in Greifswald

- **Busflotte**
  - VBG setzt seit 2014 auf alternative Antriebe
  - Einsatz von 12 Erdgas-Bussen unter Verwendung von klimaneutralem Bio-Erdgas
  - Gesamtflotte 18 Busse (12 CNG und 6 Diesel)

- Ende 2019 – ein zusätzlicher CNG-Bus als Ersatz für Dieselbus – dann fahren 72% der Flotte mit Bio-Erdgas → jährliche CO_2-Einsparung ca. 900 t/Jahr
- 2018 wurden 2 Gelenkbusse in Betrieb genommen, um die gestiegenen Anforderungen, insbesondere im Schülerverkehr, abdecken zu können
- alle Busse entsprechen der höchsten Abgasnorm Euro 6 Norm
- gemäß Vertrag zum Havarie- und Katastrophenschutz zw. UHGW und VBG muss die VBG immer 4 Dieselbusse einsatzbereit vorhalten
- VBG hält bereits heute die Kriterien der Clean-Vehicle-Richtlinie der EU zur Erreichung der nationalen Quote bei der Busbeschaffung ein. *(Ab 2025 müssen bei allen neu abgeschlossenen Kaufverträgen mindestens 45 % der Busse alternative Antriebe besitzen. Ab 2030 gilt eine Quote von 65 %.)*
- VBG erbringt innerhalb des Klimaschutzbündnisses in Greifswald einen wesentlichen Anteil zur Erreichung der Klimaziele

- Liniennetz und Taktung
  - Aktuelles Liniennetz seit 2011 – 3 Linien plus Sonderlinie 20
  - Seit 2011 stetig steigende Fahrgastzahlen
  - Gestiegene Fahrgastzahlen führen zu einer verringerten Schwerbehindertenquote (Rückgang in Gesamtstatistik 2017)
  - Taktung:
    - Linie 1 – alle 30 min Mo.-Fr., ab 18:30 Uhr und Sa./So. alle 60 min
    - Linie 2 – alle 15 min Mo.-Fr., ab 19:20 Uhr und Sa./So. alle 30 min
    - Linie 3 – alle 30 min Mo.-Fr., ab 19:00 Uhr und Sa./So. alle 60 min
    - Linie 20 – jährlich zum Totensonntag

- Fahrgastinformation
  - Bereitstellung der Echtzeitdaten und der Fahrplandaten in elektronischer Form über Datendrehscheibe – damit stehen die Daten für alle gängigen Verkehrs-Apps wie Öffi oder DB-Navigator und andere zur Verfügung
  - Bereitstellung der gleichen Daten im zusätzlichen gtfs-Format in Vorbereitung
  - Aktuell sind 17 Haltestellen mit DFI-Anzeigen ausgestattet
  - Ziel Ende 2020 – 30 Haltestellen mit DFI-Anzeigen
    - DFI-Erweiterung 2019 – 1 Haltestelle
    - DFI-Erweiterung 2020 – 12 Haltestellen plus EKZ Elisenpark – Fördermittel beantragt
  - VBG betreibt gemäß ÖDA eine eigene Mobilitätszentrale – Kooperation mit anderen Verkehrsunternehmen im Landkreis Vorpommern-Greifswald als Mobilitätszentrale Vorpommern
  - Umstellung der Vorverkaufsstellen auf neues Verkaufssystem

- Tickets
- 90% der Fahrscheine werden im Bus gekauft
- Sortiment umfasst Tages-, Wochen- und Monatskarten. Darüber hinaus gibt es ein spezielles Winterticket, Sommerticket oder das Schülergruppenticket
- Neu seit Sommer 2019 ist das vom Landkreis VG beschlossene Schülerfreizeitticket
- Im Oktober wird dem Aufsichtsrat/Wirtschaftsausschuss das neue Jobticket zur Entscheidung vorgestellt. Dieses soll zum Dezember 2019 eingeführt werden
- Die VBG arbeitet gemeinsam mit der Verkehrsgesellschaft Vorpommern Rügen und der Neubrandenburger Verkehrsbetriebe GmbH an einem gemeinsamen Vorschlag für ein Semesterticket
- Mit der Einführung neuer Kassen in den Bussen erfolgt die technische Vorbereitung zur Einführung von E-Ticketlösungen wie z.B. dem Handyticket
- Im Regionalen Planungsverband Vorpommern wird auf Initiative der UHGW ein Konzept für die Erarbeitung eines Verkehrsverbundes Vorpommern erarbeitet

- Entwicklung Fahrgastzahlen – Fahrgastpreis
  - Seit Umstellung des Liniennetzes 2011 konnte ein kontinuierlicher Anstieg der Fahrgastzahlen verbucht werden → Jährlich nutzen ca. 2 Mio. Fahrgäste den ÖPNV in Greifswald.
  - In 2017 ist in der Gesamtstatistik ein Rückgang der Fahrgastzahlen zu verzeichnen. Dieser resultiert einzig aus der geänderten Schwerbehindertenquote nach offizieller Erhebung im Vorjahr. Dennoch ist die Zahl der Fahrgäste in 2017 auf Basis der Zahl der verkauften Fahrscheine im Vergleich zu 2016 um 3,6% gestiegen.
  - Für 2018 ist anzumerken, dass in Quartal 1 bis Quartal 3 ein weiterer Anstieg der Fahrgastzahlen zu verzeichnen war. Mit Beginn umfangreicher Baumaßnahmen ist in Quartal 4/18 die Pünktlichkeitsrate erheblich eingebrochen. Damit einher ging ein Rückgang der Fahrgastzahlen, welche das Gesamtergebnis für 2018 negativ prägten.
  - 2016 wurde die VBG vom Fahrgastverband Pro Bahn mit dem Fahrgastpreis ausgezeichnet („ÖPNV-Oscar“)

- Verlustausgleich
  - Die Erbringung der Verkehrsleistungen des ÖPNV in Greifswald ist nur mit Verlust möglich.
  - Der jährliche Verlust beträgt ca. 1,5 – 1,7 Mio. €.
  - In der Betrauung des VBG durch die Stadt sind u.a. das Verkehrsangebot, der Rahmen für zulässige Anpassungen sowie die Ausgleichsleistungen (Finanzierung) festgelegt. Der Aufwanddeckungsfehlbetrag der VBG wird auf Grundlage des Beherrschungs- und Ergebnisabführungsvertrages im steuerlichen Querverbund von der SWG ausgeglichen.
  - Die zukünftige Verlustentwicklung wird beim Status Quo vorrangig durch die Anpassung der Tarifverträge für das Personal geprägt.

Greifswald verfügt aktuell über einen der leistungsfähigsten ÖPNV in Mecklenburg-Vorpommern sowie die modernste Busflotte unter dem Gesichtspunkt Klimaschutz und CO2-Einsparung.

Bei Prüfung der Umsetzung der beabsichtigte Beschlüsse und Zielstellungen sind
- bestehende Abhängigkeiten zum Aufgabenträger Landkreis V-G zu beachten und dieser als Aufgabenträger einzubeziehen
- die Auswirkungen auf die vertragliche Grundlagen (Vertrag mit Landkreis und insbesondere Betrauung der VBG durch die Stadt) und deren rechtlichen Folgen (gegebenenfalls Neuausschreibung) zu prüfen
- die wirtschaftlichen Auswirkungen zu berechnen und im Aufsichtsrat der SWG zu erörtern.

Der Nahverkehrsbeirat ist ein Gremium, welches die Stadt in ihren planerischen Zielstellungen, den städtischen ÖPNV betreffend, unterstützt und in dem auch die Inhalte des beabsichtigten Beschlusses erörtert werden sollten, insbesondere, weil neben den Fraktionen Interessenvertreter aller Gruppen der Zivilgesellschaft, der Landkreis und auch die VBG vertreten sind. Eine stärkere Verzahnung der Arbeit des Nahverkehrsbeirates mit der Arbeit der Fraktionen und der Bürgerschaft wird von der Stadtverwaltung und den VBG schon seit längerem gewünscht.

Angeregt wurde durch Mitglieder des Aufsichtsrates der SWG eine Zukunftswerkstatt Nahverkehr, die durchaus durch dieses Gremium initiiert werden könnte.

Zusätzlich wird die Verwaltung beauftragt, in Zusammenarbeit mit dem Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Nachhaltigkeit, der AG Verkehr und der Öffentlichkeit einen Maßnahmeplan zur Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs und dessen Kombination mit dem Nahverkehr zu erarbeiten.

Das Thema kann im Rahmen der Fortschreibung des Radverkehrsplans als Teilthema berücksichtigt werden, zusätzlicher und separater Maßnahmeplan wird aus fachlicher Sicht nicht für erforderlich gehalten.
Kombination Rad- und Busverkehr spielt im Vergleich zu anderen Städten in Greifswald als „Stadt der kurzen Wege“ und bei annehmlicher Topographie/ Morphologie insgesamt eine eher untergeordnete Rolle. Mobilitätseingeschränkte Personen (z. B. Personen mit Gehilfen etc.) oder

Eltern mit Kinderwagen sollten daher auch weiterhin den Vorrang im städtischen Nahverkehr haben.

f. Nachhaltiges Bauen stärken

Soweit die Stadt im Rahmen städtebaulicher Verträge, Grundstückskaufverträge oder Erbbaurechtsverträge über eine entsprechende Handhabe verfügt, z.B. durch die Erstellung eines Bebauungsplanes, wird für Neubauten eine in der Jahresbilanz klimaneutrale Energieversorgung mit möglichst hohem Anteil lokal verfügbarer, regenerativer Energien als Ziel angestrebt. Bei Neubauprojekten soll dargelegt werden, welche Optimierungsmöglichkeiten bei den sogenannten „grauen Emissionen" (Emissionen durch die Erstellung der Gebäude) bestehen.

Der Inhalt von Bebauungsplänen regelt sich durch § 9 BauGB.
Bei Neubauprojekten Darlegung von Optimierungsmöglichkeiten der sog. grauen Emissionen:
- Festsetzungen in Bebauungsplänen bilden den bauplanungsrechtlichen Rahmen (Angebot).
- Bei baurechtlicher Beurteilung von Vorhaben kein Prüfkriterium, daher mind. Differenzierung bei Neubauprojekten zwischen öffentlich und privat erforderlich.
- Die Neubauten der UHGW sind bereits heute alle dem Nachhaltigen Bauen verpflichtet (Silberstandard; s.a. Immobilienbericht der UHGW).

