



Entsprechend den **Projektzeitplänen** wurde mit den vorbereitenden Umsetzungsarbeiten für die **Umweltverträglichkeitsprüfungen** begonnen und die Umweltverträglichkeitserklärungen am 17. Juni 2024 bei der zuständigen Landesbehörde eingereicht.

Wie im eingangs angeführten Gemeinderatsbericht aus 2022 festgehalten, erfolgte im zweiten Halbjahr 2023 die entsprechend den regulativen Rahmenbedingungen vorgesehene Kontrollprüfung (Planungsbeschluss) der Projektkonzeptionen durch den **Stadtrechnungshof** gem. HHOG.

Nach nunmehriger **Beschlussfassung der verbindlichen Dekarbonisierungsstrategie** im Gemeinderat vom Juni 2024 soll nunmehr der erste hieraus resultierende **verbindliche Planungsbeschluss** für zwei Projekte erfolgen, um demgemäß auch die **nachfolgenden Vorhabensbeschlüsse** bereits jetzt zu avisieren.

## 2. Grundlagen und Projektvorhaben

Ausgehend von der im Jahr 2022 einer breiten Öffentlichkeit vorgestellten Machbarkeitsstudie, auch Beilage zum oben angeführten GR-Bericht aus 2022, wurden noch evaluierte **Projektoptimierungen** bei der **EKV Gössendorf** eingearbeitet: So wurde das Konzept der Energetischen Klärschlammverwertung hinsichtlich der Inputmengen reduziert und durch eine Kopplung an bereits bestehende benachbarte BHKW-Infrastrukturen (Abwärme) in der Kläranlage der Stadt Graz der Wärmemengenoutput (Fernwärme) um rd. 50 % erhöht, wodurch die strategischen Zielbeiträge des Projektes (Ökologie, Sicherheit, Finanzen) signifikant weiter verbessert werden konnten. Der für **beide Projekte** EWG und EKV Gössendorf zu realisierende **Wärmespeicher** wurde im Vergleich zur Machbarkeitsstudie von 8.000 m<sup>3</sup> auf 12.000 m<sup>3</sup> vergrößert und stellt damit österreichweit einen der größten urbanen Fernwärmespeicher dar, um damit noch weitere Optimierungspotentiale in der Fernwärmeaufbringung, zum Beispiel für tagesspezifische Leistungsspitzen und weitere Wärmequellen, zu heben.

Die **Eckpunkte der zwei Projekte** EWG und EKV Gössendorf seien nachfolgend nochmals zusammenfassend und aktualisiert dargestellt:

- **Lokale Kreislaufwirtschaft**
  - o **Abfallvermeidung und Wertstoffrecycling**

Die Holding Graz hat durch die Neuerrichtung des Ressourcenparks in der Sturzgasse die Prioritätensetzung auf diese zwei Themenfelder bewiesen. Weitere Maßnahmen werden evaluiert, um die definierten Recyclingziele jedenfalls klar und frühzeitig sowie bestmöglich zu erfüllen.

### ○ **Sektorenkopplung**

Die Kopplung der Sektoren „Energiewirtschaft“ und „Abfallwirtschaft“ am Standort Sturzgasse/Puchstraße für das EWG bzw. „Energiewirtschaft“ und „Abwasserwirtschaft“ am Standort der Kläranlage in Gössendorf für die EKV Gössendorf bieten das optimale Potenzial, lokal anfallende nicht recyclingfähige Reststoffe bzw. Klärschlämme bestmöglich energetisch zu verwerten, und demgemäß den im Status quo noch erforderlichen Erdgasimport entsprechend zu reduzieren. Die energetische Verwertung ist entsprechend der sogenannten „Abfallpyramide“ (siehe Abfallwirtschaftsgesetz) für die gegenständlichen Mengen die bestmögliche Verwertungsmethodik, dem stofflichen Recycling nachgelagert und der Deponierung vorgelagert.

### ○ **Sicherheit**

Rd. 70 bis 80 % der Inputmengen stammen direkt aus der Stadt Graz, sowohl an Reststoffen für das EWG als auch an Klärschlamm für die EKV Gössendorf. Eine Hinzunahme von 20 bis 30 % an Mengen aus der direkten Umgebung um Graz („Steirischer Zentralraum“) erfolgt aus Gründen der Nutzbarmachung von zusätzlichen Kosteneinsparungen für alle beteiligten Partner:innen sowie aus Gründen des erhöhten Wärmeoutputs hieraus für die Absicherung der Fernwärmeversorgung (größere Substitution von Erdgas):

- Sowohl die Dimensionierung des EWG als auch der EKV Gössendorf ist im nationalen und internationalen Vergleich als minimal anzusehen. Dies erfolgt ganz bewusst, um den Aspekt der „lokalen Kreislaufwirtschaft“ in aller Klarheit umzusetzen und sich dezidiert von „Mengenimporten“ jeglicher Art bereits konzeptionell zu distanzieren.
- Die Heizwerte der Inputmengen wurden oftmals analysiert, auf dieser Grundlage fundierte Prognosen seitens Holding Graz erstellt, und kann demgemäß von einer bestmöglich abgesicherten Eignung dieser Inputmengen für den Betrieb der konzipierten Anlagen ausgegangen werden. Der oftmals vorgebrachte „Mythos“, dass eine Beimischung von Kunststoffen notwendig sei, da der nicht recyclingfähige Restmüll nicht ausreichend Heizwert hätte, ist schlichtweg falsch.
- Erste Gespräche mit einer Vielzahl an Umlandgemeinden bzw. Verbänden sowie Unternehmen der steirischen Abfall- und Klärschlammwirtschaft wurden im ersten Halbjahr 2024 bereits begonnen und es besteht ein sehr großes Interesse an langfristigen Partnerschaften zur Volllastung der zwei Anlagen.

- Bereits im Zuge der Erstellung der Machbarkeitsstudie in den Jahren 2020 bis 2021 wurde unter Beiziehung interner und externer Expert:innen detailliert analysiert, welche Technologien eingesetzt werden sollen. Auf Grundlage von mehr als 30 evaluierten Varianten wurden die ausgewählten Konzeptionen als bestgeeignet identifiziert: Sowohl die Rostfeuerungstechnologie für das EWG als auch die Wirbelschichttechnologie bei der EKV Gössendorf sind auf die spezifischen Erfordernisse hin optimiert und erfüllen die Anforderungen der BVT-Richtlinien („Beste Verfügbare Technik“) der EU.

## - Dekarbonisierung und Ökologie

### o Klimaschutz und Umweltschutz

Durch Realisierung des EWG und der EKV Gössendorf können dank der erzielbaren Erdgassubstitution mehr als 25.000 CO<sub>2</sub> p.a. eingespart werden. Alle erforderlichen Umweltschutzmaßnahmen werden State-of-the-Art („Beste verfügbare Technik“) eingeplant und umgesetzt. Zugleich stellt die Monoverbrennung von Klärschlamm, wie zwischenzeitlich auch von der Bundesregierung ab 2033 verbindlich vorgeschrieben (neue Abfallverbrennungsverordnung), sicher, dass im Klärschlamm enthaltene umweltschädliche Stoffe (Mikroplastik, Rückstände von Medikamenten, etc.) nicht mehr auf Freiflächen ausgebracht, sondern mittels Verbrennung unschädlich gemacht werden und nachgelagertes Phosphorrecycling ermöglicht wird.

### o Verkehrsentlastung

Bereits im Status quo werden bis zu rd. 110.000 t Reststoffe am Standort der Abfallwirtschaft der Holding Graz in der Sturzgasse verarbeitet, sortiert und behandelt. Durch die energetische Verwertung dieser Stoffe am direkt benachbarten Grundstück im EWG entfallen die aktuell erforderlichen LKW-Kilometer (> 1.000.000 km p.a.) zum Abtransport dieser Mengen (rd. 9.000 LKW-Fahrten p.a. netto). Besonders die Bezirke Gries und Puntigam werden hiervon profitieren. In der Kläranlage der Stadt Graz in Gössendorf werden nach Inbetriebnahme der Kläranlagenerweiterung rd. 25.000 t Klärschlamm p.a. anfallen. Auch für diese Mengen entfällt zukünftig der Abtransport (rd. 1.000 LKW-Fahrten p.a. netto). Unter Berücksichtigung sämtlicher Veränderungen im Logistikbereich beider Projekte verbleibt netto eine

Gesamteinsparung gemeinsam mit den bestehenden Infrastrukturen (Kläranlage, Abfallbehandlungsanlage) von rd. 10.000 LKW-Fahrten p.a. für beide Projekte.

- Im Wasserschutzgebiet Andritz werden **Ausgleichsflächen** im Ausmaß von rd. 21.000 m<sup>2</sup> an höherwertigeren Lebensräumen für Flora und Fauna umgesetzt werden. Hierfür werden Biolog:innen eingebunden, um bestmögliche Maßnahmen mit dem Ziel einer weiteren wesentlichen Verbesserung der schon bestehenden Schutzgebiete zu realisieren. Darüber hinaus werden **an den Standorten** des EWG sowie der EKV Gössendorf maximal mögliche Grünlandmaßnahmen gesetzt, indem sowohl der aktuelle Baum- und Strauchbestand erweitert wird und Grundflächenversiegelung auf das minimal erforderliche reduziert wird. Begrünungsmaßnahmen an den Objekten ( Fassaden, Dächer) werden noch im Detail evaluiert und bestmöglich umgesetzt.

- **Absicherung von infrastrukturellen Grundbedürfnissen (Daseinsvorsorge)**

- **Versorgungssicherheit**

Insbesondere der Ukraine-Krieg hat vor Augen geführt, wie sehr die europäische Wirtschaft als auch die lokale Raumwärmeversorgung aktuell noch von Erdgas abhängig ist. Es ist neben den ökologischen Aspekten auch aus Gründen der Versorgungssicherheit dringend erforderlich, beide Projekte rasch umzusetzen. Das Energiewerk Graz wird rd. 23.000 Wohnungen mit Fernwärme und 15.000 Wohnungen mit Strom versorgen können. Die EKV Gössendorf wird rd. 7.000 Wohnungen mit Fernwärme versorgen können.

- **Entsorgungssicherheit**

Die Covid-Krise hat gezeigt, wie sehr die lokale Abfall- und Abwasserwirtschaft im Falle von Verkehrsbeschränkungen und Betriebsstilllegungen an ihre Grenzen gerät. Städte wie Linz und Wien verfügen bereits über energetische Verwertungskapazitäten für die Raumwärmeversorgung und verfügen damit über jene Entsorgungssicherheit, wie sie mittelfristig nun auch durch Realisierung des EWG sowie der EKV sichergestellt werden soll. Beide Anlagen werden jeweils für rd. 450.000 Einwohner:innen des „Steirischen Zentralraums“ die Entsorgungssicherheit sicherstellen können.

- **Unabhängigkeit**

Beiden Projekten gemein ist die Tatsache, dass ein wesentlicher Anteil des Gesamtfernwärmebedarfs für Graz sowie der Entsorgungssicherheit für den „Steirischen Zentralraum“ bedeckt werden kann. Die Energie Graz, als 51%-Enkelunternehmen der Stadt Graz (via Holding Graz) sowie als 49%-Enkelunternehmen des Landes Steiermark (via Energie Steiermark) garantiert hierbei die notwendige Unabhängigkeit von Dritten und sichert zugleich die strategische Ausrichtung beider Anlagen hin auf die Interessen der Bürger:innen. Auch kann damit sichergestellt werden, dass zukünftige Innovationen und Entwicklungen im Bereich der energetischen Reststoff- und Klärschlammverwertung bestmöglich und eigenbestimmt implementiert werden können (siehe zB nachfolgend „Carbon Capture“).

- **Preisstabilität**

Gerade die Preisentwicklungen in den Jahren seit 2022 haben auch für unsere Region aufgezeigt, wie dringend notwendig es ist, auch in den Bereichen Entsorgung und Versorgung auf lokalwirtschaftliche Kreislaufwirtschaftsmodelle zukünftig vermehrt zu setzen. Die Entkopplung von volatilen internationalen Energie- und Verwertungsmärkten gelingt mit der Errichtung des Energiewerks Graz sowie der Energetischen Klärschlammverwertung Gössendorf und tragen diese zwei Projekte somit zu einer notwendigen Stabilisierung der Fernwärme- und auch Strompreise sowie der Abfall- und Kanalgebühren bei: In einer Gesamtschau bedeutet dies, dass bisherige den Börse-/Marktpreisen folgende hochvolatile Verwertungs-/Gasbezugskosten durch primär einmalige Investitionskosten für die Errichtung beider Anlagen ersetzt werden und diese Fixkosten sodann über eine rd. 40jährige Betriebsdauer amortisiert werden. Im Detail erfordert dies sowohl im Rahmen der Vorhabenbeschlussfassung entsprechende vertragliche langfristige Detailregelungen zwischen Holding Graz und Energie Graz (für die Einlieferung der Reststoffe und des Klärschlammes), um diese Preisstabilität für die Endkund:innen auch gebührensseitig langfristig garantieren zu können, als auch eine entsprechende regulatorische Akzeptanz von adäquaten Erzeugungskosten für die Fernwärme aus beiden Anlagen durch die Fernwärmepreisbehörde auf Landesebene.

## **Wirtschaftlichkeit und Finanzen**

### **o Gesicherte Finanzierung**

Die Realisierung beider Projekte führt zu Einsparungen im Bereich der Abfall-, Abwasser- und Energiewirtschaft (Entfall des Zukaufs von Verwertungsleistungen bei Dritten, Entfall des Zukaufs von Erdgas). Mit diesen Einsparungen werden die erforderlichen Investitionsmittel refinanziert. Gegenüber der Stadt Graz besteht kein Bedarf, die notwendigen Investitionen zu bezuschussen oder zu subventionieren. Beide Projekte sind eigenständig wirtschaftlich und amortisieren sich. Der detaillierte Finanzierungsplan wird mit Baubeschluss (Vorhabensbeschluss) vorliegend sein, insbesondere werden mögliche Darlehen aus dem Bereich „Green Finance“ sowie der EIB evaluiert werden.