Privatrechtliche Reglungen zum Klimaschutz beim Abschluss von Grundstücksverträgen aufzunehmen, wird bei der Vorgabe und vor allem der Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen kaum rechtlich umsetzbar sein.

Öffentliche Bauvorhaben und Bauvorhaben der UHGW werden zukünftig nur noch entsprechend der Vorgaben der UHGW zum Nachhaltigen Bauen mit einer entsprechenden Zertifizierung errichtet.

Dies ist bereits Realität bei Neubauten im Hochbaubereich. Wir haben dazu bereits den Bürgerschaftsbeschluss zum nachhaltigen Bauen (die Forderung zum zukünftigen Bauen ist hier schon geregelt).

Der Oberbürgermeister wird aufgefordert, gegebenenfalls Konflikte mit der Satzung über die Wärmeversorgung in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sowie mit den Beschlüssen zum "bezahlbaren Wohnraum" (etwa B863-33/19) aufzuzeigen.

Bei diesem Punkt wird auch auf die anliegende (nicht öffentliche) Stellungnahme der Stadtwerke verwiesen.

g. Nachhaltige und emissionsarme Landwirtschaft

Die UHGW soll darauf hinwirken, dass bei Neuverpachtungen bzw. Pachtverlängerungen von landwirtschaftlichen Flächen Pachtkriterien zu Grunde gelegt werden, die einer nachhaltigen und emissionsarmen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung den Vorrang geben, so dass es hier zur deutlichen Reduzierung von schädlichen Emissionen kommt.

Hinsichtlich der stärkeren Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft findet spätestens seit der Arbeit der „Greifswalder Agrarinitiative" ein sehr offensiver Dialog statt, der u.a. seinen Niederschlag in den gegenwärtig eingebrachten Beschlussvorlagen zur Landwirtschaft (Mitglied in der GAI, Neue Allgemeine Pachtbedingungen, Kriterien zur Neuvergabe landwirtschaftlicher Flächen) findet. Insoweit sollte das Thema des Klimaschutzes durch und in der Landwirtschaft Bestandteil der Arbeit der GAI werden.

h. Reduzierung von Emissionen

Die UHGW soll in der Verwaltung und in städtischen Betrieben direkte Ursachen für Treibhausgasemissionen reduzieren, wozu insbesondere die Vermeidung von Inlandsflugreisen und die Schaffung von zusätzlichen, rein pflanzlichen Angeboten in Kantinen etc. gehören. Zudem kann auch die Digitalisierung auf vielen Ebenen einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Daher sollten Stadtverwaltung und städtische Betriebe durch den Umstieg auf digitale Kommunikation und Speicherung den Verbrauch von Papier und das Ausmaß an Fahrtwegen deutlich reduzieren.

Im Rahmen des EEA Prozesses sensibilisieren wir die Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen für das Thema Energieverbrauch/Energieeffizienz. Unsere IT beschafft verbrauchsarme Geräte. Mit 2 jetzt verfügbaren Lastenrädern für die Stadtverwaltung ist der erste Schritt hin zu einem emissionsärmeren Fuhrpark getan. Die Kompensation von Dienstreisen (Flugzeug, PKW) ist anzustreben. Eine entsprechende Richtlinie ist in Arbeit.

Es wird empfohlen, auch auf anderen Ebenen die genannten Punkte voranzutreiben. Im Bereich der Fördermittelverwaltung ist die UHGW nicht alleine handlungsfähig. Hier wird auf die derzeit rechtskräftigen Richtlinien der verschiedenen Fördermittelgeber verwiesen. Diese besagen nach wie vor, dass alle Originale, diese sind hauptsächlich in Papierform, entsprechend der vorgegebenen Aufbewahrungsfristen für eventuelle Prüfungen der verschiedenen Prüfbehörden aufzuheben sind. Eine Entsorgung eines in Papierform vorgelegten Originals nach erfolgter digitaler Speicherung ist für alle Vorhaben, die mit Fördermitteln finanziert werden nicht zulässig.

Finanzielle Auswirkungen

Seitens der Einbringer wird aufgezeigt, dass weder im Ergebnishaushalt noch im Finanzhaushalt haushaltsrechtliche Auswirkungen zu erwarten sind. Entsprechend der im Vorfeld vorgetragenen Gedanken und Anmerkungen ist von haushaltsrechtlichen Auswirkungen im Ergebnis- und Finanzhaushalt auszugehen.

Anlage:
Nicht öffentliche Stellungnahme der Stadtwerke Greifswald GmbH zur Vorlage Klimanotstand „Klimaneutrale Energieversorgung der Stadtwerke Greifswald“ vom 21. August 2019

STADTWERKE Greifswald

Mensch. Region. Umwelt.

Nichtöffentliche Stellungnahme der Stadtwerke Greifswald GmbH zur

Vorlage Klimanotstand

Klimaneutrale Energie-versorgung der Stadtwerke Greifswald

V 3.0 (Stand: 21.08.2019)

Stadtwerke Greifswald GmbH
Gützkower Landstraße 19-21
17489 Greifswald

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	.....	3
1. Klimaschutzaktivitäten der SW	.....	4
1.1 Meilensteine aus der Vergangenheit	.....	4
1.2 Fernwärme in der UHGW	.....	5
2. Wärmestrategie 2020 der SWG	.....	6
3. Status Quo des Beschaffungsportfolios	.....	9
3.1 Aktueller Energieträgermix der SWG	.....	13
3.2 Varianten des Grünstrombezugs	.....	13
3.3 Erläuterung Post-EEG	.....	15
3.4 Öko-Gas	.....	15
4. Fazit	.....	15
5. Fragen	.....	17

Abkürzungsverzeichnis

CO_2	Kohlenstoffdioxid
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
BHKW	Blockheizkraftwerk
iKWK	Innovative Kraft-Wärme-Kopplung
P2H	Power-to-Heat
WKA	Windkraftanlage
t	Tonne
a	Jahr
ha	Hektar
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
PFM	Portfoliomanagement
DV	Direktvermarktung
MWh	Megawattstunde
GWh	Gigawattstunde
SWG	Stadtwerke Greifswald GmbH
EE-Anlagen	Erneuerbare-Energien-Anlagen
ELTVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
RNR	Regionales Nachweisregister
HKN	Herkunftsnachweise
HKNR	Herkunftsnachweisregister
EE-Anlagen	Erneuerbare-Energien-Anlagen
UHGW	Universitäts- und Hansestadt Greifswald
DDR Deutsche	Demokratische Republik
VBG Verkehrsbetrieb	Greifswald GmbH
SAG	Schwimmbad und Anlagen GmbH
AGFW	Arbeitsgemeinschaft für Fernwärme
KKW	Kernkraftwerk

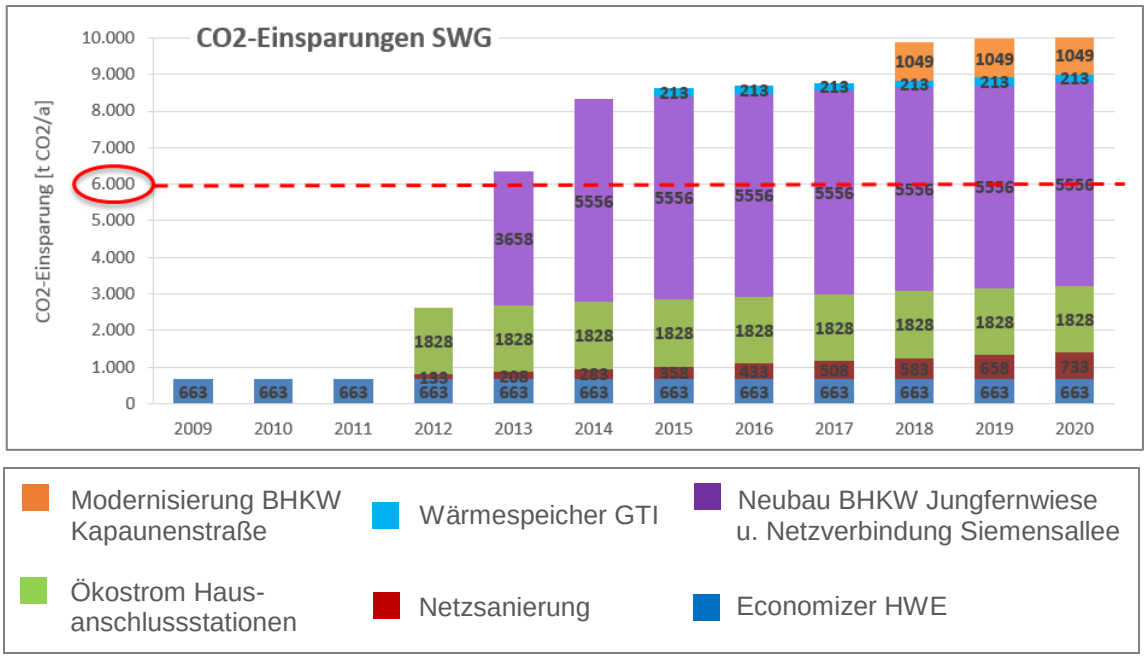
1. Klimaschutzaktivitäten der SWG

Zur Verdeutlichung des Themas Klimaschutz auf kommunaler Ebene wurde im Jahr 2008 auf Initiative der Universitäts- und Hansestadt Greifswald und der Stadtwerke Greifswald das Klimaschutzbündnis Greifswald 2020 ins Leben gerufen. In diesem sind seitdem kommunale Akteure aus Verwaltung, Wohnungswirtschaft, Energieversorgung, Gesundheitswesen sowie der Bildung und Forschung vertreten. Das auf den Aktivitäten des Bündnisses basierende und im Juli 2010 vorgelegte integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Greifswald formuliert nachfolgend die Zielsetzung, bis zum Jahr 2020 den Ausstoß von CO_2 gegenüber dem Referenzjahr 2005 um 14 % zu reduzieren. Zur Zielerreichung wurden in den Themenfeldern Verkehr, Öffentlichkeitsarbeit und Energie gezielte Maßnahmenvorschläge formuliert.

Mit dem Konzept „Wärmestrategie 2020“ setzen die SWG die erfolgreiche Linie der CO_2 Einsparung konsequent fort und entwickeln den regenerativen Energiemix weiter. Neben dem vorhandenen Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung hat im Rahmen der vertretbaren ökonomischen und technisch relevanten Möglichkeiten die Verdrängung von Atom- und Kohlestrom durch Erneuerbare Energien eine vorrangige Bedeutung.