### **o Absicherung des Fernwärmeausbaus in der Stadt Graz**

Der weitere Fernwärmeausbau in der Stadt Graz ist maßgeblich von der Erfüllung von Kriterien für den Erhalt von öffentlichen Subventionen („Förderungen“) abhängig. Hierfür gelten primär ökologische Kriterien sowie Effizienzkriterien für die Fernwärmeaufbringung. Beide Projekte tragen dazu maßgeblich bei, diese Anforderungen besser zu erfüllen und damit den Fernwärmeausbau in der Stadt Graz weiter abzusichern.

o Für das Energiewerk Graz ist mit einem **Investitionsvolumen bis 2029** in Höhe von rd. 250 MEUR zu rechnen, für die Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf im selben Zeitraum in Höhe von rd. 75 MEUR.

o Es wurden umfassende **Wirtschaftlichkeitsbewertungen** „State-of-the-Art“ erstellt (FCF-Bewertungsmodelle) und diese auch durch den Stadtrechnungshof plausibilisiert. Eine 40jährige Nutzungsdauer wurde diesen Berechnungen zu Grunde gelegt und wurden für diesen Zeitraum sämtliche Betriebs-, Instandhaltungs- und Reinvestitionskosten berücksichtigt (Vollkostenbetrachtung). Beide Projekte erzielen einen positiven Barwert bei gleichzeitiger Preisstabilisierung für die Kund:innen.

### **o Schaffung von Arbeitsplätzen**

Durch beide Projekte werden rd. 100 direkte und indirekte Vollzeit Arbeitsplätze neu geschaffen und langfristig abgesichert.

Für die zwei gegenständlichen Projekte sind folgende **technische Parameter** als für das jeweilige Einsatzgebiet und zur Erreichung der zuvor dargestellten Zielsetzungen und Eckpunkte auf Grundlage umfassender technischer, kaufmännischer und ökologischer Evaluierungen festgelegt worden:

Parameter	Energiewerk Graz	Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf
Brennstoffwärmeleistung	43 MW	3 MW
Leistung Wärmepumpen	rd. 10 MW <sub>th</sub>	rd. 7 MW <sub>th</sub>
Thermische Leistung	rd. 30 MW <sub>th</sub>	rd. 10 MW <sub>th</sub>
Wärmespeicher	12.000 m <sup>3</sup> drucklos	Einbindung in Speicher
Ergänzende Maßnahmen zur Optimierung der Energieeffizienz	Photovoltaik	Abwärmenutzung Abwasser, Einbindung bestehender BHKW's der Kläranlage, Photovoltaik
Bunker-/Silogröße	ca. 10.000 m <sup>3</sup>	ca. 500 m <sup>3</sup>
Technologie	Rostfeuerung mit KWK	Wirbelschicht
Soll-Dimensionierung Input p.a.	103.000 to p.a.	9.000 to TS p.a.
Maximale Spitzenlastabdeckung p.a.	bis zu 115% der Soll-Dimensionierung	bis zu 110% der Soll-Dimensionierung
Mindestbedarf p.a. für durchgehenden Betrieb	rd. 60% der Soll-Dimensionierung	rd. 70% der Soll-Dimensionierung
Zulässiges Heizwertband	8 bis 15 MJ/kg	4,5 bis 7,5 MJ/kg
Betriebsweise	Ganzjahresbetrieb	Ganzjahresbetrieb
Flächenbedarf	ca. 20.000 m <sup>2</sup>	ca. 6.000 m <sup>2</sup>
Standort	Puchstraße / Sturzgasse	Gössendorf
Standorteigenschaften	Gewerbe-/Industriegebiet	Kläranlagengebiet
Anbindung	Förderband zu Holding Graz/Abfallwirtschaft, Schleppbahnanbindung	Dickschlammpumpe zu Holding Graz/Kläranlage
Fernwärmeproduktion	ca. 180 GWh bzw. 23.000 Wohnungen	ca. 55 GWh bzw. 7.000 Wohnungen
Stromproduktion (netto)	ca. 40 GWh bzw. 15.000 Wohnungen	-
Optionale Module	Wasserstofferzeugung für rd. 450 to p.a. mittels Elektrolyse	-
Grundstückseigentümer für Anlagenerrichtung	Energie Steiermark – Verträge unterzeichnet	Stadt Graz – Verträge unterzeichnet
Ausgleichsflächen	12.000 m <sup>2</sup> in Graz	9.000 m <sup>2</sup> in Graz
Eigentümer Ausgleichsflächen	Holding Graz – Verträge unterzeichnet	Holding Graz – Verträge unterzeichnet

Anm.: die unterzeichneten Verträge sind durch Energie Graz ziehbare Optionen für die Errichtung und auf die geplante Bestandsdauer hin ausgelegt.

Hinsichtlich der für die mittel- bis langfristige Zukunft erwarteten technologischen Ausreifung von **Carbon Capture – Technologien** wurde in den bereits abgeschlossenen Bestandsverträgen (Optionen) eine

nachträgliche Implementierung intendiert. Im Falle einer solchen Realisation würden sich die schon jetzt erzielbaren wesentlichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen noch weiter verbessern.

Obige entwickelte und festgelegte Parameter wurden im Rahmen einer **Markterkundung** nach Bundesvergabegesetz im 1. Halbjahr 2024 gemeinsam mit potentiellen Lieferanten positiv evaluiert. Auf Grundlage der erhaltenen Rückmeldungen aus dieser Erkundung kann festgehalten werden, dass durch die zwischenzeitige Normalisierung von Lieferkettenverwerfungen der letzten Jahre aktuell hinreichende Ressourcen am Lieferantenmarkt verfügbar wären, um beide Anlagen effizient errichten zu können. Es wird dahingehend seitens der Energie Graz dringend empfohlen, die weiteren Umsetzungsschritte möglichst zeitnah zu realisieren.

Im Rahmen der **Vorbereitung der Einreichunterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfungen** wurden rd. 40 Fachgutachten zwischen Mitte 2023 und Mitte 2024 erstellt und die relevanten Auswirkungen von unabhängigen Sachverständigen damit analysiert. Hierzu kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die Genehmigungsfähigkeit erwartet wird, da in allen untersuchten Fachbereichen die notwendigen Grenzwerte eingehalten werden und dies von unabhängiger Seite bestätigt wurde. Diese Ergebnisse werden durch Amtssachverständige des Landes Steiermark nun gegengeprüft und sodann im Zuge der Umweltverträglichkeitsprüfungen öffentlich aufgelegt. Für die EKV Gössendorf erfolgt eine anteilige Flächenumwidmung, wofür eine **Strategische Umweltprüfung** vorgelagert zum UVP-Verfahren auf Ebene der Marktgemeinde Gössendorf durchgeführt wird. Diese Prüfung und Umwidmung sollen im zweiten Halbjahr 2024 umgesetzt sein.

Nachfolgende **Planungsmittel**, welche von den oben angeführten Gesamt-Investitionsmitteln mitumfasst sind sind für die weitere Projektumsetzung für das EWG sowie die EKV Gössendorf erforderlich und bereits im Wirtschaftsplan 2024 – 2028 der Energie Graz enthalten:

		Wirtschaftsplan 2024 - 2028						
WIPI 2024-2028		FC	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Summe
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Entwurfs- und Genehmigungsplanung Teil 1	[TEUR]	1.567	800	0	0	0	0	2.367
Entwurfs- und Genehmigungsplanung Teil 2	[TEUR]	0	285	108	0	0	0	393
Ausschreibungsplanung	[TEUR]	0	438	580	744	0	0	1.762
<b>Planung Extern - Generalplaner</b>	<b>[TEUR]</b>	<b>1.567</b>	<b>1.523</b>	<b>688</b>	<b>744</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.522</b>
<b>Personal intern</b>	<b>[TEUR]</b>	<b>595</b>	<b>623</b>	<b>650</b>	<b>679</b>	<b>710</b>	<b>0</b>	<b>3.257</b>
<b>Dienstleistungen verbundene Unternehmen</b>	<b>[TEUR]</b>	<b>235</b>	<b>162</b>	<b>182</b>	<b>188</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>918</b>
<b>Gutachten Genehmigungsverfahren</b>	<b>[TEUR]</b>	<b>610</b>	<b>290</b>	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.100</b>
<b>Dienstleistung extern</b>	<b>[TEUR]</b>	<b>265</b>	<b>557</b>	<b>220</b>	<b>490</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>1.607</b>
<b>Unvorhergesehenes (Differenzausgleich)</b>	<b>[TEUR]</b>	<b>90</b>	<b>255</b>	<b>258</b>	<b>270</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>883</b>
<b>Summe</b>	<b>[TEUR]</b>	<b>3.362</b>	<b>3.410</b>	<b>2.148</b>	<b>2.421</b>	<b>945</b>	<b>0</b>	<b>12.285</b>

Bis Juni 2024 sind Planungskosten in der Höhe von rd. 5 MEUR in der Energie Graz aktiviert worden. Der Stadtrechnungshof führt hierzu in seinem Prüfbericht aus dem zweiten Halbjahr 2023 wie folgt aus:

### Planungskosten



Die ausgewiesenen und zum Beschluss vorgelegten Planungskosten waren nachvollziehbar und plausibel.

Die Energie Graz kalkulierte im August 2023 rund 12,3 Millionen Euro bis 2027 für Planungskosten, Gutachten, Amtssachverständige, EDV Kosten Software usw...

Diese teilten sich grob auf

- externe Leistungen für Planer, Gutachter, Sachverständige usw. mit geschätzten Kosten über rund 7,2 Millionen Euro.
- Konzerninterne Leistungen - primär für Personal- mit geschätzten Kosten über rund 4,2 Millionen Euro und
- 0,9 Millionen Euro- rund 10%- für Unvorhergesehenes auf.

Die notwendige Erhöhung von rd. 400.000 Euro resultierte aus den Kosten basierend aus der UVP-Pflicht für das Vorhaben EKV, welche davor noch nicht feststand.

Von den kalkulierten internen Kosten entfielen rd. 3,3 Millionen Euro für 5 Personen für 5 Jahre. Die Kosten beinhalteten auch „aktivierbare“ Gemeinkosten, wie z.B. EDV-Hardware. Für den StRH waren diese Berechnungen nachvollziehbar, aber noch grob, unter Einbeziehung höherer Ansätze, kalkuliert.

Der StRH stellt positiv fest, dass die Energie Graz in die Kostenberechnung auch die internen Personalkosten einrechnete und somit ein „vollständiges Bild“ der Kosten wiedergab.

### ERHALTENSEMPFEHLUNG

Der StRH empfiehlt

- bei allen Vorhaben im Haus Graz, die internen Personalkosten zu berechnen und auszuweisen.

Die ausgewiesenen externen Planungskosten basierten auf Ausschreibungen und Verhandlungsverfahren. Zum großen Teil waren Rahmenverträge abgeschlossen worden. Die Energie Graz konnte bei Bedarf Leistungen abrufen. Die ersten waren bereits beauftragt und vor allem im Bereich der Gutachten erbracht. Die Unterlagen, zu den angeforderten Stichproben detailliert, lagen dem StRH nachvollziehbar und plausibel vor.

Beide Projekte werden seit 2022 umfassend an die Bürger:innen im Sinne einer **transparenten Projektumsetzung kommuniziert**. Nachfolgende Maßnahmen wurden bereits gesetzt und initiiert (Auswahl):

- Pressekonferenz zu den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie im Juli 2022 (Grazer Stadtregierung, Vorstände Holding Graz und Energie Steiermark, Umweltamt)
- Telefon-Infohotline seit Juli 2022 für Anfragen bzw. Informationen zu den Projekten
- Projektinformation EWG an „alle Haushalte“ der vier Bezirke Puntigam, Gries, Jakomini und Liebenau im Juli 2022 (rd. 50.000 Stück)
- Informationstermine mit den Bezirksräten der zuvor angeführten vier Bezirke im zweiten Halbjahr 2022
- Einladung im zweiten Halbjahr 2022 an alle weiteren Bezirksräte von Graz, auf Wunsch jederzeit Informationstermine auch in den übrigen Grazer Bezirken durchzuführen
- Vielzählige Medienberichte seit 2022, sowohl in Regionalmedien aber auch überregional
- Umfassende Projektinformationen inkl. FAQ's im Internet verfügbar seit Juli 2022
- Projektinformationsstand im Kund:innenservicecenter am Andreas Hofer Platz seit Juni 2024 zur persönlichen Informationen und für die Beantwortung von Fragestellungen
- Wiederholung der Informationstermine mit den Bezirksräten von Puntigam, Gries, Jakomini und Liebenau im April 2024
- Öffentliche Bürger:innen-Informationsveranstaltung im Mai 2024 in Gössendorf
- Vielzählige Berichterstattung auf Social Media (Facebook, Instagram / diverse Kanäle) seit Juli 2022
- Verteilung Projektinformationsfolder an alle Haushalte in Graz im zweiten Halbjahr 2024
- Multimediale Erörterung von Schwerpunktthemen und Ausspielung dieser Informationen über diverse Social Media Kanäle ab dem zweiten Halbjahr 2024, Auswahl der Themen auf Grundlage einer durchgeführten Multiplikator:innen-Befragung im ersten Halbjahr 2024 zum EWG
- Einrichtung einer zentralen Homepage für beide Projekte im zweiten Halbjahr 2024
- Detailberichte zu den Projekten in der Mai- und Juni-Ausgabe 2024 der „BIG“
- Diverse Projektinformationen im Rahmen von Aussendungen der Energie Graz an die Kund:innen inkl. Beilage Projektfolder (zB rd. 25.000 Infoschreiben an Fernwärmekund:innen im Juli 2024)
- Erklärvideos zu EWG und EKV Gössendorf zur breitgestreuten Information an Bürger:innen via digitaler Kanäle