1.1 Meilensteine aus der Vergangenheit

Neben einer pauschalen Senkung des Raumwärmebedarfes wurde im Themenfeld Energie der Verabschiedung der aus 2010 stammenden Fernwärmesatzung im Sinne einer Verdichtung der städtischen Nutzung der Fernwärmeversorgung das größte Reduzierungspotenzial hinsichtlich CO_2 Einsparung zugemessen. Im Ergebnis dient die Fernwärme durch ihre mittels KWK besonders effiziente Erzeugung am Kraftwerksstandort Helmshäger Berg als bedeutender Eckpfeiler der zukünftigen ökologischen Wärmeversorgung für die Stadt Greifswald.
Bereits seinerzeit wurde die SWG parallel dazu angehalten, gezielte Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung voranzutreiben. Bis 2020 sollte so der Ausstoß an CO_2 um 6.000 t/a reduziert werden.
Die nachfolgende Übersicht fasst die durch die SWG bedeutendsten durchgeführten Klimaschutz-Maßnahmen zusammen.



Anhand der Abbildung ist erkennbar, dass die SWG die Vorgaben aus dem Klimaschutzkonzept der UHGW bereits weit vor dem Zieljahr 2020 deutlich übererfüllen konnte. So wirkten sich insbesondere die Maßnahmen zur Umstellung des Betriebsstroms der Fernwärme-Hausanschlussstationen auf Grünstrom (mittels HKN) ab 2012 (jährliche Reduzierung von 1.828 t CO_2), sowie der Neubau des BHKW Jungfernwiese, sowie die parallel geschaffene Verbindung zum Teilnetz Siemensallee im Jahr 2013 (jährliche Reduzierung 5.556 t CO_2) am ergiebigsten aus. Mit Hilfe der zuletzt durchgeführten Modernisierung des BHKW Kapaunenstraße aus dem Jahr 2018, konnten weitere 1.049 t CO_2 eingespart werden.

Insgesamt summieren sich so die Reduzierungen im Zuge der Dekarbonisierung der Fernwärme auf nun ca. 10.000 Tonnen Kohlenstoffdioxid. Der Erfüllungsgrad aus der Zielstellung des Klimaschutzkonzeptes erreicht damit beeindruckende 167%.

1.2 Fernwärme in der UHGW

Die Fernwärmeversorgung hat in Greifswald eine lange Tradition. Schon früh wurde die Effizienztechnologie Fernwärme zur Wärmeversorgung der UHGW erkannt. Zu DDR Zeiten erfolgte die Fernwärmeversorgung durch das KKW Greifswald. Im Jahre 1992 wurde dann die Erzeugungsanlage der SWG am Helmshäger Berg errichtet. Das HKW erzeugt bis heute hocheffizient ökologisch und ökonomisch Fernwärme in KWK.

Die dort vom Gesetzgeber gezahlte KWK Vergütung lässt einen Ergebnisbeitrag von ca. 4,0 Mio. € pro Jahr zu. Aus diesem Ergebnisbeitrag leistet die SWG die Quersubventionierung der Verkehrsbetrieb Greifswald GmbH und der Schwimmbad- und Anlagen GmbH in Höhe von ca. 3,0-3,2 Mio. €. Die Altanlagen des HKW laufen jedoch in den nächsten Jahren in der KWK Förderung aus, gefördert werden lediglich 35.000 Benutzungsstunden. Demnach steht nach wie vor die dringlichste Versorgungsaufgabe der SWG, die Wärmeversorgung der UHGW zu sichern. Strom und Gas kann die SWG an der Börse einkaufen, Trinkwasser sprudelt aus der Erde, aber Wärme muss erzeugt werden. Und das in einer Größenordnung von 250.000MWh/a.

Die Fernwärmepreise der SWG gehören seit Jahren laut Statistiken des AGFW zu den top-ten der preisgünstigsten in den neuen Bundesländern.

2. Wärmestrategie 2020 der SWG

Im Sinne einer effizienten und sicheren Wärmeversorgung für die Stadt Greifswald spielt die KWK und die Fernwärme auch zukünftig eine tragende Rolle, sowohl ökologisch als auch ökonomisch.
Die politische Ausrichtung der Großen Koalition aus dem Jahr 2017 und einer angekündigten Fortsetzung der Förderung der KWK-Technologie nahm die SWG zum Anlass, sich für den Bereich der Wärmeversorgung neu und zukunftsorientiert aufzustellen und die strategische Weiterentwicklung der Vorjahre voranzutreiben.

Im auferlegten Prozess zur Festlegung der Wärmestrategie 2020 wurde anhand von betriebswirtschaftlichen, technischen sowie ökologischen, als auch rechtlich und kommunalpolitischen Rahmenbedingungen und Bewertungskriterien, ein geeignetes Konzept zur Neuausrichtung der zentralen Strom- und Wärmerzeugungsinfrastruktur der SWG ausgearbeitet. Es wurde eindeutig herausgearbeitet, dass einzig die KWK in den nächsten 20-25 Jahren die Wärmeversorgung der UHGW gewährleisten kann. Die KWK hat mit ihrem Primärwirkungsgrad von fast 96 % einen wesentlichen Vorteil gegenüber Gasheizungen und spart hier allein über 60 % mehr CO_2 ein. Durch die KWK-Vergütung können weiterhin Ergebnisbeiträge von ca. 4,0 Mio. € erwirtschaftet werden, um die Quersubventionierung der VBG und SAG zu gewährleisten. Diese Wärmestrategie orientiert sich eindeutig am Masterplan Klimaschutz 2050 der UHGW, der so von der Bürgerschaft beschlossen wurde. Der Masterplan Klimaschutz setzt ohne Ausnahme in der Wärmeversorgung auf in KWK erzeugte Fernwärme und beinhaltet den weiteren Ausbau

der Fernwärme bzw. Verdichtung der Fernwärme das bei gleichzeitiger Dekarbonisierung der Fernwärme und bei klarer Anwendung der Fernwärmesatzung der UHGW über den Fernwärmevorrang in der UHGW.
Eine im Entwurfsvorschlag unter Pkt. 5 f formulierte Aufgabe,
„*Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen…. zur quartiersnahen Erzeugung und Versorgung mit regenerativen Energie/Wärme in Neubaugebieten/neu aufzustellenden B-Plan Gebieten zu entwickeln“*
stellt eine wesentliche Gefährdung der KWK Strategie der SWG dar, wiederspricht im Wesentlichen den Beschlüssen aus dem Masterplan Klimaschutz 2050 und stellt einen wiederholten Versuch dar, die KWK Strategie der SWG zu unterhöhlen.

Im Mai 2018 verabschiedete der Aufsichtsrat der Stadtwerke Greifswald die Wärmestrategie 2020 mit einem geplanten Investitionsvolumen von ca. 24 Mio. Euro (das größte Investitionsvorhaben der SWG seit Bestehen), welche somit den Pfad zur nachhaltigen Wärmeerzeugung für das gesamte Versorgungsgebiet in Greifswald bis 2035-2040 ebnet.

Der Prozess der Strategieentwicklung der KWK Strategie wurde seit November 2017 in diversen Strategietagungen des Aufsichtsrates der SWG behandelt, wobei alle anderen Möglichkeiten der Wärmeerzeugung (von Geothermie, über Wärmepumpen bis hin zu Biomasse) betrachtet wurden. Letztendlich kam der Aufsichtsrat der SWG zu dem Entschluss, dass einzig die KWK Strategie der SWG die Wärmeversorgung der UHGW ökonomisch und ökologisch bis 2035-2040 gewährleisten kann. Über dieses Ergebnis wurde der Hauptausschuss der UHGW im Mai 2018 informiert und im August 2018 der Bauausschuss der UHGW. Beide Ausschüsse haben dies ohne Gegenstimme zustimmend zur Kenntnis genommen und die diesbezügliche Entwicklung der SWG positiv bewertet.

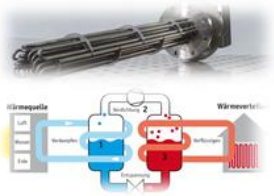
Das Konzept sieht dabei vor, bewährte Erzeugungseinheiten auf KWK-Basis als betriebswirtschaftliche Basis mit modernen ökologischen und innovativen Technologien zu koppeln. Nachfolgende Darstellung veranschaulicht kurz die wesentlichen Bausteine der festgelegten Wärmestrategie der SWG.

Erneuerbare Zukunft

-> durch Solarthermie

Innovative Spitzenlast

-> mittels Sektorenkopplung (Power-to-Heat)



Wirtschaftliches Rückgrat

-> über Kraft-Wärme-Kopplung

Systemübergreifendes Bindeglied

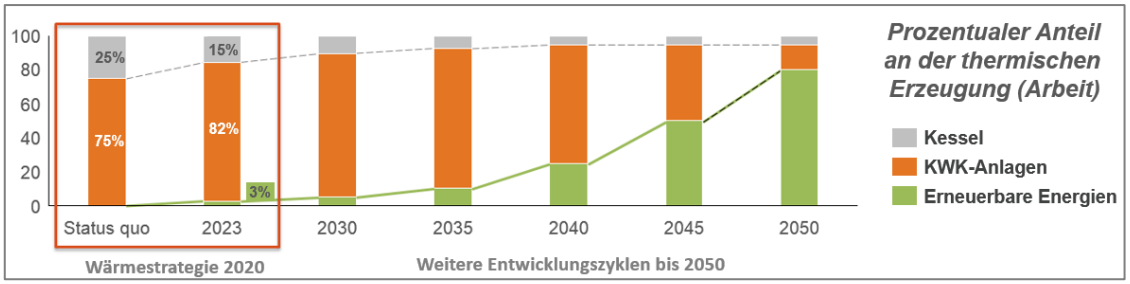
-> bildet der Wärmespeicher

Der Zeitplan der Umsetzung sieht vor, dass bereits im kommenden Jahr 2020 ein konventionelles KWK-System am Standort Helmshäger Berg die Erzeugungskapazitäten erweitern wird. Die KWK sichert mittelfristig die Wärmepreise und bildet so das wirtschaftliche Rückgrat. Für das Jahr 2021 ist der Zubau eines innovativen KWK-Systems (kurz: iKWK) bestehend aus einem weiteren BHKW-Motor, gekoppelt mit einem ca. 14 ha großen Kollektorfeld aus solarthermischen Anlagen (in 3 Bauabschnitten zu je ca. 4 ha) sowie einer Power-to-Heat-Anlage (kurz: P2H). Durch die konsequente Anwendung der zukunftsfähigen Solarthermie kommt die SWG dem Beschluss zur weiteren Dekarbonisierung der Fernwärme nach. Mit Hilfe der Solarthermie gelingt der Einstieg der Erneuerbaren Energien in die Wärmeerzeugung sowie der daraus folgenden Senkung von CO_2-Emissionen durch die Substitution von fossilen Energieträgern.
Die Integration und zeitliche Umsetzung einer P2H-Anlage erfolgt nach rechtlichen sowie betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen durch den Gesetzgeber, bildet jedoch unabhängig davon den ersten Schritt in Richtung Sektorenkopplung zwischen Strom- und Wärmemarkt.