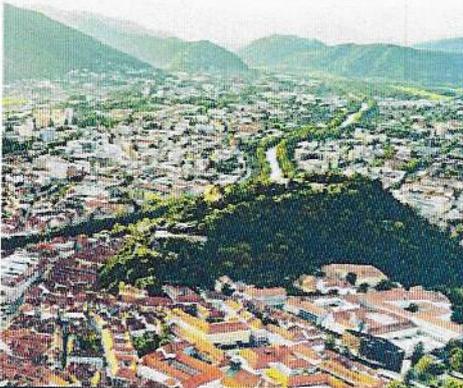
- Virtual-Reality-Abbildung der Projekte EWG und EKV Gössendorf zur 3D-Veranschaulichung der Objekte und Erörterung der bereits vorliegenden detailgetreuen Planung, zum Einsatz bei Projektpräsentationsveranstaltungen ab Mai 2024

Für Sicherstellung einer optimalen und umfassenden **Projektwahrnehmung** durch die Bürger:innen und eines entsprechenden **Wiedererkennungswertes** werden nachfolgende **Projekt-Designs** verwendet:

## LOKALE KREISLAUF- WIRTSCHAFT

### Energiewerk Graz

Nachhaltig in Richtung Zukunft



**Wir verbessern  
den Lebensraum  
für uns und unsere  
nachkommenden  
Generationen:**

Sichere ökologische **Wärme**  
für 23.000 Wohnungen

**Klimaschutz** durch Einsparung  
von jährlich 15.000 Tonnen CO<sub>2</sub>

**Verkehrsentlastung** durch  
Reduktion von jährlich  
9.000 LKW-Fahrten in Graz

**#** sicher  
unabhängig  
leben

## LOKALE KREISLAUF- WIRTSCHAFT

### Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf

Nachhaltig in Richtung Zukunft



**Wir verbessern  
den Lebensraum  
für uns und unsere  
nachkommenden  
Generationen:**

Sichere ökologische **Wärme**  
für 7.000 Wohnungen

**Klimaschutz** durch Einsparung  
von jährlich 10.000 Tonnen CO<sub>2</sub>

**Verkehrsentlastung** durch  
Reduktion von jährlich 1.000  
LKW-Fahrten für Gössendorf  
und den Süden von Graz

**#** sicher  
unabhängig  
leben

Bis Sommer 2024 erfolgt noch eine Evaluierung, welche **architektonischen und funktionalen Mehrwerte** durch das Energiewerk Graz der Grazer Bevölkerung geboten werden können. Hierzu erfolgt eine enge Abstimmung mit der Stadtbaudirektion sowie dem Fachbeirat für Baukultur der Stadt Graz. Es muss berücksichtigt werden, dass das Energiewerk Graz diversen gesetzlichen Rahmenbedingungen unterliegen wird und eine zentrale und abzusichernde Basisinfrastruktur unserer regionalen Energieversorgung darstellen wird, weshalb insbesondere die freie jederzeitige öffentliche Zugänglichkeit nicht möglich ist. Deshalb wird primär im Bereich der ergänzenden Funktionalität ein Ansatz gesucht, um im Bereich „Bildung“ eine Erlebniswelt für Kreislaufwirtschaftliche Grundprinzipien zu bieten. Für die Erarbeitung der umzusetzenden Erweiterungen/Verbesserungen wird auch die budgetäre Sicherstellung deren Realisierung berücksichtigt.

### 3. Projektorganisation

Beide Projekte werden von der Energie Graz (im Eigentum zu 51% Holding Graz und 49% Energie Steiermark) realisiert, investiert sowie betrieben. Es werden entsprechend langfristige Inputverträge zwischen Energie Graz und Holding Graz für die nicht recyclingfähigen Reststoffe bzw. Klärschlämme der Stadt Graz (via Holding Graz) für ca. 40 Jahre abzuschließen sein. Zur Vollauslastung auf 100 % werden ergänzende mittel- bis langfristige Kooperationen mit Umlandgemeinden bzw. lokalen Unternehmen bereits aufgebaut.

Zur Projektumsetzung wurde bereits im Jahr 2020 ein Lenkungsausschuss (Holding Graz: Malik/Heigl, Energie Steiermark: Purrer/Graf, Umweltamt: Prutsch) eingerichtet. Die Projektsteuerung und -realisierung erfolgt durch die Energie Graz (Ressi/Hierzenberger). Für die zwei Projekte wurde jeweils eine interne Kernteamorganisation eingerichtet und ein operatives Projektleitungsteam nominiert. Externe Expert:innen aus den Bereichen Technik und Recht ergänzen die Kernteams, zusätzlich sind Fachexpert:innen für die Erstellung von rd. 40 Fachgutachten zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfungen eingebunden. Externe UVP-Koordinator:innen mit langjähriger Erfahrung im Bereich der Umsetzung von Umweltverträglichkeitsprüfungen sind eingebunden.

### 4. Projektzeitplan

Der **Projektzeitplan** für beide Projekte sieht wie folgt aus:

- 17. Juni 2024: Einreichung der Umweltverträglichkeitserklärungen beim Land Steiermark
- Anfang 2025: Öffentliche Auflage der Projektunterlagen (UVP-Verfahren)
- Ende 2025: Vorlage der Ausschreibungsergebnisse (Errichtungskosten der zwei Anlagen)
- Anfang 2026: Vorhabensbeschluss im Gemeinderat und Baubeschlüsse in den erforderlichen Gremien

zur weiteren Projektrealisierung sei an dieser Stelle im Detail festzuhalten, dass eine **Baubeschlussfassung** (Vorhabensbeschluss) erst **nach Vorliegen** der positiven **Genehmigungsbescheide** sowie verbindlicher **Ausschreibungsergebnisse** (unter Gremialvorbehalt) erfolgen soll. Nur mit dieser zeitlichen Vorgehensweise kann bei Projekten dieser Größenordnung (Gesamtinvestitionsvolumen voraussichtlich rd. 325 MEUR) die erforderliche Validität von Beschlussfassungen garantiert werden.

Die im zweiten Halbjahr 2024 beginnende **Ausschreibung der Anlagenerrichtung** für das EWG und die EKV Gössendorf erfolgt unter Gremialvorbehalt, so dass sichergestellt wird, dass erst nach Genehmigung durch den Gemeinderat der Stadt Graz die Budgetmittel disponiert werden. Aufgrund der Projektgrößen ist von einer Gesamtdauer der EU-weiten Ausschreibungsverfahren von zumindest 12 Monaten auszugehen.

Der Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Energie sowie der Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Immobilien stellen daher gemäß § 95 des Statutes der Landeshauptstadt Graz 1967, LGBl 130/1967, in der Fassung, LGBl 20/2024, i.V.m. § 20 der Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Graz (HHOG) den

#### **ANTRAG**

der Gemeinderat wolle beschließen:

1. Der aktuelle Projektstatus zum Energiewerk Graz sowie zur Energetischen Klärschlammverwertung Gössendorf als auch die geschilderte weitere Vorgehensweise werden zur Kenntnis genommen.
2. Die erörterten Planungsmittel in der Energie Graz in Höhe von gesamt 12,285 MEUR für den Zeitraum bis 2027 zu genehmigen.
3. Den Vorhabensbeschluss (Baubeschluss) für die Projekte Energiewerk Graz und Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf nach Vorliegen der Ausschreibungsergebnisse (unter Gremialvorbehalt) voraussichtlich Anfang 2026 dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorzulegen. Die Aufnahme und zugleich Genehmigung der budgetär notwendigen Mittel zur Anlagenerrichtung soll sodann erst auf Grundlage einer solchen Vorhabensbeschlussfassung (Baubeschluss) in die jeweiligen Budgets und Wirtschaftspläne (Mehrjahresprojekte) von Stadt Graz, Holding Graz und Energie Graz erfolgen.

#### Anlage:

Endbericht des STRH zum Planungsbeschluss zu den Vorhaben "Energiewerk Graz und Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf."

Die Bearbeiterin der  
Finanzdirektion:

Mag.<sup>a</sup> Susanne Radocha  
(elektronisch unterschrieben)

Der Abteilungsvorstand der  
Finanzdirektion:

Mag. Johannes Müller  
(elektronisch unterschrieben)

Der Bearbeiter des  
Umweltamtes:

Mag. Christopher Lindmayr  
(elektronisch unterschrieben)

Der Abteilungsvorstand des  
Umweltamtes:

Dipl.-Ing. Dr. Werner Prutsch  
(elektronisch unterschrieben)

Der Finanzreferent:

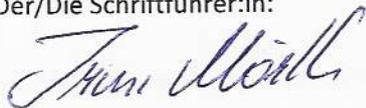
Stadtrat Manfred Eber  
(elektronisch unterschrieben)

Bürgermeisterin Stellvertreterin

Judith Schwentner  
(elektronisch unterschrieben)

Vorberaten und einstimmig/mehrheitlich/mit \_\_\_\_\_ Stimmen angenommen/abgelehnt/  
unterbrochen in der Sitzung des **Ausschusses für Finanzen, Beteiligungen und Immobilien**  
am 01.07.24

Der/Die Schriftführer:in:



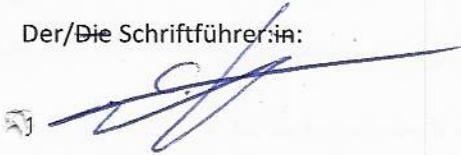
Abänderungs-/Zusatzantrag:

Der/Die Vorsitzende:



beraten und einstimmig/mehrheitlich/mit 6 Stimmen angenommen/abgelehnt/  
unterbrochen in der Sitzung des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt und Energie  
am 01.07.2024

Der/Die Schriftführer:in:



Der/Die Vorsitzende:

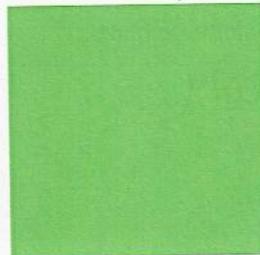
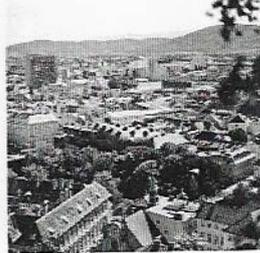


Abänderungs-/Zusatzantrag:

Der Antrag wurde in der heutigen	<input checked="" type="checkbox"/>	öffentlichen	<input type="checkbox"/>	nicht öffentlichen Gemeinderatssitzung
<input type="checkbox"/>	bei Anwesenheit von ..... Gemeinderät:innen			
<input type="checkbox"/>	einstimmig	<input checked="" type="checkbox"/>	mehrheitlich (mit ..... Stimmen /..... Gegenstimmen) angenommen.	
<input type="checkbox"/>	Beschlussdetails siehe Beiblatt			
Graz, am <u>04.07.2024</u>				Der/die Schriftführer:in: 

\* Zusatzantrag wurde einstimmig angenommen.





Kontrollbericht 04/2023 zum Thema

## „Energiewerk Graz“ und „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf“

(Vorhabenskontrolle/Planungsbeschluss)

## Fotnachweise

Cover (von links):	Stadt Graz/Pichler (1, 2), Fischer (3), photo 5000- www.fotolia.com (4)
Seite 3, 8	Machbarkeitsstudie S. 10
Seite 9	Ökologische Bewertung ERV Graz S. 7
Seite 11	Machbarkeitsstudie S. 14
Seite 3, 12/13:	Unsplash/Ibrahim Boran

## Abkürzungsverzeichnis

CO <sup>2</sup>	Kohlen(stoff)dioxid	HHOG	Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Graz
EKV	Energetische Klärschlammverwertung	Holding	Holding Graz- Kommunale Dienstleistungen GmbH
Energie Graz	Energie Graz GmbH bzw. Energie Graz GmbH & Co KG	ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
Energie Steiermark	Energie Steiermark AG	rd.	rund
EWG	Energiewerk Graz (ist gleich eine)	Statut	Statut der Landeshauptstadt Graz
ERV	Energetische Reststoffverwertungsanlage	StRH	Stadtrechnungshof
GU	Graz Umgebung	u.a.	unter anderem
GR	Gemeinderat	uvm.	und viele mehr
GwH	Gigawattstunde	ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

## Piktogramme



plausibel



teilweise plausibel



nicht plausibel

# Inhaltsverzeichnis

2

Fotonachweise  
Abkürzungsverzeichnis  
Piktogramme

6

Eckdaten

8

Bedarf



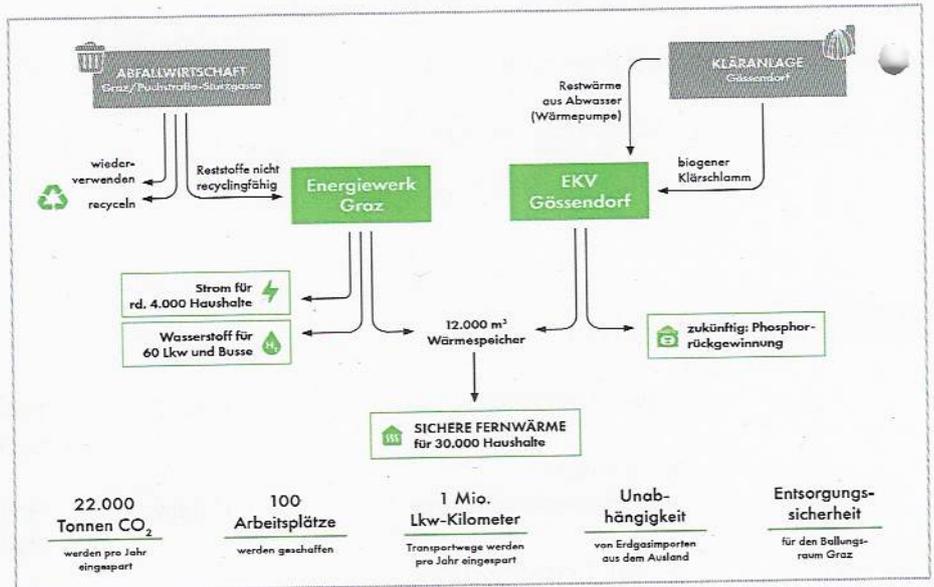
Die dargelegten Bedarfe waren nachvollziehbar und plausibel; Ziele und Vorgaben könnten mit den geplanten Vorhaben zweckmäßig umgesetzt werden.