Durch die fluktuierende Einspeisung aus Erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen (vor allem aus Windkraftanlagen) wird überschüssiger Strom mittels Tauchsiederprinzip in einem großen Elektrodenkessel in Wärme umgewandelt und effizient genutzt. Um die Volatilität in der Einspeisung sowie Flexibilität in der Erzeugung möglichst optimal einzusetzen, ist ein systemübergreifendes Bindeglied in Form einer Speicherkapazität notwendig. Der Bau eines ca. 200 MWh fassenden Wärmespeichers ist als abschließender Baustein der Wärmestrategie für das Jahr 2021 vorgesehen.

Bereits im Jahr 2019 wird der Anschluss des Teilnetzes der Greifswalder Thermoinsel (Stadtteil Fettenvorstadt) durch den Bau einer Verbindungsleitung an das Hauptnetz der Fernwärme der SWG realisiert. Durch diese Verbindungsleitung wird die Effizienz der Fernwärme weiter erhöht und dadurch sinkt der Primärenergiefaktor weiter.

Die Wärmestrategie 2020 der SWG legt somit den Grundstein für die weitere Entwicklung einer zukunftsorientierten Wärmeversorgung für die Stadt Greifswald. Mittels der zuvor dargestellten Infrastruktur wird ein sukzessiver Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie von innovativen Erzeugern ermöglicht. Ein potentielles Entwicklungsszenario bis zum Jahr 2050 kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.



Die Wärmestrategie kann den bisherigen Status Quo (75 % KWK-Wärme plus 25 % Kesselwärme) durch eine Erhöhung des KWK-Anteils auf 82 % verbessern. Während mit ca. 3 % (1. Bauabschnitt der Solarthermie) der Einstieg in die Erneuerbaren Wärmeerzeugung gelingt, sinkt der Wärmeertrag aus dem reinen Kesselbetrieb auf 15%, sodass perspektivisch eine spürbare Verringerung der CO_2-Emissionen erwirkt wird.

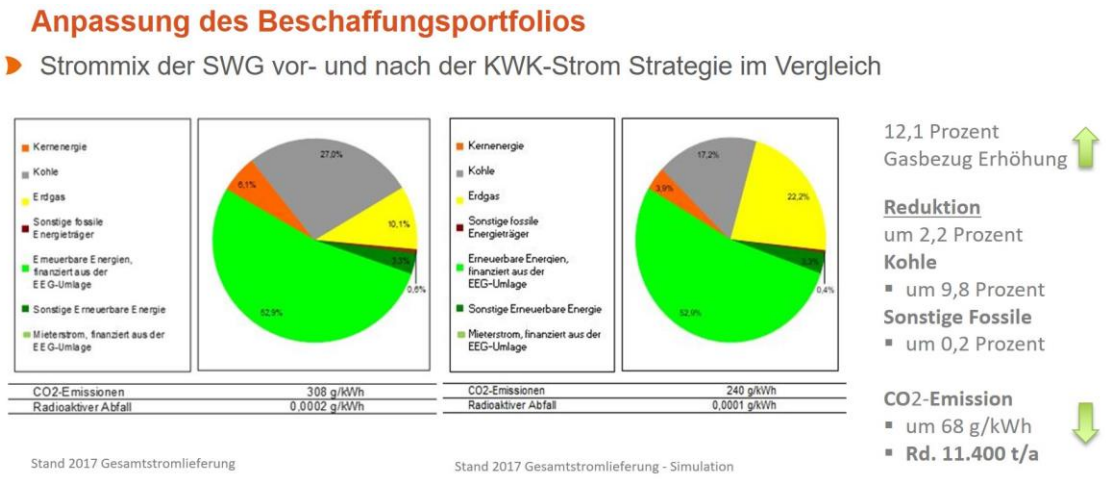
3. Status Quo des Beschaffungsportfolios

Die Beschaffungsstrategie des Portfoliomanagements der Stadtwerke Greifswald ist streng an der vertrieblichen Strategie und den vertrieblichen Produkten ausgerichtet, welche die Marktanteile halten und das Ergebnis sichern sollen. Die Strategie enthält ebenfalls Maßnahmen zum Klimaschutz, insbesondere zur Senkung der Kohlendioxid-Emissionen. So sollen weiterhin die Erneuerbaren Energien und KWK ausgebaut werden. Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit und Preisstabilität kann somit durch kostengünstige Eigenerzeugung gesichert werden. Darüber hinaus sind Maßnahmen zum Ausbau der Grünstrom-Produktpalette geplant.

Neben der mit der Priorität 1 ausgestatteten, notwendigen Wirtschaftlichkeit werden bei der Vermarktung und damit bei der Beschaffung, folgende Aspekte berücksichtigt.

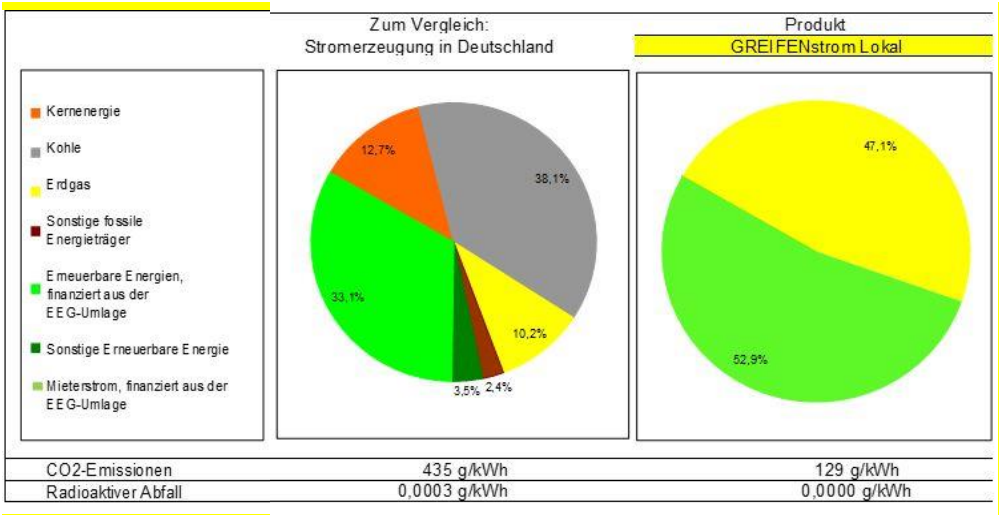
- Preisorientiert
- Kundenorientiert
- Umweltorientiert
- Bedarfsorientiert

Durch den bilanziellen und physischen Ausgleich zwischen den Bilanzkreisen der Erzeugung des Vertriebs können die SWG bereits einen erheblichen Anteil ohne den zusätzlichen Bezug von GrünStrom und ohne zusätzliche Kosten zur Reduzierung von Kohle und Kernenergie in der Stromkennzeichnung beitragen und die CO_2-Emission senken. Hierbei wird der durch die KWK-Anlagen erzeugte Strom vor dem Verkauf am Markt vollständig in das Portfolio des Vertriebes aufgenommen und nicht direkt an einen Handelspartner verkauft. Im Vergleich der Stromkennzeichnung 2017 zu 2020 ergibt sich folgende Verschiebung bei der Gesamtlieferung der SWG auf der Basis der KWK-Strom Strategie.



Kunden, welche sich im Rahmen der KWK-Strom Strategie für ein KWK-Strom Produkt der SWG (Greifen Strom Local) entschieden haben, tragen zu einer stärkeren Reduzierung des Atom- und Kohlestromanteils bei, da diese Strommengen zwingend im Portfolio der SWG zu binden sind und nicht über einen Portfolioausgleich, wie oben beschrieben, in den Markt fließen. Zu vergleichen wäre dies mit einer Direktvermarktung. Zusätzlich sind die KWK-Stromkunden bereits über die EEG-Ausgleichszahlungen am Grünstrommix, wie auch alle anderen Kunden beteiligt. Dies führt innerhalb dieses Produktes neben der oben aufgeführten Reduzierung der CO2-Emission zu einer weiteren Reduzierung auf 129 g/kWh für den Kunden, der sich für das Produkt „GREIFENstrom Lokal“

entschieden hat. Er trägt damit zu einer Vermeidung von Kohle- und Kernenergie im Gesamtstrommix der SWG bei, da für diesen Strom, z.B. kein Kohlestrom mit einem höheren CO_2-Ausstoß durch die SWG beschafft werden muss. In der Stromkennzeichnung ist das Produkt „GREIFENstrom Lokal“ wie folgt gekennzeichnet.



Der Gesamtstrommix bzw. Energieträgermix der SWG setzt sich aus allen für die Kunden bezogenen Strommengen zusammen und beinhaltet alle Produkte. In der Stromkennzeichnung werden diese Produkte separat dargestellt, u.a. der Saldo der Grünstromprodukte sowie auch das Produkt „GREIFENstrom Lokal“. Beide Produkte tragen zur Verbesserung der Emissionswerte des gesamten Energieträgermix bei.

Vergleich CO_2-Emission in 2017

- Deutschland 435 g/kWh
- Strommix SWG 308 g/kWh
- GREIFENstrom Lokal 129 g/kWh

Der Absatz von in Greifswald produzierten KWK Stroms ist also von grundlegender Bedeutung. Die KWK Förderung wird für die produzierte kWh Strom vergütet, nicht für die kWh Wärme. Also ist die Produktion und der Verkauf von KWK Strom eine entscheidende Größe für das Funktionieren der KWK Strategie. Der in Greifswald produzierte KWK Strom wirkt direkt physisch auf das Verdrängen von Kohle und Kernenergie im Energieträgermix der SWG, da wie bereits beschrieben zum einen der produzierte KWK-Strom im Portfolio der SWG für die Kundengruppe des mit „GREIFENstrom Lokal“ versorgten Produktes zwingend vorzuhalten ist und zum anderen durch die oben aufgeführte Übernahme des KWK-Stroms in das Vertriebsportfolio ein Anteil dessen in diesem

verbleibt. Der in Deutschland angebotene Ökostrom ist dahingehend nur Graustrom, der durch CO_2 Zertifikate bzw. Herkunftsnachweise aus nicht EEG Gebieten „grün angemalt“ wird und somit nicht den Kohle- und Atomstrom in Deutschland reduziert. Dies ergibt sich auf Grund der Trennung von Stromlieferung sowie dem Grünstrommehrwert, welcher aus deutschen EEG-Anlagen nicht zur Verfügung steht. Der Grünstrommehrwert wird entsprechend des Erneuerbare-Energien-Gesetz sowie der Vorschriften zur Stromkennzeichnung bereits auf den Anteil „Erneuerbare Energien gefördert nach dem EEG“ verwendet. Das heißt, die aus den deutschen EE-Anlagen erzeugten Strommengen sind bereits und müssen bei jeder Stromkennzeichnung sowie jeder Produktdarstellung innerhalb des Energieträgermix berücksichtigt werden. In der aktuellen Stromkennzeichnung sind diese mit 52,9 % vermerkt. Gleichzeitig wirken diese bereits CO_2-Emissionsmindernd. Daher können für diese Strommengen keine HKN bezogen werden, um den verbleibenden Strommix grüner zu gestalten. Dies würde einer Grünstromdoppelvermarktung gleichen.

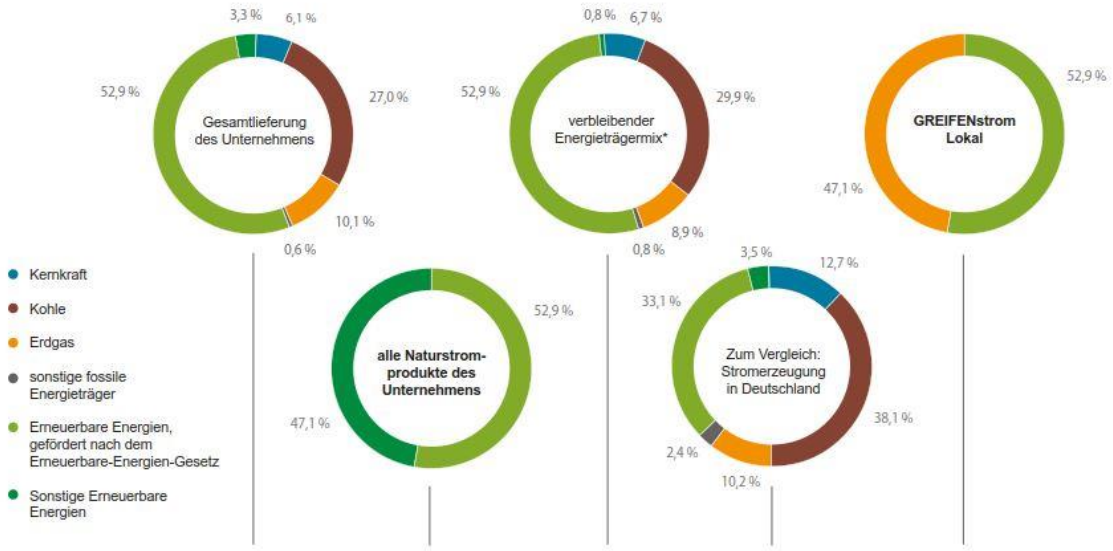
Insofern läuft der Punkt 5 c der Beschlussvorlage ins Leere, da durch die Forderung der Antragsteller, die Strom- und Wärmeversorgung der Stadtverwaltung auf regenerative Energien und hierbei besonders der Bezug auf 100% Ökostrom umzustellen, zum einen der Masterplan Klimaschutz und die Fernwärmesatzung negiert werden, zum zweiten der in der KWK Strategie produzierte KWK Strom der SWG konterkariert wird und zum dritten die Forderung zur Reduzierung des Kohle- und Kernenergieanteils gar nicht erfüllt wird.

Bei einem Grünstrombezug sinkt neben dem Anteil für Kohle und Kernenergie auch der KWK-Stromanteil (Primärenergie - Erdgas) in gleichem Maße. Damit wirkt die Forderung aus dem Punkt 5 c „Klimaneutrale Energieversorgung und
Energiemanagement der Stadtverwaltung Greifswald“ aus dem BS-Beschluss öffentlich (BS/2019/0006) mit Beschlussdatum vom 25.06.2019 kontraproduktiv. Die KWK-Strom Strategie ergibt sich aus der Wärmestrategie der SWG und ist nicht zu entkoppeln. Grundsätzlich resultieren die zur Amortisation beitragenden Förderungen bzw.
Vergütungen nicht aus dem Wärmeverkauf, sondern aus dem Stromverkauf.

3.1 Aktueller Energieträgermix der SWG

Stadtwerke Greifswald GmbH:
Kennzeichnung der Stromlieferungen 2017

Stromkennzeichnung gemäß § 42 Energiewirtschaftsgesetz vom 07. Juli 2005 geändert 2017
Angaben auf der Basis vorläufiger Daten für das Jahr 2017.



Umweltauswirkungen					
CO_2-Emissionen	308 g/kWh	**0 g/kWh**	335 g/kWh	435 g/kWh	129 g/kWh
Radioaktiver Abfall	0,0002 g/kWh	**0,0000 g/kWh**	0,0002 g/kWh	0,0003 g/kWh	0,0000 g/kWh

*Der verbleibende Energiemix bezeichnet die Gesamt-Stromlieferungen der Stadtwerke Greifswald GmbH minus den Produktenergieträgermix „Erneuerbare Energien" in Form der Naturstromprodukte sowie den Produktenergieträgermix „Erdgas" des Produktes GREIFENstrom Lokal.

Der derzeit ausgewiesene Energieträgermix der SWG bezieht sich auf das Lieferjahr 2017. Für das Jahr 2018 wird dieser in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Daten der Vorlieferanten, sowie der gesetzlichen Vorgaben zum 01.11.2019 veröffentlicht. Unabhängig der noch fehlenden Daten von den Vorlieferanten kann für das Lieferjahr 2018 von einer weiteren Steigerung des sonstigen Grünstromanteils im Energieträgermix der SWG sowie einer Reduktion der CO_2-Emissionen ausgegangen werden. Simulationen ergaben für das Lieferjahr 2018 eine Steigerung des Grünstromanteils innerhalb des Strommixes für die Gesamtlieferung des Unternehmens. Eine deutliche Steigerung von 3,3 % auf rd. 10 %.

3.2 Varianten des Grünstrombezugs

Seit dem 01.01.2013 ist das Herkunftsnachweisregister (HKNR) beim Umweltbundesamt eröffnet. Nach § 42 Energiewirtschaftsgesetz darf ein Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Ökostrom (GrünStrom) nur noch dann und in der Menge in der Stromkennzeichnung ausweisen, soweit es dafür HKN beim HKNR entwertet hat. Dieses bezieht

sich auf die Stromproduktion ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme des HKNR. Weiterhin dürfen HKN nur durch Erzeugungsanlagen, die sich außerhalb einer EEG Förderung befinden, erzeugt werden. Dies soll die Grünstromdoppelvermarktung vermeiden. Daraus resultierend stehen der SWG momentan folgende Varianten des Grünstrombezugs für eine Verbesserung des Strommix zur Verfügung:

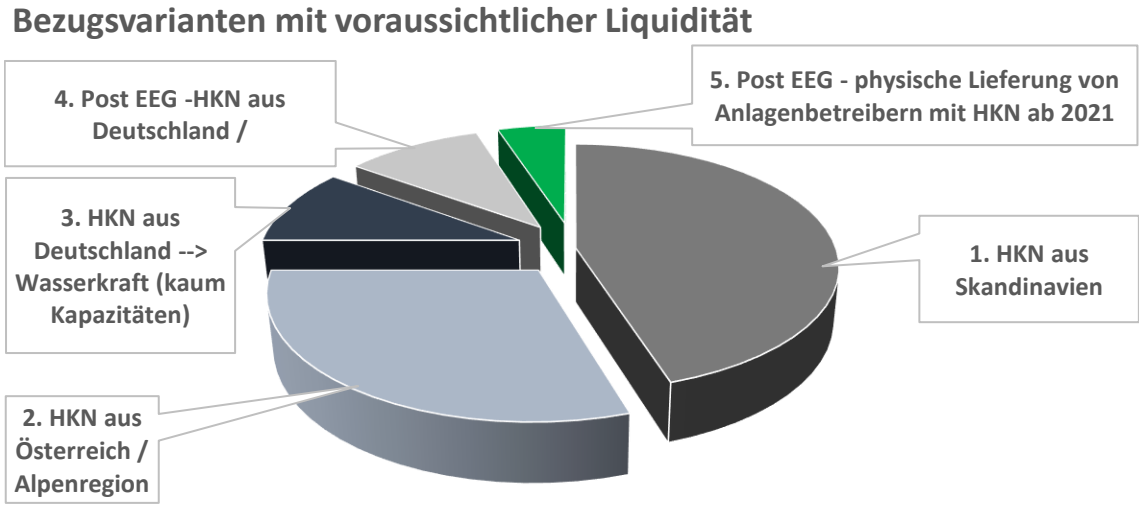
bis einschließlich Lieferjahr 2020

- HKN aus Skandinavien
- HKN aus Österreich / Alpenregion
- HKN aus Deutschland → Wasserkraft (kaum Kapazitäten)

Hierbei bilden die HKN immer den Grünstrommehrwert und veredeln den Graustrombezug unabhängig des Vorlieferanten und dessen verwendeten Primärenergie. Auch bei einem Strombezug aus einer Windkraftanlage resultiert ein Graustrombezug, sofern nicht zusätzlich HKN beschafft werden und diese für die Stromkennzeichnung entwertet werden. Die seit dem 01.01.2019 durch Anlagenbetreiber bestehende Möglichkeit Regionalnachweise zu erzeugen, gilt nur für Anlagenbetreiber, die sich noch in der EEG Förderung befinden und von der HKN-Erzeugung ausgeschlossen sind. Der Bezug der Regionalnachweise trägt nicht zu einer Verbesserung der Stromkennzeichnung im Sinne der Verdrängung von Kohle und Kernkraft bei.

ab Lieferjahr 2021

- HKN aus Deutschland / Mecklenburg Vorpommern aus Post-EEG Anlagen
- HKN aus Deutschland / Mecklenburg Vorpommern aus Post-EEG Anlagen verbunden mit einer physischen Lieferung aus diesen Anlagen



3.3 Erläuterung Post-EEG

Ab dem Lieferjahr 2021 besteht frühestmöglich ein Strombezug aus EE-Anlagen Deutschland oder dem regionalen Umfeld, insbesondere aus Windkraft- und Solaranlagen, zu realisieren. Hintergrund ist die zu diesem Zeitpunkt auslaufende 20-jährige EEG Förderung für erste Bestandsanlagen (Post-EEG). Zur Nutzung der vorbeschriebenen Möglichkeit sind hier ebenfalls HKN von diesen Anlagen zu beziehen und eventuell mit einer physischen Lieferung aus diesen Anlagen zu verbinden. Konkrete Geschäftsanbahnungen sind derzeit nicht präsentierbar. Die Hintergründe hierfür sind:

- fehlende Bekenntnisse von Anlagenbetreibern zu einem Weiterbetrieb nach dem Auslaufen der EEG-Förderung
- keine rechtssicheren Vertragsmodelle (sogenannte PPAs – Power Purchase Agreement)
- Dienstleister ebenfalls noch in der Findungsphase – noch keine Angebote verfügbar

3.4 Ökogasbezug

Mit der Firma KlimaInvest erfolgte der Abschluss einer Rahmenvereinbarung für den Bezug von CO_2-Minderungsrechten. Diese dienen der Kompensation von CO_2-Emissionen aus der Erdgasnutzung und bilden die Grundlage für die vertrieblichen Produkte, wie z.B. „GREIFENgas Natur“.