Bei der Berechnung und Beurteilung der Sparsam- und Wirtschaftlichkeit blieben für den StRH Restrisiken.



4

Zusammenfassung



12

Planungskosten



Die ausgewiesenen und zum Beschluss vorgelegten Planungskosten waren nachvollziehbar und plausibel.

14

Methodik

13

Lebenszykluskosten



Die Berechnungen über den gesamten Lebenszyklus bis zum „Rückbau“ lagen vor. Die Annahme der Lebensdauer von 40 Jahren waren auf Grund der Ausführungen des Experten und den bestehenden Erfahrungswerten plausibel.

15

Stellungnahmen

Stellungnahme

## Zusammenfassung

Gegenstand dieser Kontrolle war der Beschluss der Planungskosten zu den Vorhaben „Energiewerk Graz“ mit voraussichtlichen Gesamtkosten über rund 250 Millionen Euro und „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf“ und über rund 65 Millionen Euro. Damit sollten rd. 15% und 5% des Grazer Gesamtbedarfs bzw. insgesamt 30.000 Haushalte mit Fernwärme beliefert werden können.

Die vorliegenden Vorhaben resultierten aus und auf Machbarkeitsstudien, Variantenuntersuchungen, Gutachten und Stellungnahmen, Wirtschaftlichkeitsrechnungen, einer Vorhabensentwicklung unter Mitwirkung von zahlreichen „internen“ und externen Fachkundigen- dies über mehrere Jahre und mit einer nochmaligen Evaluierung und Aktualisierung Mitte 2023.

Die zum Beschluss vorliegenden Planungskosten bis 2027 beliefen sich auf rd. 12,3 Millionen Euro (davon 5,1 für interne Leistungen). Die Berechnung und Höhe waren für den StRH nachvollziehbar und plausibel. Zum Teil waren die Beauftragungen und auch bereits Leistungen erfolgt.

Für den StRH war die Möglichkeit der Umsetzung der Vorgaben der EU, der gesetzlichen Verpflichtungen wie dem Bundesabfallwirtschaftsgesetz sowie der Ziele der Stadt betreffend

- der Sicherstellung und Dekarbonisierung der (Fern-) Wärmeversorgung im Raum Graz und
- der Sicherstellung einer preisstabilen und ökologisch sinnvollen Abfallverwertung als Bestandteil der städtischen Kreislaufwirtschaft

mit den vorliegenden Vorhaben nachvollziehbar und plausibel; aber auch weiterer, zusätzlicher Aspekte wie der Einsparung laut Kalkulation von 22.000 Tonnen CO<sup>2</sup>, Schaffung von Arbeitsplätzen, teilweise Unabhängigkeit von Erdgasimporten oder Reduktion von Verkehr (Transporten).

Hinsichtlich der geplanten Dimensionierung und der Wirtschaftlichkeit- vor allem betreffend Inputmenge Energiewerk- blieben für den StRH bis zum Vorhabensbeschluss zu klärende Fragen, Unsicherheiten und daher Restrisiken offen. Der StRH hebt die Möglichkeit der Redimensionierung im laufenden Planungsverfahren positiv hervor. Er empfiehlt alle maßgeblichen Daten bis zum Vorhabensbeschluss zu aktualisieren und gegebenenfalls eine Redimensionierung abzuwägen und vorzunehmen. Ferner das Eigentum der Holding an den benötigten Reststoffen umfassend zu sichern und dafür die rechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen.

Mit dem Beschluss der Planungskosten von rd. 12,3 Millionen Euro wird in die Weiterplanung, die Möglichkeit der Umsetzung der Bedarfe durch die vorliegenden Vorhaben investiert und die Entscheidungsgrundlagen für den „endgültigen“ Beschluss zur Umsetzung noch detaillierter ausgearbeitet.

Parallel dazu war - vor allem aus Sicht der Stadt - die Suche nach Möglichkeiten, bestehende Optionen auszuweiten oder nach neuen Alternativen weiter voran zu treiben und bei „potentiellen“ Ergänzungen und Alternativen die Zweckmäßig- aber auch Sparsam- und Wirtschaftlichkeit des EWG und EKV im Rahmen des Vorhabensbeschlusses zu beurteilen.

Entgegen den Ausführungen im Gemeinderatsbericht war der StRH der Ansicht, dass ein Bedarf an Bezuschussung oder Subventionierung durch die Stadt bestehen könnte. Dies wäre etwa bei Beschluss einer Aufstockung des Eigenkapitals durch die Gesellschafter oder bei einem Liquiditätseingpass auf Grund langfristig, geringerer als prognostizierter Wirtschaftlichkeit denkbar; sei dies direkt mittels Großmutterzuschuss oder indirekt über die Holding oder die GUF. Die „endgültigen“ Kosten, Wirtschaftlichkeitsrechnungen, Finanzierung werden maßgebliche Punkte bis und im Rahmen der Kontrolle zum Vorhabensbeschluss und dem Beschluss der Umsetzung sein.

Stellungnahme

## Gegenstand der Vorhaben, Historie

Gegenstand dieser Kontrolle war der Beschluss der Planungskosten zu den Vorhaben „Energetische Reststoffverwertungsanlage“ (kurz ERV = Energiewerk) und „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf“ (kurz EKV) für Planungskosten bis 2027 in Höhe von rund 12,3 Millionen Euro (davon 7,2 Millionen Euro für externe Leistungen). Die Energie Graz als ausführende Gesellschaft wies für die Errichtung der beiden Vorhaben rd. 315 Millionen Euro an voraussichtlichen Gesamtkosten aus.

Zu den vorliegenden Vorhaben erfolgte bereits im vergangenen September (2022) im Gemeinderat ein Grundsatzbeschluss. In diesem nahm der Gemeinderat die Ausführungen zur Dekarbonisierungsstrategie, den beiden Vorhaben und den beigelegten Anlagen zur Kenntnis. Das Umweltamt legte in diesem Bericht

bereits die beiden geplanten Vorhaben sowie den/die zu Grunde liegenden Bedarfe dar; ebenso wie die Planungskosten sowie eine Grobkostenschätzung zu den Gesamtkosten.

In diesem Gemeinderatsbeschluss war festgelegt, dass vor der tatsächlichen Umsetzung der in der Dekarbonisierungsstrategie vorgesehenen wesentlichen Vorhaben das in § 20 HHOG (Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Graz) vorgesehene Verfahren durchgeführt wird. Für den Fall, dass das Vermögen der Stadt Graz bzw. der Holding in dem im Statut genannten Ausmaß betroffen ist, war dem Gemeinderat jeweils ein entsprechender Entwurf des Planungs- bzw. Vorhabensbeschlusses vorzulegen.

Der verantwortliche Stadtrat für Finanzen und Beteiligungen und die verantwort-

liche Stadträtin für das Umweltamt stellten gemeinsam Ende Juli 2023 den Antrag zur Kontrolle dieser Vorhaben.

Dem StRH lag bis zur Fertigstellung des Rohberichtes eine „Grobfassung“, ein nicht fertiggestellter Entwurf des Gemeinderatsberichtes vor. Über den endgültigen Inhalt des Gemeinderatsberichtes konnte der StRH daher keine Aussage treffen. Dies stellte ein Prüfungshemmnis dar.

Der StRH verzichtete in dieser Stellungnahme im Wesentlichen auf Wiederholung von detaillierten Ausführungen zu den beiden Vorhaben und verwies auf den Gemeinderatsbericht samt Beilagen. Er beschränkte sich in seiner Stellungnahme diesbezüglich auf die teilweise Wiedergabe bzw. Zusammenfassung relevanter „Eckpunkte“.

### Stellungnahme

## Technische Beschreibung, Auswahl, Standorte...

### Energetische Reststoffverwertung

Als Standort für das Energiewerk war der Bezirk Puntigam/Puchstraße geplant. Dem StRH lagen betreffend die Wahl des Standortes und der geplanten Ausführung neben den Varianten- und Machbarkeitsstudien, z.B. Standortanalysen zum Fachbereich Verkehr oder eine Machbarkeitsstudie der ZAMG vor. Das erforderliche UVP-Verfahren war für 2024 geplant.

Auf Basis der durchgeführten Studien und Berechnungen war das Energiewerk zur energetischen Reststoffverwertung mit 103.000 Tonnen (Näheres siehe S. 9 ff) in der Ausführungsvariante

mit einer Rostfeuerung, einer Abgasreinigung sowie einem Kraft-Wärme-Kopplungs-Verfahren zur Erzeugung von Wärme und Strom geplant. Geplant war die Verbrennung von nicht recyclingfähigen gemischten Siedlungsabfällen (Restmüll) und ähnlichem Gewerbemüll, Sperrmüll sowie einer geringen Menge an Altholz.

Aufgrund der geplanten Anlage und der Kombination mit einem Wärmepumpensystem, einem Modul für Wasserstoff-erzeugung (für Busse, Sammelfahrzeuge der Abfallwirtschaft, Straßendienst) und der Integration eines Wärme-

speichers sollte es laut Fachexperten möglich sein den „ökologisierten“ Wärmemengen-output zu maximieren.

Ausgehend von 150.000 Haushalten (Stand 21), dem aktuellen Wärmebedarf p.a. in Graz und der voraussichtlich erzeugten Fernwärmemenge sollten mit dem Energiewerk

- rd. 15 % des Gesamtbedarfs oder 22.500 Haushalte beliefert werden können und somit
- rd. ¼ des derzeitigen Verbrauchs an Fernwärme produziert bzw. ersetzt werden.

### Die energetische Klärschlammverwertung

Als Standort für die energetische Klärschlammverwertung war auf Basis der Varianten- und Machbarkeitsstudien Gössendorf festgelegt worden. Die Standortentscheidung beruhte vor allem aus den Synergien aus der unmittelbaren Nähe zur Kläranlage.

Ursprünglich beinhaltete die bevorzugte Variante auf Basis der Machbarkeitsstudie eine Inputmenge von 10.500 Tonnen Trockensubstanz (entwässertes Klärschlamm) pro Jahr. Dabei ging man von 7.000 Tonnen aus der Kläranlage plus zusätzlich 3.500 Tonnen von extern

zugelieferten Klärschlamm aus. Die kalkulierten 7.000 Tonnen beinhalteten bereits die nach Ausbau der Kläranlage erwartete Mengensteigerung auf Basis des prognostizierten Bevölkerungswachstums in Graz; 2022 betrug die Klärschlammmenge zum Vergleich 4.900 Tonnen pro Jahr.

Da die externen Klärschlammengen laut Experten ein Beschaffungsrisiko beinhalteten, entschied der Lenkungsausschuss auf Basis der Evaluierung der Machbarkeitsstudie im Frühjahr 2023 eine Redimensionierung um rd.-15% auf nunmehr 9.000 Tonnen Trockensubstanz.

Für rd. 2.000 Tonnen wurden laut Energie Graz bereits Gespräche mit umliegenden

Abwasserverbänden geführt. Voraussichtlich ab 2030 wird Klärschlamm verpflichtend einer Phosphorrückgewinnung zu unterziehen sein. Da die geplante Variante diese Anforderung (Monoverbrennung) bereits erfüllte, beabsichtigte die Energie Graz mittelgroßen Kläranlagen entsprechende Verwertungslösungen anzubieten. Sollte keine langfristige Partnerschaft mit einem

umliegenden Abwasserverband erzielbar sein, sollte das EKV dementsprechend redimensioniert errichtet werden.

Mit der geplanten Dimensionierung mit 9.000 Tonnen Trockensubstanz sollten rd. 5 % des Grazer Gesamtbedarfs abgedeckt oder 7.500 Haushalte mit Fernwärme beliefert werden können.

## Vorhabens- Aufbau, Struktur, Prozesse, Organisation, Beteiligte...

Die ausführende Gesellschaft „Energie Graz“ stand mit 51% im Eigentum der Holding. Aufgrund der nahezu 100% Anteile der Stadt an der Holding, hielt somit die Stadt eine „Großmutterbeteiligung“ an den Anteilen der Energie Graz. Bei diesen Anteilen handelt es sich somit um öffentliches Eigentum der Stadt Graz. Die restlichen 49% hatte die Energie Steiermark inne.

Die Struktur, Organisation und Prozesse der Vorhaben waren in einem Projekt-handbuch festgelegt. Aufgaben und Verantwortlichkeiten waren den Vorhabensbeteiligten zugeordnet und Rollen definiert.

Maßgebliche Beschlusserfordernisse sowie zuständige Gremien waren angeführt. Kontrollen, wie z.B. die Installation eines internen Kontrollsystems, sowie ein Risikomanagement waren verpflichtend festgelegt. Darüber hinaus waren die jeweiligen Vertreter der beteiligten Gesellschaften in den „eigenen“ Gesellschaften berichtspflichtig.

Der StRH sah in den vorliegenden „Gesellschaftsverflechtungen“ eine weitere Kontrolle, da zur Entscheidungsfindung in den einzelnen Gesellschaften nochmalig bzw. davor alle Fakten überprüft und darauf basierend Gesellschafts-interne Entscheidungen getroffen werden mussten/sollten.

Für die Analyse der Risiken war für die jeweiligen Phasen- Planung, Errichtung und Betrieb- der Zeitraum, die „Identi-

fikation“ (Risikobezeichnung und Beschreibung) und die Bewertung festgeschrieben. Für beide Vorhaben lagen aktualisierte Risikoeinschätzungen aus 2023 vor. In diesen waren auch die Auswirkungen des jeweiligen Risikos auf das Ergebnis in der Wirtschaftlichkeitsrechnung berechnet und angeführt. Die getroffenen Annahmen, Berechnungen und Bewertungen der Risiken sowie die Erläuterungen der Energie Graz waren für den StRH grundsätzlich nachvollziehbar. Teilweise wäre der StRH aber - auf Grund der vorliegenden Zahlen und Entwicklungen- von anderen Annahmen und Bewertungen ausgegangen und hätte diese anders interpretiert; wie beispielsweise beim Risiko „Reststoffmenge nicht verfügbar“ die Worst-Case-Menge nur 5% unter dem Schätzwert anzusetzen.

### VERÄNDERUNGSEMPFEHLUNG

Der StRH empfiehlt,

- die maßgeblichen Daten für die Risikobewertung regelmäßig zu evaluieren, neu auftretende Risiken rechtzeitig zu identifizieren und die Bewertung dementsprechend zu aktualisieren bzw. zu ergänzen - um eine geeignete, aber auch maßgebliche Entscheidungs-grundlage für weitere Entscheidungen, Planungen und den Vorhabensabschluss zur Verfügung zu haben.

Der StRH stellt fest, dass die maßgeblichen Prozesse, Projektstruktur, Aufbau und Organisation festgelegt waren. Regel-

mäßig waren darin keine Evaluierung vorgesehen.

### VERÄNDERUNGSEMPFEHLUNG

Der StRH empfiehlt,

- die Einhaltung der festgelegten Vorhaben laufend zu kontrollieren und bei Bedarf rechtzeitig anzupassen bzw.
- zu ergänzen, wie z.B. die Regelung und Festlegung der Stellvertretung für die Gesamtprojektleitung, wie bei der Projektleitung.

Für viele Fachbereiche z.B. Ökologie, Immissionen, Volkswirtschaft, Wasserstoff, Verkehr uvm. beauftragte die Energie Graz externe Experten. Dem StRH lagen zu den einzelnen Fachbereichen Studien, Gutachten und Stellungnahmen vor.

Als maßgeblichen externen Berater, verantwortlich für die Mit- und Ausarbeitung der Varianten- und Machbarkeitsstudien, die Projektsteuerung und Generalplanung beauftragte die Energie Graz einen Experten mit mehr als 20 Jahren Erfahrung auf Basis von zahlreichen kleineren und mittleren Projekten auf diesem Fachgebiet. Unter anderem war dieser auch verantwortlich für die Planung und Umsetzung des Reststoffheizkraftwerkes Linz, welches bereits seit 2011 in Betrieb stand und somit auf über 10 Jahre Erfahrungswerte und mögliche Verbesserungs- oder Änderungspotentiale zurückgegriffen werden konnte.

Der StRH stellt fest, dass die vorliegenden Vorhaben aus und auf Machbarkeitsstudien, Variantenuntersuchungen, zahl-

reichen Gutachten und Stellungnahmen unter Mitwirkung von zahlreichen „internen“ und externen Fachkundigen

resultierten. Dies über mehrere Jahre und mit einer nochmaligen Evaluierung und Aktualisierung Mitte 2023.

### Stellungnahme

## Bedarf



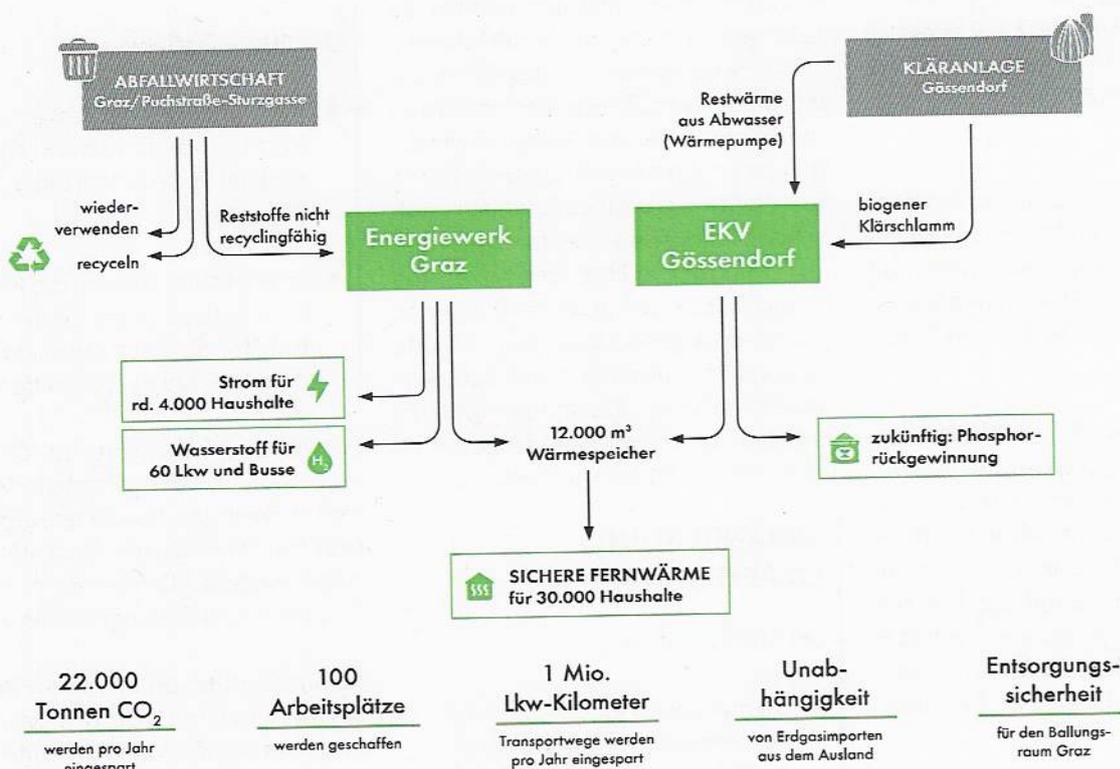
**Die dargelegten Bedarfe waren nachvollziehbar und plausibel; Ziele und Vorgaben könnten mit den geplanten Vorhaben zweckmäßig umgesetzt werden.**

Die mehrfachen Bedarfe waren bereits im Gemeinderatsbericht im September 2022 sehr detailliert ausgeführt und begründet worden.

Die wesentlichsten Bedarfe bestanden in der Notwendigkeit zur Lösung

- der Sicherstellung und Dekarbonisierung der (Fern-) Wärmeversorgung im Raum Graz und
- der Sicherstellung einer preisstabilen und ökologisch sinnvollen Abfallverwertung als Bestandteil der städtischen Kreislaufwirtschaft.

Zusätzlich bestand die Möglichkeit zur gleichzeitigen Umsetzung von weiteren Zielen, weitere Synergien zu schaffen, wie die Einsparung (laut Kalkulation) von 22.000 Tonnen CO<sub>2</sub>, die Schaffung von Arbeitsplätzen, eine teilweise Unabhängigkeit von Erdgasimporten oder der Reduktion von Transportwegen und somit dem Verkehrsaufkommen.



Auszug Machbarkeitsstudie

Die Bedarfe resultierten aus Vorgaben

- der EU und/oder
- gesetzlichen Verpflichtungen wie dem Bundesabfallwirtschaftsge- setz u.a. mit der Festlegung von Grundsätzen betreffend Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung und Abfallentsorgung, aber auch aus

- Zielen und Vorgaben, die sich die Stadt setzte und beispielsweise in der Dekarbonisierungsstrategie, im Grundsatzbeschluss im Gemeinderat 2022 oder im Rahmen des Abfallvermeidungsprogramms festlegte.

Die direkten oder indirekten Auswirkungen internationaler, nationaler und

regionaler Rahmenbedingungen auf das Projekt ERV Graz zeigt die nachfolgende Übersicht aus einem extern beauftragten Gutachten „Ökologische Bewertung ERV Graz“.

Der StRH stellt fest, dass die dargelegten Bedarfe für die geplanten Vorhaben nachvollziehbar und plausibel waren.

	International	Österreich	Steiermark, Graz
<b>Unmittelbare Auswirkungen</b>	<b>Anderungen von EU Regelungen im Jahr 2021 im Rahmen des EU Green Deals</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Europäisches Klimagesetz,</li> <li>• Erneuerbare Energie Richtlinie,</li> <li>• Überprüfung der Emissionshandelsrichtlinie,</li> <li>• Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft,</li> <li>• Vorschläge für Rechtsreformen im Bereich Abfallwirtschaft,</li> <li>• Neue Strategien für ein nachhaltiges Finanzwesen</li> </ul>	<b>Erwartete Gesetzesänderungen oder neue Regelungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAG mit Wasserstoff und Grüngaspaket</li> <li>• AWG mit Kreislaufwirtschaftspaket (Einwegplastik, Mehrwegverpackung, Pfand)</li> <li>• Erneuerbaren Wärmegesetz</li> <li>• Ökosoziale Steuerreform</li> </ul>	<b>Energiemasterplan Graz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernwärme und Solarenergie</li> <li>• Verbesserung der Luftqualität</li> </ul> <b>Klimaschutzplan der Stadt Graz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination der bisherigen Strategien durch Beauftragten und Fachbeirat</li> </ul>
<b>Direkte Auswirkungen</b>	<b>Teil der EU Erfüllung des Pariser Klimaschutzabkommens FitFor55 Programm</b>  <b>EU Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft und damit verbundene nationale Regelungen</b>	<b>Das österreichische Regierungsprogramm</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaneutralität 2040</li> <li>• Öl- (und Gas)ausstieg bei Raumwärme</li> <li>• Forcierung Nah- und Fernwärme</li> <li>• Wärmestrategie und -gesetz sollen folgen</li> <li>• Kreislaufwirtschaft</li> <li>• Plastikreduktion</li> <li>• Green Deal für die Wirtschaft</li> </ul>	<b>Arbeitsgruppe „Wärmeversorgung Graz 2020/2030“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung Fernwärme</li> <li>• Immissionsituation</li> <li>• Kostenthemen</li> <li>• Flexibilität und neue Lösungsansätze</li> </ul> <b>Treibhausgasbudget Stadt Graz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus Studie des Wegener Center berechnet</li> <li>• Um mit Budget auszukommen, müssen Emissionen jährlich um 5,6 % sinken.</li> </ul>
<b>Indirekte Auswirkungen</b>	<b>Sustainable Finance und EU-Taxonomie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trägt ERV zu einem der 6 Umweltziele bei?</li> <li>• Zugang zu Green Finance Produkten</li> <li>• Die ERV Graz fällt unter folgende Kategorie der EU-Taxonomie:</li> <li>• 4.25 Production of heat/cool using waste heat</li> <li>• Sustainable Development Goals (SDGs) Die ERV Graz kann Beiträge zur Erfüllung der SDGs 11, 12 und 9 leisten.</li> </ul>	<b>#mission2030</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 % erneuerbarer Strom bis 2030</li> <li>• Reduktion CO<sub>2</sub> Emissionen aus Gebäuden durch Ölausstieg</li> <li>• Stärkung Fern- und Umgebungswärme</li> </ul>	<b>Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie ohne Umweltbelastung und lokal bereitstellen</li> <li>• Steigerung Effizienz und Ausfallsicherheit Fernwärme</li> <li>• Umgebungswärme</li> </ul>

Auszug aus „Ökologische Bewertung ERV Graz“, Analyse der Umweltauswirkungen, der Ökobilanz sowie des Kontexts zu nationalen und internationalen Energie- und Klimastrategien, vom 7.10.2021

Bei den vorliegenden Vorhaben waren bereits in der Vorhabensentwicklung die notwendigen Unterlagen, Daten, Basen erhoben und in Umsetzung der Bedarfe bei der weiteren Planung einbezogen worden.

Des Weiteren standen diese den beschließenden Gremien als Entscheidungsgrundlage, als auch dem Gemeinderat für den Planungsbeschluss, zur Verfügung.

Nach Ansicht des StRHes war vor allem aus der Sicht der Stadt- die „Verfügbarkeit“, Weiterentwicklung und Einschätzung von Alternativen und Optionen maßgeblich bei der Beurteilung der Zweckmäßigkeit. Dabei übernahm die Arbeitsgruppe „Wärmeversorgung Graz 2030/2040“, die die Prüfung von verfügbaren Optionen und die Suche nach neuen Lösungsansätzen zur Aufgabe hatte, eine zentrale Rolle in der Stadt. Dies waren beispielsweise der

Einsatz von Grünem Gas und Wasserstoff, die Nutzung von Abwärmepotenzialen aus Gewerbe und Industrie, der Einsatz von neuen Technologien für thermische Langzeitspeicher oder die Nutzung hydrothormaler Geothermie im Großraum Graz.

## VERÄNDERUNGSEMPFEHLUNG

Der StRH empfiehlt- vor allem aus „Sicht“ der Stadt- für die weiteren Planungen und Entscheidungen

- parallel die Suche nach möglichen Ergänzungen und Alternativen, weiter voran zu treiben,

- bei Vorliegen von „potentiellen“ Alternativen die Zweckmäßigkeit- aber auch Sparsam- und Wirtschaftlichkeit des EWG und EKV im Rahmen des Vorhabensbeschlusses zu beurteilen und

- auf sich verändernde Bedarfe- auch nach Inbetriebnahme- rechtzeitig zu reagieren bzw. vorweg alternativ miteinzuplanen.

Stellungnahme

## Geplanter Umfang

**Die von der Energie Graz getroffenen Annahmen in den Wirtschaftlichkeitsrechnungen waren grundsätzlich nachvollziehbar und plausibel.**

**Bei der Beurteilung des geplanten Umfangs, der Sparsam- und Wirtschaftlichkeit des Energiewerkes blieben für den StRH bis zum Vorhabensabschluss zu klärende Fragen, Unsicherheiten und somit Restrisiken; dies vor allem betreffend die Verfügbarkeit der geplanten Reststoffmengen.**

Dem StRH standen die aktualisierten Kostenschätzungen auf Basis von Preisfragen vom August 2023 sowie umfassende Be- und Hochrechnungen zur Verfügung. Förderungen (Zuschüsse) waren in der Wirtschaftlichkeitsrechnung noch nicht angesetzt worden (laut Auskunft Energie Graz). Der StRH plausibilisierte in Stichproben die getroffenen Annahmen und (Erfahrungs)Werte, die diesen zu Grunde lagen.