Somit findet sich auch der Ansatz der konsequenten CO2 Senkung im Erdgasprodukt „GREIFENgas Natur“ wieder.

4. Fazit

Die Wärmestrategie ist die Hauptaufgabe der SWG in den nächsten Jahren. Ihre Umsetzung wird zeigen, ob es der SWG gelingt, diese enorme Investition von ca. 24 Mio. € erfolgreich zu tragen. Hierzu sind vielfältige Anstrengungen nötig. Der Prozess der Umsetzung ist in vollem Gange. Es wurden bis heute Aufträge in Höhe von ca. 12 Mio. € ausgelöst, Aufträge, die so nicht zu stornieren sind. Dazu kommen diverse weitere finanzielle Belastungen. Allein die Bundesnetzagentur hat ca. 700 T€ als Sicherheiten der

terminlichen Realisierung einbehalten. Ungeachtet dessen, dass ohne die weitere Umsetzung der Wärmestrategie die Wärmeversorgung der UHGW in den nächsten Jahren kritisch zu beurteilen ist, bleiben auch Erträge zur weiteren Finanzierung der VBG und SAG auf der Strecke.

Eine Forderung entsprechend Beschlussantrag Punkt 5.d Stadtwerke-Zielkatalog bedeutet eine wesentliche Abkehr von der KWK und der gesamten KWK Strategie der SWG, da die KWK ohne Produktion und Absatz von KWK Strom nicht funktioniert.
Das gesamte Wärmeprojekt wäre zum Scheitern verurteilt, was ein enormes finanzielles Risiko in Millionenhöhe für die SWG bedeuten würde. Von dem Versorgungsengpass der UHGW hinsichtlich der fehlenden Wärmeversorgung ganz zu schweigen.
Die gesamte Tragweite der Beschlussvorlage muss noch fallabschließend ökonomisch betrachtet werden, würde aber aus erster Sicht die SWG vor existenzielle Probleme stellen.

Des Weiteren erschließt sich die Unterlage dahingehend nicht, da aus CO_2 Gesichtspunkten ein schnellstmöglicher Ausstieg aus der Kernenergie gefordert wird, die Energieerzeugungsart, die nachweißlich einen CO_2 Anteil von 0 % ausweist. Aber hierzu ist der Kernenergieausstieg zum Jahre 2022 beschlossen, d.h. ab 2022 wird sich der Energiemix sowieso wesentlich verändern.

Die klare Anforderung an das von den Stadtwerken eingeforderte Konzept, dass der gesamte Strom Mix ohne weitere Belastung der Verbraucher*innen auf erneuerbare Energien umzustellen ist, muss nach der weiteren Klärung wesentlicher offener Fragen (s.u.), die sich aus der fehlenden inhaltlichen Tiefe der Beschlussvorlage ergeben, präzisiert werden.

Die Stadtwerke Greifswald stehen hierzu mit ihrer geballten ökologischen und ökonomischen Kompetenz zur Verfügung.

Wer an Morgen denkt, muss das Gestern kennen und das Heute beherrschen.

Verfasser unbekannt

5. Fragen

Zur Bewertung und zur Ausarbeitung eines entsprechend dem Beschlussvortrages geforderten Konzeptes, ist es notwendig, dem Verfasser dieses Beschlussvorschlages inhaltliche Fragen zu stellen, in dessen Beantwortung ein sowohl technisch plausibler, als auch auf die gegenwärtige Rechtslage abstellender und ein, die Wirtschaftlichkeit bewertender Konzeptvorschlag möglich ist.

1. In wie weit stellt der Beschlussvorschlag eine komplette Abkehr gegenüber der im Jahr 2018 durch den Aufsichtsrat beschlossenen Wärmestrategie dar? Es geht um die Bewertung der weiteren Ausrichtung auf die KWK und der Fernwärmeversorgung inkl. der Ökonomie im Gegensatz zu der im Beschlussvorlage geforderten Umstellung des gesamten Strommix der SWG auf erneuerbare Energien.
2. Was bedeute die Aussage „Umstellung des gesamten Strommix auf erneuerbare Energien“ und auf welche Kundengruppen bezieht sich die Forderung? Es ist ein erheblicher Unterschied, ob es auf alle Kundengruppen anzuwenden ist oder nur für die Privat- und Gewerbekunden abzielt, ohne Betrachtung der Industriekunden und Kunden wie Universität, Uniklinik, Max-Plank-Institut, Hanseyachts, Braun Gruppe usw.
3. Welche Forderungen gibt es hinsichtlich anderer Stromlieferanten in Greifswald? Der gesamte Stromabsatz in Greifswald beträgt 195 GWh, davon beliefern die SWG 104 GWh. Wir reden also von 91 GWh, die von anderen Versorgern beliefert werden. Treffen die Festlegungen des Klimanotstands auch auf diese Lieferanten zu und wenn ja, wie will man diese rechtlich durchsetzen. Sollten die Forderungen des Klimanotstandes nur auf die SWG zutreffen, ist das eine eklatante Benachteiligung der SWG im Wettbewerb zu anderen Stromlieferanten.
4. Der Strommix der SWG wird auf den gesamten Stromabsatz berechnet. Neben den 104 GWh aus Greifswald, versorgt die SWG Kunden im Umland und Grimmen in der Summe von 71 GWh. Um den gesamten Strommix der SWG auf regenerative Energien umzustellen, müssen diese 71 GWh Absatz im Umland/Deutschland mitbetrachtet werden. Die Frage stellt sich, wie das erfolgen soll?
5. Im Beschlussvorschlag ist nur vom schnellstmöglichen Ausstieg aus Kohle und Kernenergie die Rede. Was ist mit Erdgas, was auch einen fossilen Brennstoff darstellt?
6. Auf welche regenerative Energien stellt der Beschlussantrag ab? Sind es die HKZ, mit dem der Graustrom aus Deutschland zwar als Ökostrom zählt, aber eigentlich nur grün „angemalt“ wird und keine Verdrängung des Stroms aus Kohle und Kernenergie bewirkt? Oder sind es regenerative Strommengen aus Wind- und Sonnenenergie aus MV?
7. Wenn es Wind- und Sonnenenergie aus MV sind, stellt sich die Frage, wie die Stromversorgung dann aussehen soll, wenn Wind und Sonne nicht verfügbar ist?
8. Soll in diesem Fall im Sinne des Beschlussvortrages Greifswald als autarke Energieinsel aufgebaut werden, d.h. große leistungsfähige Speicher (z. Bsp. Batteriespeicher oder Power to Gas) übernehmen dann die Stromversorgung der HGW?

Stadtbauamt -60

23.07.2019
☎ 8536-4404
Bearbeiter: Herr Haufe

über
Dez. II 587 29.07.19
Frau von Busse

über
OB 23.7.19
Herr Dr. Fassbinder

über
Bürgerschaftskanzlei EINGEGANGEN 29. Juli 2019

an Bündnis 90/Die Grünen
Herr Alexander Krüger

Kleine Anfrage zu Masterplan 100 % Klimaschutz, Controllingtabelle

Sehr geehrter Herr Krüger,

die gewünschten Informationen zum aktuellen Stand bei den Maßnahmen des Masterplan 100% Klimaschutz finden Sie in beiliegender Controllingtabelle.

Eine Fortführung der Tabelle im Sinne des Herausstreichens oder Hinzufügens von Maßnahmen erfolgt bislang nicht, da die Tabelle Bestandteil des von der Bürgerschaft angenommenen Masterplan - Gesamtkonzeptes ist.
Die Umsetzung der Maßnahmen ist vom städtischen Haushalt, den aktuellen Förderprogrammen und dem Erfolg bei der Beantragung abhängig und muss den personellen Kapazitäten in den verschiedenen zuständigen Bereichen Rechnung tragen.