Bei den getroffenen Annahmen und Hochrechnungen setzte der StRH einen Schwerpunkt der Plausibilisierung bei der Berechnung der Inputmengen an Reststoffen für das Energiewerk.

Die Abfallwirtschaft Holding ging bei den Ausführungen in der Variantenstudie aus 2021 und den vorgelegten Variantenberechnungen bis 2050 von einem

- konstant überdurchschnittlichen Bevölkerungswachstum im Großraum Graz und

- Variante 1 von wachsenden Inputmengen (Reduktion für verbessertes Recycling berücksichtigt) bzw.
- Variante 2 von gleichbleibenden Inputmengen aus.

Die Hochrechnung der Inputmengen für 2030 basierten auf den Mengensteigerungsprognosen des steirischen Landesabfallwirtschaftsplan 2019 (1,8% p.a. in Graz) und den realen Zahlen aus 2018.

Der StRH stellt auf Grund der Entwicklung der tatsächlichen Werte bis 2022 fest, dass der prognostizierte Zuwachs erreicht wurde.

Die Berechnungen der Mengen bis 2050 und des Ausgangswertes von 80.000 (nur Graz im Jahr 2030) Tonnen waren- zum Zeitpunkt der Erstellung 2020- grundsätzlich nachvollziehbar und plausibel.

Die Variantenberechnungen sahen von 2030 bis 2050 4.000 bis maximal 8.000 Tonnen an zusätzlichem Restmüll jeweils in 10 Jahren vor.

Auf Basis dieser Berechnungen und des Wertes aus 2022 hielt der StRH die notwendige Steigerung von mehr als 10.000 Tonnen in den nächsten 8 Jahren für unsicher.

Insbesondere auch, weil die Prognose des Bevölkerungswachstums im April 2022 von 20 auf 10 % reduziert wurde.

Laut Holding wird eine aktualisierte

Mengensteigerungsprognose des steirischen Landesabfallwirtschaftsplans für 2024 erwartet. Diese wird der wesentliche Indikator für die Kalkulationen zum Vorhabensabschluss sein.

Des Weiteren hinterfragte der StRHes die Annahme von gleichbleibenden oder wachsenden Inputmengen. Dies stand grundsätzlich im Widerspruch mit den Vorgaben der EU, mit dem Abfallwirtschaftsgesetz und z.B. der darin definierten Abfallhierarchie sowie den Zielen der Stadt und den damit verbundenen Maßnahmen.

Laut den Ausführungen der Holding in der Machbarkeitsstudie 2020 erreichte Graz mit einer Recyclingquote von 50% die Vorgaben der EU für 2020. Um die von der EU für 2025, 2030 und 2035 geforderten Recyclingquoten zu erreichen, waren weitere Optimierungen notwendig, die beispielsweise zu einer Erhöhung der Recyclingquote für Kunststoffverpackungen (Ziel 2030 55%) führen sollten.

Auf Basis der verpflichtenden Vorgaben und den vorgelegten Berechnungen blieben für den StRH Unsicherheiten und das damit verbundene Risiko, dass die erforderlichen Reststoffmengen für die geplante Variante mit rd. 100.000 Tonnen ausreichend verfügbar sind. Die Holding müsste Alternativen für bis zu 20.000 bis 30.000 Tonnen heranziehen; andernfalls würde die Wirtschaftlichkeit dementsprechend sinken.

Stellungnahme

Eine Möglichkeit die geplanten 100.000 Tonnen zu erreichen, waren rd. 30.000 Tonnen an zusätzlichen Mengen aus GU bzw. weiteren umliegenden Gemeinden/Bezirken, die jährlich in die mechanische Behandlungsanlage in die Sturzgasse geliefert wurden. Die Auslastung der letzten Jahre lag bei rd. 85 % der genehmigten Behandlungskapazität von 110.000 Tonnen Restmüll p.a.; abzüglich der Aussortierung von Metallen (4%) und Anlagenschwund (1,5%) wären dies 104.000 Tonnen, welche zur Übergabe an das Energiewerk möglich wären. Mit prozesstechnischen und maschinentechnischen Adaptierungen wäre diese 100% Auslastung möglich. Nachfrage gab es laut Holding.

Für eine dauerhafte Erhöhung über 110.000 Tonnen wäre eine Erweiterung der Genehmigung beim Land Steiermark notwendig.

Die Gemeinden/Verbände lieferten nicht direkt, sondern Dritte, mit welchen die Holding bis Mitte 2027 aufrechte Lieferverträge hatte. Die Holding „arbeitete“

an der langfristigen Sicherung dieser Mengen.

### VERÄNDERUNGSEMPFEHLUNG

Der StRH empfiehlt

- vor dem Vorhabensbeschluss das Eigentum der Holding an den Reststoffen umfassend zu sichern und dafür die rechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen und- gegebenenfalls- durch den Abschluss von Verträgen mit Dritten, verbindlich festzulegen.

Eine Redimensionierung war nach Angabe der Holding im Rahmen der Planung möglich, sollten die Mengen aus Graz nicht ausreichen. Das nach Ansicht des StRHes bestehende Beschaffungsrisiko und Widersprüche, wie z.B. hinsichtlich der geplanten Reduktion von Transportwegen und Verkehrsaufkommen, adressierte die Holding damit in ihren derzeitigen Planungen.

Es ist aber auch festzustellen, dass eine höhere Inputmenge zu einer höheren Fernwärmeproduktion führt und somit das Klimaziel, CO2 neutral zu sein, unterstützt.

### ERHALTENSEMPFEHLUNG

Der StRH hält fest,

- dass die Möglichkeit der Anpassung bei ungeplanten Entwicklungen, bei Vorhaben mit hohen Errichtungskosten, ein gutes Beispiel darstellt.

### VERÄNDERUNGSEMPFEHLUNG

Der StRH empfiehlt

- wie von der Energie Graz im Rahmen der Kontrolle zugesichert, vor dem Vorhabensbeschluss alle maßgeblichen Daten nochmalig zu erheben, diesen den entscheidenden Gremien vorzulegen und Anpassung gegebenenfalls vorzunehmen.

Stellungnahme



Abfallhierarchie gemäß Abfallwirtschaftsgesetz

## Kosten



Die notwendigen Unterlagen, Daten und Informationen lagen vollständig und in nachvollziehbarer und kontrollierbarer Form vor.



## Planungskosten



Die ausgewiesenen und zum Beschluss vorgelegten Planungskosten waren nachvollziehbar und plausibel.

Die Energie Graz kalkulierte im August 2023 rund 12,3 Millionen Euro bis 2027 für Planungskosten, Gutachten, Amtssachverständige, EDV Kosten Software usw...

Diese teilten sich grob auf

- externe Leistungen für Planer, Gutachter, Sachverständige usw. mit geschätzten Kosten über rund 7,2 Millionen Euro,
- Konzerninterne Leistungen- primär für Personal- mit geschätzten Kosten über rund 4,2 Millionen Euro und
- 0,9 Millionen Euro- rund 10%- für Unvorhergesehenes auf.

## Gesamtkosten

Die Kalkulation und die Höhe der Gesamtkosten waren nachvollziehbar. Die einzelnen Kosten lagen für den Stand „Planungsbeschluss“ bereits sehr detailliert vor. Sie basierten auf aktuellen Preisanfragen und Preisauskünften vom August 2023.

In der Gesamtkostenschätzung waren u.a. auch (Mehr)Kosten für „nachhaltige“ Anschaffungen wie Photovol-

Die notwendige Erhöhung von rd. 400.000 Euro resultierte aus den Kosten basierend aus der UVP-Pflicht für das Vorhaben EKV, welche davor noch nicht feststand.

Von den kalkulierten internen Kosten entfielen rd. 3.3 Millionen Euro für 5 Personen für 5 Jahre. Die Kosten beinhalteten auch „aktivierbare“ Gemeinkosten, wie z.B. EDV-Hardware. Für den StRH waren diese Berechnungen nachvollziehbar, aber noch grob, unter Einbeziehung höherer Ansätze, kalkuliert.

Der StRH stellt positiv fest, dass die Energie Graz in die Kostenberechnung auch die internen Personalkosten einrechnete und somit ein „vollständiges Bild“ der Kosten wiedergab.

taikanlage oder für Ersatzinvestitionen z.B. für Feuerung oder Kessel enthalten.

Entgegen der ursprünglich geplanten Variante des Kaufs sollten die Vorhaben auf Basis eines Baurechtsvertrages auf den ausgewählten Liegenschaften errichtet werden. Die Abteilung für Immobilien war mit der Ausarbeitung beauftragt. Laut Energie Graz gab es eine Zusicherung der Energie Steier-

## ERHALTENSEMPFEHLUNG

Der StRH empfiehlt

- bei allen Vorhaben im Haus Graz, die internen Personalkosten zu berechnen und auszuweisen.

Die ausgewiesenen externen Planungskosten basierten auf Ausschreibungen und Verhandlungsverfahren. Zum großen Teil waren Rahmenverträge abgeschlossen worden. Die Energie Graz konnte bei Bedarf Leistungen abrufen. Die ersten waren bereits beauftragt und vor allem im Bereich der Gutachten erbracht. Die Unterlagen, zu den angeforderten Stichproben detailliert, lagen dem StRH nachvollziehbar und plausibel vor.

mark green power GmbH und der Stadt Graz die Liegenschaften (gegen Entgelt) zur Verfügung zu stellen. Bodenschürfungen und Probenentnahmen des Untergrundes sowie die zugehörigen Kosten waren eingeplant. Sollte „Sanierungsbedarf“ bestehen, war durch die Energie Graz die vorhergehende Klärung der Kostentragung zugesichert worden.



## Lebenszyklus/Betriebskosten

Dem StRH lagen aktuelle (2023) Erhebungen und Berechnungen zu den Betriebskosten vor. Der StRH plausibilisierte Preisannahmen und Valorisationen; so z.B. den höheren Ansatz bei Erlösen als bei Aufwänden.

Laut Energie Graz waren die angesetzten Valorisationen in Kombination mit den angesetzten Basispreisen (Ausgangspreisen) zusehen, der sich ergebende Preisverlauf sei vielfach evaluiert und seitens energiewirtschaftlicher Expert:innen als plausibel erachtet worden.

## Finanzierung

Der Gemeinderat genehmigte bereits 11,9 Millionen Euro. Im Zuge des Wirtschaftsplans 2024-2028 sollen die hinzukommenden Kosten von rd. 400.000 Euro (UVP-Pflicht Projekt EKV) genehmigt und die Liquidität sicher- gestellt werden.

Hinsichtlich der Finanzierung der Gesamtkosten führte die Energie Graz im Gemeinderatsbericht aus: „Die Realisierung beider Projekte führt zu Einsparungen im Bereich der Abfall-, Abwasser- und Energiewirtschaft (Entfall des Zukaufs von Verwertungsleistungen bei Dritten, Entfall des Zukaufs von Erdgas). Mit diesen Einsparungen werden die erforderlichen Investitionsmittel finanziert werden. Seitens der Stadt Graz besteht keinerlei Bedarf, die notwendigen

In anderen Bereichen war die Schätzung „vorsichtig“ angesetzt. Beispielsweise war zwischen dem Erstinbetriebnahmehjahr und dem laufenden Betrieb für „Unvorhergesehenes“ eine wesentliche Risikovorsorge budgetiert worden. Das Gleiche galt bei der Entsorgung der Kosten für Rost- und Kesselasche. Die Kalkulation ging davon aus, dass diese auf einer Reststoffdeponie zu entsorgen war und berücksichtigte keine allenfalls möglichen, alternativen Verwertungsmethoden.

Investitionen zu bezuschussen oder zu subventionieren. Beide Projekte sind eigenständig wirtschaftlich und amortisieren sich.“

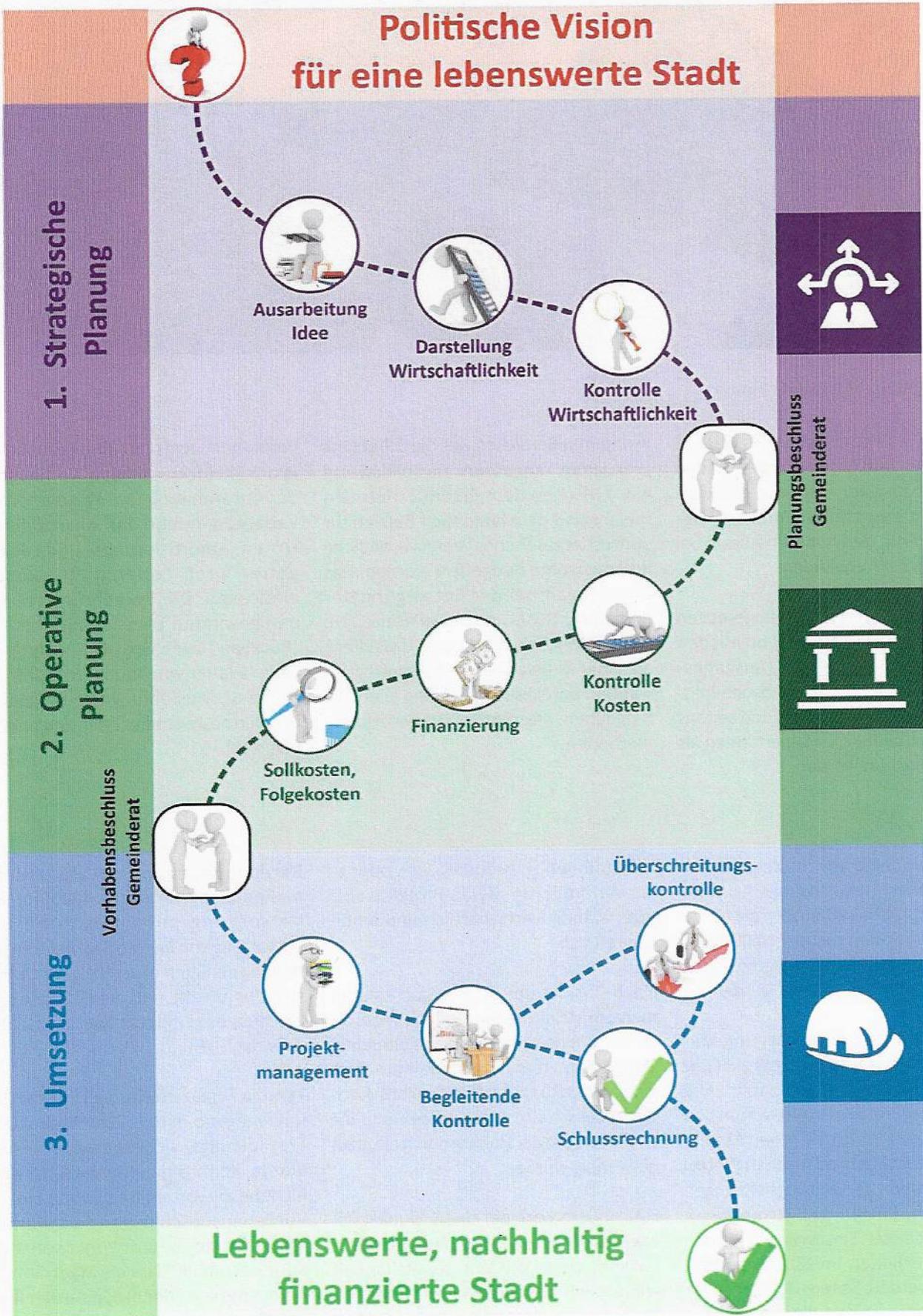
Nach Ansicht des StRHes gab es aber mehrere Möglichkeiten (Bedarfe), dass die Stadt für eine entsprechende Liquidität „Sorge zu tragen“ hätte. Eine wäre, dass eine Aufstockung des Eigenkapitals durch die Gesellschafter beschlossen und die Unterstützung der Holding durch die Stadt notwendig würde.