Mit freundlichen Grüßen

T. K.
Thilo Kaiser

Nr.	Titel	Maßnahmentyp	Einführung der Maßnahme	Dauer der Maßnahme	CO_2-Einspar-potenzial (t/a)	INTERN Berechnung/Abschätzung CO_2-	Kosten einmalig	Kosten jährlich	INTERN Erläuterung	INTERN Personal-aufwand einmalig h	INTERN Personal-aufwand jährlich h	2018 €	2019 €	2020 €	2021 €	2022 €	2023 €	2024 €	2025 €	2026 €	2027 €	2028 €	2029 €	2030 €	Summe €	Stand Juli 2019
E	**Stadtentwicklung**																									
E1	Weiterentwicklung der energie- und klimabewussten Bauleitplanung	Planung	kurzfristig	1-2 Jahre (Aufbau), dann Daueraufgabe	nicht quantifizierbar				nur veränderte Strategie	Verwaltungs-handeln	Verwaltungs-handeln														0 €	Berücksichtigung auf gesetzlicher Basis in Bauleitplanung. Teilweise werden dem Nachhaltigkeitsgedanken entgegen stehende Prioritäten gesetzt (z.B. B-Plan 116, siehe auch Maßnahme M1)
E2	Berücksichtigung Klimaschutz, Klimawandel in der Stadtentwicklung	Konzept/Planung	kurzfristig	1-2 Jahre	nicht quantifizierbar		250.000 €		FNP 200.000 KSTK 50.000	Verwaltungs-handeln			50.000 €		200.000 €										250.000 €	Forschungsprojekt "Klimaresilienter Stadtumbau" angewendet auf BPlan 114
E3	Innovatives Klimaschutzteilkonzept für den maritimen Aspekt	Konzepterstellung	kurzfristig	1 Jahr	nicht quantifizierbar		30.000 €			80		15.000 €	15.000 €												30.000 €	NKI Teilkonzept fertiggestellt
E4	Etablierung eines Energetischen Sanierungsmanagements für die Altstadt innerhalb des Walls	Management/ Umsetzungsbegleitung	kurzfristig	4+2 Jahre	z.Z. nicht quantifizierbar		180.000 €		Konzept 60.000 SM 120.000	160	Verwaltungs-handeln			30.000 €	30.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €						180.000 €	bisher keine Aktivitäten dahingehend
E5	Wiedervernässung der Moorflächen im Stadtgebiet	Natur- und Klimaschutz	kurzfristig	10 Jahre	2.000	100 ha mit 20t/ha			nicht bekannt		160														0 €	Greifswalder Moorstudie mit Bilanzierung und Handlungsempfehlungen, aus Masterplan finanziert und abgeschlossen - Machbarkeitsstudien in Erarbeitung.
K	**Kommunale Gebäude/Anlagen**																									
K1	Ausbau Energie-Controlling	Energiemanagement	kurzfristig	Daueraufgabe	271	5% THG komm. Gebäude			keine, Investition bereits getätigt		160														0 €	aktuell: Teilnahme am European Energy Award - Prozess (https://www.european-energy-award.de/), Gründung Energieteam aus Amt 23/60.5/10 - permanente Weiterentwicklung der Prozesse durch/bei Amt 23
K2	Energieeffiziente Stadtbeleuchtung	technische Maßnahme	kurzfristig	10 Jahre	15	23.855 MWh/a		420.000 €	Verteilung der Investkosten auf 10 Jahre		Verwaltungs-handeln	42.000 €	42.000 €	42.000 €	42.000 €	42.000 €	42.000 €	42.000 €	42.000 €	42.000 €	42.000 €				420.000 €	in Verantwortung von Amt 66
K3	Energiesparen in Schulen und Kitas (50/50-Projekt) mit Förderung	Kommunikation	kurzfristig	4 Jahre	2.353	10% Schulen und Kitas aus KEM 18 Schulen, 13 Kitas; 0,622 und 0,2575 Mittelwert	90.000 €		15 teilnehmende Einrichtungen, 6.000 Euro/Einrichtung	160	20			22.500 €	22.500 €	22.500 €	22.500 €								90.000 €	Keine Mittel im aktuellen HH eingestellt, es gibt HH - Planungen 2021/22 (Amt 23)
K4	Weiterentwicklung der „Leitlinien zum nachhaltigen und wirtschaftlichen Bauen Stadt Greifswald"	Definition und Standards	mittelfristig	1 Jahr	erst nach Anwendung Leitlinien					160															0 €	Zertifizierung Gold K.-Kollwitz-Schule; Anwendung bei allen aktuellen kommunalen Bauvorhaben
K5	Bezug von Ökostrom für die städtischen Liegenschaften	Energiemanagement	kurzfristig	dauerhaft nach der nächsten Ausschreibung	1.243	0,622-0,025*Verbrauch 2015					Verwaltungs-handeln														0 €	Beschlussvorlage in Erarbeitung (Amt 23)
V	**Versorgung, Entsorgung**																									
V1	Reduzierung des Emissionsfaktors für Fernwärme durch Dekarbonisierung	technische Maßnahme	kurzfristig	15 Jahre	44.128	aus KSP Gesamt-emissionen für Fernwärme			Stadtwerke																0 €	IKWK - Förderantrag der SWG war erfolgreich. Solarthermie in Planung. Verwaltungsseitig sind die notw. Änderungen des B-Plan 8 in Erarbeitung
V2	Nachverdichtung des Fernwärmenetzes	technische Maßnahme	kurzfristig	Daueraufgabe	1.343	Umstellung aller Erdgas-Anschlüsse, aktuelle Differenz der Emissions-			Stadtwerke																0 €	laufende Umsetzung durch die SWG
V3	Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien	Öffentlichkeitsarbeit, technische Maßnahme	kurzfristig	Daueraufgabe bis zur Umsetzung des Potenzials	55.000	100% Umsetzung des Potenzials, StromMix			Kosten bei den Investoren, Personal wg. Öffarbeit		40														0 €	laufende Umsetzung durch die SWG, WVG, WGG und private
V4	Erstellung einer Potenzialanalyse zur Abwärmenutzung	Förderung/ Konzept/ Studie	kurzfristig	1 Jahr	erst nach Konzepterstellung		30.000 €			80				30.000 €											30.000 €	Klimaschutz-Teilkonzepte werden im überarbeiteten NKI - Förderprogramm nicht mehr gefördert - Kooperation mit Energieberatungsfirma ist dahingehend im Gespräch
V5	Erstellung einer Potenzialanalyse zur Tiefengeothermie	Studie	kurzfristig	2 Jahre	erst nach Potenzialanalyse		1.600.000 €		Kosten trägt der Investor, eine Erkundungsbohr	160															0 €	Finanzierung unklar, Umsetzung nur mit entsprechend hohem Förderanteil durch den Bund denkbar.
V6	Erschließung alternativer Brenn- und Kraftstoffe im Stadtgebiet und Umgebung	Studie	kurzfristig	1 Jahr	erst nach Konzepterstellung		30.000 €			80				30.000 €											30.000 €	Unterstützung seitens der Stadt für entsprechende Projekte der Wirtschaft und Forschung: Projekt HyLand-Wasserstoffregionen, ELMAR, Campfire
V7	Energetische Nutzung „Paludikulur" von wiedervernässten Moorflächen	Studie	kurzfristig	1 Jahr	erst nach Konzepterstellung	40.000 t nicht im BISKO	30.000 €			80			30.000 €												30.000 €	Siehe E5. Aktuell: Kooperation der Stadt in verschiedenen Studien des Greifswalder Moorzentrums, Succow-Stiftung, Universität zur praktischen Umsetzung Paludikultur (Projekt "Vorpommern-Connect) - weitere Gespräche mit SWG seitens der Akteure notwendig
M	**Mobilität**																									
M1	Förderung betrieblichen Mobilitäts- und Fuhrparkmanagements	Vorbildfunktion, Förderung	kurzfristig	dauerhaft	mittel - hoch		25.000 €			120	40	25.000 €													25.000 €	bisher fehlende Haushaltsmittel für Umsetzung der Maßnahme - Eine ADFC Zertifizierung als fahrradfreundlicher Arbeitgeber ist geplant. Dem Ziel entgegenstehende Entwicklung bei der Planung des Parkplatzes B-Plan 116, da HanseYachts AG die Angebote der Greifswalder Verkehrsbetriebe nicht aufgreift.
M2	Zentrales und umweltfreundliches kommunales Fuhrparkmanagement	Vorbildfunktion, Förderung	kurzfristig	dauerhaft	gering		25.000 €			80	Verwaltungs-handeln	25.000 €													25.000 €	Ergebnisse Fuhrparkanalyse liegen vor - Fördergelder für Investitionen erfolgreich beantragt - Ausschreibung für Teilumstellung auf E-Pkw erfolgt - Suche nach Buchungs- und Abrechnungssoftware erfolgt - verwaltungsinterne Modalitäten werden derzeit geklärt
M3	Unterstützung von Kampagnen für nachhaltige und gesunde Mobilität	Förderung	kurzfristig	dauerhaft	mittel			5.000 €			160	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	65.000 €	Installation von Duschen bei der Stadtverwaltung als Arbeitgeber angeregt - erneute Ausstattung des Fischerfestes mit einem Solarboot-Shuttle Service - Partner im Cerium Projekt zur Ausstattung mit Lastenrädern - Fördergeldakquise für erweiterte Verkehrsentwicklungsplanung (Mobilitätswerkstadt 2025)
M4	Individualisiertes Marketing / Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung des Umweltverbundes	Information	kurzfristig	dauerhaft	mittel		20.000 €	10.000 €			160	20.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	140.000 €	bisher fehlende Haushaltsmittel für Umsetzung der Maßnahme
M5	Umsetzung und Weiterentwicklung des Radverkehrskonzeptes	Konzept, technische Maßnahme	kurzfristig	dauerhaft	hoch		35.000 €			800	Verwaltungs-handeln		35.000 €												35.000 €	Einzelne Leitprojekte aus dem Radverkehrsplan 2010 befinden sich in Umsetzung, weitere Umsetzung in Abhängigkeit von Haushaltsmitteln - RVP wird fortgeschrieben.
M6	Erarbeitung einer Fußverkehrsstrategie sowie von quartiersbezogenen Fußverkehrskonzepten	Förderung	mittelfristig	ca. 5 Jahre	hoch		50.000 €		2 quartiersbezo-gene Konzepte	160	80					25.000 €	25.000 €								50.000 €	Bearbeitung frühestens ab 2022 in Abhängigkeit von HH-Mitteln.
M7	Stärkung des öffentlichen Stadt-Umland-Verkehrs	Förderung	mittelfristig	ca. 2-3 Jahre	hoch		n.b.			160	40														0 €	Nahverkehrsplan 2017 bis 2027 vom Kreistag beschlossen - Die Belange der Universitäts und Hansestadt Greifswald, des Seniorenbeirates der Stadt und der AG Barrierefreie Stadt werden umgesetzt
M8	Weiterentwicklung / Schaffung intermodaler Schnittstellen	Förderung	kurzfristig	ca. 10-15 Jahre	mittel		250.000 €		Annahme 10 Stationen á 25.000 €		160		25.000 €	25.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €							250.000 €	Berücksichtigung im Rahmen der laufenden Planung und teilweise Umsetzung in Abhängigkeit von HH-Mitteln - Die Pendlerproblematik in Abhängigkeit solcher Schnittstellen soll im Rahmen von M3 bearbeitet werden In Planung für Parkplatz "Alte Schmiede/ Klosterruine" in Eldena.