Eine andere wäre bei einem Liquiditätsengpass der Energie Graz nach Inbetriebnahme, wenn die Wirtschaftlichkeit wesentlich und über einen längeren Zeitraum unter den erwarteten

Positiv hebt der StRH hervor, dass bereits in der Entwicklung dieser Vorhaben, in der Ausarbeitung und Kalkulation der Varianten, neben den Anschaffungskosten, Amortisierungs- und Lebensdauer auch Lebenszykluskosten einfließen. Die Berechnungen über den gesamten Lebenszyklus bis zum „Rückbau“ lagen vor. Die Annahme der Lebensdauer von 40 Jahren waren auf Grund der Ausführungen des Experten und den bestehenden Erfahrungswerten plausibel.

Berechnungen läge. Aufgrund der maßgeblichen Aufgabengebiete von Versorgung mit Fernwärme und Entsorgung von Reststoffen war eine (Zu) zahlung der Stadt eine mögliche Option; sei dies direkt mittels Großmutterzuschuss oder indirekt über die Holding oder die GUF.

Wie die Finanzierung, die Liquidität, ob überwiegend mittels Eigenkapital oder Fremdkapital sichergestellt werden würde, konnte die Energie Graz noch nicht beantworten. Dies würde bis zum Vorhabensbeschluss geklärt werden. Aber auch in diesem Punkt weist der StRH darauf hin, dass die Stadt Graz bei Aufnahme von Fremdkapital in der Regel haftet.



Auf Grund der Komplexität der Vorhaben, den (potentiell) damit verbundenen, vielfältigen Zielen und Aspekten, dem Umfang der Vorarbeiten und Vorhabensentwicklung usw. setzte der StRH Schwerpunkte bei der Kontrolle bzw. der Plausibilisierung und gab die wesentlichsten Eckpunkte und die Erkenntnisse auf Grund der Kontrolle in dieser Stellungnahme wieder.

Primär stand im Fokus dieser Kontrolle das Energiewerk Graz. Dies war bedingt durch die Höhe der Kosten von rund 265 Millionen Euro im Vergleich zu EKV mit 50 Millionen Euro und- nach Ansicht des StRHes - bestehenden Unsicherheiten und Risiken, z.B. hinsichtlich der geplanten Dimensionierung.

Der Schwerpunkt dieser Kontrolle lag beim Bedarf und den Planungskosten. Die Gesamtkostenschätzungen, vorgelegten Betriebs/Lebenszykluskosten und Wirtschaftlichkeitsrechnungen plausibilisierte der StRH. Er berücksichtigte diese in der Gesamteinschätzung der Vorhaben und beschränkte sich auf einzelne Feststellungen in diesem Bericht. Eine detaillierte Kontrolle der Kosten erfolgt im Rahmen des Vorhabensbeschlusses.

Neben den Bedarfen und der Zweckmäßigkeit der Umsetzung mit den geplanten Vorhaben waren auch die Vorhabensentwicklung sowie die Projektstruktur, Aufbau und Organisation maßgeblich bei dieser Kontrolle. Die Vorhabensentwicklung basierte auf Basis von zahlreichen Studien und Gutachten wie

- Machbarkeitsstudie Mai 2022
- Evaluierungsbericht Machbarkeitsstudie Juni 2023
- Variantenstudie 2020/2021 ERV, vom 21.6.21 mit Ergänzung 2.12.2021
- KS Mono (EKV), Studie 2021
- Standortanalyse- Fachbereich Verkehr 2022

- Ökologische Bewertung ERV Graz, 7.10.21
- Machbarkeitsstudie ZAMG, 29.11.21
- Konzeptstudie ERV-Anlage-H2-Modul, 26. Mai 21
- Abschätzung der Regionalwirtschaftlichen Effekte, 2/2022 uvm.

Der StRH hält fest, dass er diese u.a. hinsichtlich

- Aufgabenstellung,
- beauftragter Gutachter und Sachverständiger oder
- Einbeziehung der Ergebnisse in den weiteren Berechnungen und Ausarbeitung der Vorhaben

in Stichproben plausibilisierte.

Hinsichtlich der zum Beschluss vorgelegten Planungskosten kontrollierte der StRH den Inhalt und Höhe der beauftragten, sowie zum Teil bereits erbrachten, Leistungen u.a. durch:

- Kostenaufstellungen externer Fachplaner,
- Übersicht Gutachten Genehmigungsverfahren inklusive einzelner Gutachten,
- Vergab- und Vertragsrecht, Ausschreibungsunterlagen, Rahmenvereinbarungen usw.

An allgemeinen Unterlagen zog der StRH u.a.

- GR vom 28.4.22; GR-Antrag [https://www.graz.at/cms/dokumente/10390087\\_7768145/3920020c/dringliche\\_220428.pdf](https://www.graz.at/cms/dokumente/10390087_7768145/3920020c/dringliche_220428.pdf)
- GR-Bericht Nr. 88/22 vom 28.4.22 und GZ A 23-000786/2021/0047 vom 22.9.22. [https://www.graz.at/cms/dokumente/10397625\\_7768145/f0547298/TO35\\_A23-0007862021-47%20Dekarbonisierungs-strategie%20Fernw%C3%A4rme%20Gro%C3%9Fraum%20Graz.pdf](https://www.graz.at/cms/dokumente/10397625_7768145/f0547298/TO35_A23-0007862021-47%20Dekarbonisierungs-strategie%20Fernw%C3%A4rme%20Gro%C3%9Fraum%20Graz.pdf)

- Dekarbonisierungsstrategie Fern- wärme Großraum Graz vom 10.5.2022
- Evaluierungsbericht Machbarkeitsstudie Juni 2023
- Projekthandbuch Energie Graz vom 30.3.2023
- GR-Bericht Vorentwurf; Stand 4.10.2023.

zur Kontrolle heran.

Im Laufe der Kontrolle gab es mehrfach Gespräche u.a. mit der Energie Graz, der Holding sowie den externen Experten. Die vorliegende Stellungnahme basiert u.a. auch auf diesen Informationen und Erkenntnissen sowie auf einer Vielzahl an ergänzenden, schriftlichen Ausführungen und Erläuterungen.

Dem StRH lag bis zur Fertigstellung des Rohberichtes eine „Grobfassung“, ein nicht fertiggestellter Entwurf des Gemeinderatsberichtes vor. Über den endgültigen Inhalt des Gemeinderatsberichtes konnte der StRH daher keine Aussage treffen.

Der StRH hielt am 5.10.2023 eine Schlussbesprechung mit dem Stadtrat/Vertreter:in des Stadtratsbüro für Finanzen und Beteiligungen, der Energie Graz, der Holding und des Umweltamtes ab.

Nach Aussendung des Rohberichtes gab die Energie Graz am 30.10.23 eine Stellungnahme ab.

**Stellungnahme**

# Stellungnahme der Energie Graz

## Stellungnahme 1: Inhaltsverzeichnis

Die Energie Graz bedankt sich für die gut zusammenfassende Schilderung bzw. Darstellung der zentralen Prüfungsergebnisse (graphische Kennzeichnung), dass in den drei relevanten Bereichen „Bedarf“,

„Planungskosten“ und „Lebenszykluskosten“ ein solides und gutes Prüfungsurteil abgegeben werden konnte. Durch diese kompakte Darstellung schon zu Beginn des Berichts ist auch für thematisch

außenstehende Berichtsempfänger ein äußerst schnelles Grundverständnis über die erzielten Prüfungsurteile möglich.

Seite 3

## Stellungnahme 2: Zusammenfassung „Gegenstand dieser Kontrolle...“

Die Energie Graz bedankt sich für die gute und effiziente Prüfungsvornahme durch den Stadtrechnungshof. Auch für uns

war dieser Prozess im Sinne der Qualitätssicherung wertstiftend und wir sind froh, grundlegende Eckpunkte unserer

Projektarbeit auf hohem Niveau nochmalig gemeinsam mit Ihnen plausibilisiert zu haben.

Seite 4

## Stellungnahme 3: Zusammenfassung - 7. Absatz „Hinsichtlich der geplanten Dimensionierung...“

Seit jeher erfolgt die Umsetzung der zwei gegenständlichen Projekte in einem klar strukturierten Projektablauf. Die Projektphase 1, im Zuge derer die Machbarkeitsstudie erstellt wurde, konnte Mitte 2022 positiv abgeschlossen werden. Wie im Zuge der Prüfung ausgeführt, erfolgt aktuell die Umsetzung der jeweiligen Umweltverträglichkeitsprüfungen für die zwei Projekte EWG und EKV durch die Energie Graz. Ziel der laufenden Projektphase 2 ist demnach der Erhalt rechtsgültiger Genehmigungsbescheide auf Grundlage der aktuellen Anlagen-dimensionierungen (EWG 103.000 to

und EKV 9.000 to). Auf Grundlage dieser Bescheide soll, unter Berücksichtigung der bis dahin erzielten Rechtssicherheiten im Bereich der Inputmengen (Mengen Stadt Graz, Mengen aus Umlandgemeinden), ein entsprechender Baubeschluss (Vorhabensbeschluss) gefasst werden, für welchen im Worst Case auch eine entsprechende Redimensionierung vorgesehen werden wird. Die mit einer solchen Redimensionierung einhergehenden reduzierten positiven Effekte im Bereich der Kosteneinsparung und Ökologie (Dekarbonisierung) werden im Zuge der avisierten Beschluss-

fassungen transparent kommuniziert werden. Dass auch eine Verkleinerung der Anlagen positive Effekte im Bereich der Kosteneinsparung und der Ökologie (Dekarbonisierung) erzielt, konnte Ihnen im Zuge der Prüfung erläutert und nachgewiesen werden. Mit positiver Baubeschlussfassung würde die Projektphase 3 (Errichtung und Inbetriebnahme) beginnen. Die Baubeschlussfassung (Vorhabensbeschluss) erfordert auch die entsprechenden Beschlüsse im Aufsichtsrat der Energie Graz sowie im Aufsichtsrat der Holding Graz als auch im Gemeinderat der Stadt Graz.

Seite 4

## Stellungnahme 4: Zusammenfassung - 10. Absatz „Entgegen den Ausführungen im Gemeinderatsbericht ...“

Die Energie Graz darf an dieser Stelle bitte festhalten, dass es jedenfalls das klare Projektziel schon in Projektphase 1 war, und es unverändert für die Projektphasen 2 und 3 ist und bleibt, ohne Bezuschussung durch die Stadt Graz

die Projekte EWG und EKV aufzusetzen, zu errichten und zu betreiben. Ganz im Gegenteil, beide Projekte werden nur unter der Maßgabe errichtet werden, dass auch positive finanzwirtschaftliche Effekte für die Eigentümer der Energie

Graz direkt (reduzierte Kosten in der Abfallwirtschaft und Fernwärmeaufbringung) und/oder indirekt (Beteiligung an Energie Graz) erzielbar sein werden.