M9	Straßenraumgestaltung unter Berücksichtigung der Anforderungen des Umweltverbundes sowie der Umweltwirkungen	Konzept, technische Maßnahme	mittelfristig	dauerhaft	mittel		35.000 €				Verwaltungs-handeln					35.000 €									35.000 €	Berücksichtigung bei laufenden Planungen/ Vorhaben, z.B. Ausbau Hansering, 1. Bauabschnitt oder Knotenpunkt Ernst-Thälmann-Ring # Makarenkostraße. Allerdings dem entgegenstehende Entwicklungen - siehe Maßnahme M1.
M10	Erstellung eines Teilkonzeptes City-Lieferverkehr	Konzept	kurzfristig	ca. 2 Jahre	gering		25.000 €			80			25.000 €												25.000 €	bisher keine Aktivitäten dahingehend - Teilräumliche Untersuchungen zu Potenzialen, Bedarfen und Herausforderungen erforderlich (z.B. für Altstadt-Bereich).
M11	Weiterentwicklung des Parkraummanagements im Sinne klimafreundlicher Mobilität	Konzept, technische Maßnahme	mittelfristig	ca. 2 Jahre	hoch						Verwaltungs-handeln														0 €	bisher keine Aktivitäten dahingehend - Fortschreibung des Parkraumkonzeptes geplant.
M12	autoarme/autofreie Stadtteile und Quartiere	Konzept, technische Maßnahme	langfristig	ca. 3 Jahre	hoch		75.000 €			160		75.000 €													75.000 €	Berücksichtigung im Rahmen laufender Planungen/ Konzepte etc.
M13	Weiterentwicklung und Unterstützung des Carsharing-Angebotes	Förderung	kurzfristig	dauerhaft	mittel - hoch		bereits in anderen Maßnahmen				80														0 €	Angebot wurde inzwischen auf 5 Standorte mit insgesamt 7 Fahrzeugen erweitert.
M14	Mobilitätsmanagement bei Neubauvorhaben / Anpassung der Stellplatzsatzung	Ordnungsrecht	kurzfristig	ca. 1 Jahr	mittel		20.000 €			120		20.000 €													20.000 €	Berücksichtigung nach Möglichkeit im Rahmen der Überarbeitung der Stellplatzsatzung; Stellplatz- und Fahrradabstellplatzsatzung wurde in der BS-Sitzung am 21.02.2019 beschlossen.
M15	Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf erneuerbare Energien/Alternative Antriebe als Pilotprojekt	technische Maßnahme	kurzfristig	ca. 5 Jahre	gering		20.000 €		Kosten nur für das Konzept	80	40	20.000 €													20.000 €	Zentraler Fuhrpark mit zwei E-Lastenrädern gestartet - Fördergelder für Investitionen erfolgreich beantragt - Ausschreibung für Teilumstellung auf E-Pkw erfolgt - wirkliche Umstellung auf erneuerbare Energien ist verbunden mit einem Ökostrombezug der Stadtverwaltung
M16	Förderung von Elektromobilität in der Stadt	Förderung	kurzfristig	dauerhaft	hoch		20.000 €		Kosten nur für das Fachgutachten	80	40	20.000 €													20.000 €	Ausschreibung eines gesamtstädtischen Ladeinfrastrukturkonzeptes findet gerade statt - enge Zusammenarbeit mit den SWG
M17	Förderung der Wasserstofftechnologie in der Stadt	technische Maßnahme	langfristig	dauerhaft	aktuell nicht quantifizierbar		1,5 Mio. € pro Tankstelle		Kosten trägt der Investor																0 €	Wird bei M16 mitbetrachtet
M18	Setzung von Rahmenbedingungen für das autonome Fahren	Konzept, Rahmensetzung	mittelfristig	dauerhaft	keine direkten Einsparungen		10.000 €			20	Verwaltungs-handeln			10.000 €											10.000 €	Bisher keine Aktivitäten dahingehend
I	**Interne Organisation**																									
I1	Regelmäßige Erstellung Energie- und CO2-Bilanz und Maßnahmencontrolling	strukturelle Maßnahme	kurzfristig	dauerhaft	keine direkten Einsparungen			2.380 €			120	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	2.380 €	30.940 €	Erneute Bilanzierung 2020 vor Abschluss der Masterplanförderung
I2	Gründung eines Vereins "Klimaschutzbündnis"	strukturelle Maßnahme, Vernetzung	kurzfristig	dauerhaft	keine direkten Einsparungen					160															0 €	In Beiratssitzung des Klimabündnis Greifswald 2020 (Juni 2019) vorgeschlagen, aktuell keine Mehrheit für Vereinsgründung.
I3	Einführung European Energy Award (eea)	Organisation/ Management	kurzfristig	dauerhaft	keine direkten Einsparungen			10.000 €			80		10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	120.000 €	Siehe K1
I4	Nachhaltige Beschaffung in der Verwaltung	Dienstanweisung	kurzfristig	max. 6 Monate	nicht quantifizierbar					80	Verwaltungs-handeln														0 €	Zuständigkeit liegt bei Amt 10. - Zuarbeiten seitens 60.5 unter Berücksichtigung von Umwelt-/ Klimaschutz sowie der SDG - Goals sind erfolgt
I5	Überprüfung von Bürgerschaftsbeschlüssen auf Nachhaltigkeit	strukturelle Maßnahme	kurzfristig	max. 6 Monate	nicht quantifizierbar						Verwaltungs-handeln														0 €	nur auf gesetzlicher Grundlage (z.B: in der Bauleitplanung) oder Basis von Beschlüssen möglich (wie z.B. Nachhaltiges Bauen). Kompetenzerweiterung im Rahmen des Klimanotstand - Beschlusses notwendig.
I6	Energiesparkampagnen in der Verwaltung	Kampagnen	kurzfristig	dauerhaft	542	10% der komm. Emissionen					80														0 €	eea (Maßnahme I3) ist mit entsprechenden Kampagnen verbunden
I7	Digitalisierung der Verwaltung	Dienstanweisung	mittelfristig	mehrere Jahre	nicht quantifizierbar					80															0 €	muss weiter verbessert werden, keine Zuständigkeit 60.5
P	**Private Haushalte**																									
P1	Förderung und Intensivierung von Beratungsangeboten im Bereich Energieeffizienz durch die Verbraucherzentrale	Beratung	kurzfristig	dauerhaft	nicht quantifizierbar					40	40														0 €	Verbraucherzentrale ist bei den Klima-Aktionstagen aktiv, darüber hinaus bislang keine Erhöhung des Angebotes
P2	Energiekarawane - Durchführung von Haus zu Haus Beratungen	Beratung	kurzfristig	5 Jahre	5.740	5% THG private		100.000 €		80	40			100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €							500.000 €	derzeit keine finanziellen und personellen Kapazitäten
P3	Einführung einer "grünen" Hausnummer	Öffentlichkeitsarbeit	kurzfristig	10 Jahre				3.000 €		80	40	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €				30.000 €	derzeit keine finanziellen und personellen Kapazitäten
P4	Stromspareck für Bedarfshaushalte (Caritas)	Beratung	kurzfristig	10 Jahre	56	pro Jahr 200 Bedarfshaushal			Kosten werden durch Bund		20														0 €	Fortbestand des Projektes gesichert
P5	Urban Gardening - Förderung von Gemeinschaftsgärten	Vernetzung, regionale Versorgung	mittelfristig	dauerhaft	nicht quantifizierbar				Kosten für Pacht	160	40	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €						16.000 €	private Initiative. Pacht: Amt 23
P6	Förderung gemeinschaftlicher, innovativer Wohnformen	Vernetzung	mittelfristig	dauerhaft	5.750	siehe Suffizienzkapitel					Verwaltungs-handeln														0 €	Thema bei den Bündnispartnern WVG, WGG
P7	Teilen statt kaufen - Gemeinsame Nutzung von Geräten	Vernetzung	mittelfristig	dauerhaft	nicht quantifizierbar					80	20														0 €	bisher keine Aktivitäten dahingehend
P8	Einrichtung eines Repair-Cafés	Vernetzung	kurzfristig	Umsetzung: 1 Jahr, Durchführung dauerhaft	nicht quantifizierbar		5.000 €	500 €	Ausstattung und Miete	80	20		5.000 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	10.500 €	aktuell keine finanziellen Ressourcen. Durch Etablierung und Unterstützung von Initiativen (Klimalobby, VHS - Kurs KlimaFit u.a.) steigen Kenntnis und Vernetzung. Repair Café des IKUWO pausiert derzeit.
P9	Unterstützung von aktiven Gruppen und Stärkung von Netzwerken in den Bereichen Klimaschutz, Energieeffizienz und Suffizienz	Vernetzung	kurzfristig	dauerhaft	nicht quantifizierbar		5.000 €				40	5.000 €													5.000 €	Einbindung der entsprechenden Greifswalder Initiativen bei der KlimaSail 2018 und dem Klima-Aktionstag
P10	Entwicklung von lokalen Kreisläufen	Vernetzung	kurzfristig	dauerhaft	nicht quantifizierbar					80	40														0 €	Einbindung der entsprechenden Initiativen bei der KlimaSail 2018 und dem Klima-Aktionstag, siehe P5
G	**Gewerbe**																									
G1	Durchführen eines Mari:e-Energieeffizienz-Netzwerks für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)	Netzwerke	kurzfristig	6 Monate Vorbereitung bis ca. 3 Jahre Netzwerkphase, danach dauerhaft	1.266	1% von GHD und Industrie	97.000 €		auf 3 Jahre mit Internetrechner kalkuliert https://www.energie-effizienz-netzwerke.de/een-de/kostenrechne		40			97.000 €	97.000 €	97.000 €								291.000 €	Finanzierung durch KMU - bislang keine Aktivitäten dahingehend - Eventuell im Ergebnis der Maßnahme E3 für den maritimen Bereich geeignet.
G2	Informations- und Beratungskampagne im Gewerbe	Beratung	kurzfristig	3 Monate, danach dauerhaft	1.266	1% von GHD und Industrie				120	40														0 €	Klimaschutzbündnis Greifswald 2020 erweitert sich
G3	Zielvereinbarung mit der Wohnungswirtschaft zur Sanierung von Gebäuden	Vereinbarung	mittelfristig	Vorbereitung: 1 Jahr Umsetzung: mehrere Jahre	hoch nach Sanierung					80															0 €	Wohnungswirtschaft saniert in Eigenverantwortung im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten. Für höhere Sanierungsraten Anpassung der Rahmenbedingung notwendig (Mieterstrommodelle etc.)
Summe					**118.441**		**2.850.000 €**	**550.380 €**				**274.380 €**	**254.380 €**	**321.880 €**	**476.880 €**	**346.880 €**	**311.880 €**	**264.380 €**	**74.380 €**	**72.380 €**	**72.380 €**	**27.380 €**	**27.380 €**	**27.380 €**	**2.858.440 €**	