Seite 4

## Stellungnahme 5: Gegenstand der Vorhaben, Historie

Auch die seit mehr als 10 Jahren bestehende Arbeitsgruppe „Wärmeversorgung Graz 2030/2040“, unter der Leitung von Dr. Prutsch vom Umweltamt

der Stadt Graz und unter Mitarbeit von Energie Graz, Energie Steiermark, Holding Graz und Grazer Energieagentur, erachtet die Projekte EWG und EKV als

alternativlos. Es besteht aktuell der dringende Bedarf, über das EWG und die EKV hinausgehend, noch weitere substantielle Dekarbonisierungsmaß-

nahm im Bereich der Fernwärmeauf-  
bringung umzusetzen. Nur so kann es  
gelingen, die Fernwärme für die Stadt  
Graz ökologischer und versorgungs-  
sicher – da entkoppelt von Gas –  
bereitzustellen, insbesondere unter  
Berücksichtigung der bisherigen und  
auch weiteren Steigerungen im Bereich  
der urbanen Fernwärmeentwicklung.  
Für die Projektaufsetzung und laufende  
Umsetzung war es der Holding Graz, der  
Energie Steiermark und der Energie Graz  
stets von zentraler Bedeutung, histo-  
rische und aktuell noch bestehende  
Risiken im Bereich der Energieerzeugung

Seite 5

### Stellungnahme 6: Mitte „Teilweise wäre der StRH aber ...“

Die Energie Graz führt hierzu aus,  
dass im Zuge der Risikobewertungen  
umfassende und dem Prinzip der  
Wesentlichkeit entsprechende finanz-  
wirtschaftliche Szenarieneinschätzungen  
bewertet wurden. Diese Szenarien  
wurden umfassend im Projektkernteam  
evaluiert (Holding Graz, Energie Steier-  
mark, Energie Graz) und demgemäß  
von Fachexpert:innen plausibilisiert.  
Das Mengenrisiko wurde unter der

Seite 6

### Stellungnahme 7: Veränderungsempfehlung puncto Evaluierung/Aktualisierung von Prozessen

Die Energie Graz verweist auf Pt. 18.c  
des übermittelten Projektmanagement-  
handbuches, unter welchem die (bedarfs-

(Gasimporte) und in der Abfall- bzw.  
Klärschlammverwertung (Lieferungen  
an Dritte, teilweise ins benachbarte  
Ausland) durch die Errichtung des EWG  
und der EKV wesentlich zu reduzieren,  
um damit sowohl die Versorgungs- und  
Entsorgungssicherheit zu steigern als  
auch Preisvolatilitäten zu senken. Dieser  
Hauptaspekt, Lokale Kreislaufwirtschaft  
durch 3 Sektorenkopplung, wurde von  
den genannten Unternehmen bei jeder  
Detailplanung für die zwei Projekte EWG  
und EKV nachvollziehbar berücksichtigt.  
Mit Errichtung des EWG und der EKV  
können jährlich mehr als 10 MEUR an

Gasimporten und mehr als 10 MEUR  
an Zahlungen an Dritte für die Über-  
nahme von Abfällen und Klärschlammen  
zur weiteren Verwertungen eingespart  
werden. Mit diesen eingesparten Mitteln  
können sowohl das EWG als auch die EKV  
errichtet und betrieben werden, und  
amortisieren sich diese Investitionen  
binnen der nächsten Jahre. Die mit  
diesen zwei Anlagen sodann erzeugbar  
Fernwärme gilt als versorgungssicher und  
zugleich kann damit auch Entsorgungs-  
sicherheit für die lokale Abwasser- und  
Abfallwirtschaft sichergestellt werden  
(Lokale Kreislaufwirtschaft).

Annahme bewertet, dass rechts-  
sichere langfristige Inputverträge für die  
Dimensionierung von 103.000 to p.a.  
vorliegen – andernfalls würde auch der  
Baubeschluss alternativ erfolgen. Unter  
dieser Maßgabe wurde eine mögliche  
Worst Case Bewertung, gleichlautend  
auch eine Best Case Bewertung, erstellt.  
Im Worst Case wurde von einem linea-  
risierten ersatzlosen Totalausfall von  
rd. 200.000 to über die Betriebsdauer  
von 40 Jahren ausgegangen (Anm.: 5 %  
p.a. für 40 Jahre entspricht rd. 200 %  
einer Jahresmenge iHv. rd. 100.000 to)  
und wurde diese Annahme als adäquat  
von den zuständigen Fachexpert:innen  
eingeschätzt. Im Zuge der Vorbereitung  
der Baubeschlussfassung (Vorhabensbe-  
schluss) voraussichtlich im Jahr 2026 wird  
der Hinweis des Stadtrechnungshofes  
aber sehr gerne aufgenommen und hier  
größere Toleranzbereiche geprüft.

Seite 6

### Stellungnahme 8: Veränderungsempfehlung puncto Stellvertretung Gesamtprojektleitung

Die Organisationsstruktur beider Projekte  
EWG und EKV sieht jeweils einen Projektlei-  
ter und einen Stellvertreter der Projektlei-  
tung vor. Diese 4 Positionen sind mit  
ausgewiesenen Fach- und Management-  
experten besetzt. Übergeordnet gibt es  
die Position des Gesamtprojektleiters  
(Dr. Hierzenberger, Prokurist), welcher

auf Managementebene gemeinsam  
mit dem projektzuständigen Geschäfts-  
führer (MMag. Ressi) die Steuerung  
beider Projekte verantwortet. Im Falle  
einer Verhinderung oder eines möglichen  
(längerfristigen) Ausfalls des Gesamt-  
projektleiters können seine Aufgaben  
vom projektzuständigen Geschäfts-

führer auf der strategischen Ebene wahr-  
genommen werden, und würden die  
jeweiligen Projektleiter direkt an diesen  
berichten. Insofern erachtet die Energie  
Graz die aktuelle Führungsstruktur beider  
Projekte als effizient und hinreichend  
abgesichert.

Seite 6

## Stellungnahme 9: Veränderungsempfehlung „parallel die Suche nach möglichen Alternativen“

Die Energie Graz erlaubt sich an dieser Stelle klarzustellen, dass im Zuge der Arbeiten der unternehmens- und konzernübergreifenden Arbeitsgruppe „Wärmeversorgung Graz 2030/2040“ (unter der Leitung von Herrn Dr. Prutsch des Umweltamtes der Stadt Graz) in den letzten mehr als 10 Jahren eine Vielzahl an Möglichkeiten für eine entsprechende Dekarbonisierung der Grazer Fernwärme geprüft wurden und weiterhin werden. Bezogen auf die zwei Projekte EWG

und EKV stellt sich die Situation so dar, dass diese zwei Projekte EWG und EKV auch von dieser Arbeitsgruppe als alternativlos gesehen werden. Es stellt sich vielmehr die Herausforderung, noch weitere Dekarbonisierungsanstrengungen entsprechend zeitnah umzusetzen um die zukünftigen Anforderungen an die Qualität der Fernwärme erfüllen zu können und die Versorgungssicherheit – durch die Entkopplung von Gas – zu steigern. Wir verweisen hierfür auch

auf die Beilage zu diesem Schreiben. Darin wird insbesondere auf Seite 40 aufgezeigt, welcher Mehrbedarf an ökologischer bzw. hocheffizienter Fernwärme aktuell schon besteht und auch in Zukunft noch bestehen wird. Denn selbst bei Umsetzung sämtlicher im Bericht skizzierten Aufbringungsprojekte (inklusive „Bio-Solar“) sowie einer günstigen Entwicklung von Energieeffizienzmaßnahmen wird noch eine Lücke von mehreren hundert GWh zu schließen sein.

Seite 8

## Stellungnahme 10: mittlere Spalte „Auf Basis dieser Berechnungen...“

Die Energie Graz führt hierzu ergänzend aus, dass die Mengenprognose für den Input Reststoffe auf Grundlage der Ist-Mengen 2018 seitens der Abfallwirtschaft der Holding Graz erfolgte, und für die Folgejahre von einer jährlichen Zunahme der Gesamtmenge von 1,9 % ausgegangen wurde. Diese Steigerungsannahme entstammt dem gültigen steirischen Abfallwirtschaftsplan des Landes Steiermark. Dieser Faktor beinhaltet sowohl Annahmen zum Bevölkerungs-

wachstum als auch zum Aufkommen spezifischer Mengen pro Einwohner:in. Per 2022 kann festgehalten werden, dass die prognostizierten Mengen im Ist tatsächlich erreicht wurden. Auf dieser Grundlage besteht momentan kein Zweifel an der weiteren Prognosegüte der erstellten Hochrechnung bis 2023. Zugleich dürfen wir an dieser Stelle auch anmerken, dass ab 2030 mit einem Rückgang der jährlichen Steigerung auf rd. 0,7 % gerechnet wird. Zugleich weisen die

offiziellen Abfallstatistiken für umliegende Abfallwirtschaftsverbände ein kumuliertes Abfallaufkommen aus, welches die offenen Restmengen beim EWG (über die stadt eigenen Mengen hinausgehende) klar überdeckt. Ungeachtet dessen werden vor Baubeschlussfassung (Vorhabensbeschluss) die bis dahin vorliegenden tatsächlichen Mengenentwicklungen und hierauf beruhende Prognosen nochmalig evaluiert.

Seite 9

## Stellungnahme 11: zum Schluss „Auf Basis der verpflichtenden...“

Die Wirtschaftlichkeitsrechnung für das EWG, wie sie auch dem StRH zur Prüfung vorgelegt wurde, weist eine klar positive Wirtschaftlichkeit für das Projekt auf (DCF-Verfahren, WACC, Free Cash Flows). Die Sensitivitäten für das Projekt (Value-at-Risk) belegen, dass auch im Eintritts-

fall von Risiken mit weiterhin guten wirtschaftlichen Ergebnissen zu rechnen sein wird. Zugleich gilt es zu berücksichtigen, dass auch relevante Chancen (zB Bundes- und Landesförderungen für integrierte Wärmepumpensysteme in das EWG bzw. in die EKV) in den

vorliegenden Bewertungen noch nicht angesetzt wurden und demgemäß noch wertrelevante „stille Reserven“ für das Projekt darstellen. Der aktuelle Projektstatus sowohl für EWG als auch EKV ist aus Sicht der Energie Graz damit als sehr ausgewogen zu bezeichnen.

Seite 9

## Stellungnahme 12: Veränderungsempfehlung „vor dem Vorhabenbeschluss das Eigentum...“

Das Erfordernis der langfristigen Eigentumssicherung ist den beteiligten Unternehmen bewusst. Die erforder-

lichen Maßnahmen hierfür werden von der Holding Graz koordiniert. Die Baubeschlussfassung (Vorhabensbe-

schluss) erfolgt nur unter Maßgabe einer solchen langfristigen Absicherung.

Seite 10

## Stellungnahme 13: Finanzierung „sei dies direkt mittels Großmutterzuschuss ...“

Die Energie Graz kann an dieser Stelle nur wiederholen, dass die strategischen Zielsetzungen „Ökologie, Sicherheit und Finanzen“ für beide Projekte unverändert gelten und es keinesfalls

das Ziel ist, ein Projekt mit Zuschussbedarf zur Umsetzung in 2026 vorzuschlagen. Ungeachtet dessen wird jegliche Finanzierungsentscheidung für beide Projekte aufgrund der gegebenen

Eigentümerstrukturen an der Energie Graz auch noch mit der Finanzdirektion der Stadt Graz im Einzelfall abzustimmen sein, und ist dies plangemäß für die Jahre 2024 bis 2026 vorgesehen.

Seite 12

## Stellungnahme 14: „Wie die Finanzierung, die Liquidität ...“

Die Energie Graz weist per 2022 ein Eigenkapital von rd. 40 MEUR auf, bei klar operativ positiven Cash Flows. Diese Kennzahlen werden sich entsprechend der aktuellen Planungen bis 2026/2029 noch weiter steigern, um dergestalt eine bestmögliche Voraussetzung für die Realisierung der zwei Projekte EWG und EKV zu garantieren. Sowohl mit der Holding Graz als auch der Energie Steiermark erfolgt eine entsprechende Vorbereitung

der erforderlichen Finanzierungsentscheidungen bis zur Baubeschlussfassung (Vorhabensbeschluss) im Jahr 2026. Unter Beachtung des Potentials zur CO2-

Einsparung beider Projekte ist auch von einer guten Resonanz am Kapitalmarkt auszugehen („Green Finance“). Wir gehen dergestalt jedenfalls von einer sehr guten Position der Energie Graz für die Sicherstellung einer adäquaten Finanzierungs-

sicherheit aus. Die Kapitalkosten (WACC) für die Wirtschaftlichkeitsrechnungen beider Projekte werden unter Berücksichtigung dieser Ausführungen bis zur Baubeschlussfassung (Vorhabensbeschluss) entsprechend aktualisiert und validiert werden und unverändert eine State-of-the-Art-Bewertung beider Projekte Gegenstand der Beschlussfassungen sein.

Seite 12

	<b>Signiert von</b>	Windhaber Hans-Georg
	<b>Zertifikat</b>	CN=Windhaber Hans-Georg,O=Magistrat Graz,L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	<b>Datum/Zeit</b>	2023-11-06T09:15:48+01:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

## Kontrollieren und Beraten für Graz

Seit 1993 kontrolliert und berät der StRH der Landeshauptstadt Graz unabhängig die finanziellen und wirtschaftlichen Aktivitäten der Stadtverwaltung. Seit 2011 ist er darüber hinaus die einzige Stelle, die in das gesamte Haus Graz, also die Stadtverwaltung und die Beteiligungen der Stadt, Einblick nehmen darf. Der vorliegende Bericht ist ein Informationsbericht im Sinne des § 16 der Geschäftsordnung für den StRH. Er dient zur Vorlage an den Kontrollausschuss.

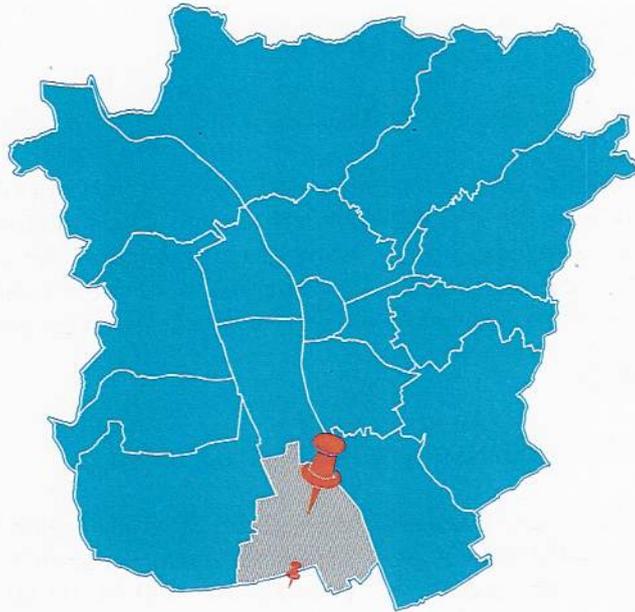
Die Beratungen und die Beschlussfassung über diesen Bericht erfolgen gemäß dem Statut der Landeshauptstadt Graz 1967 in nichtöffentlicher und vertraulicher Sitzung.

Die Mitglieder des Kontrollausschusses werden daran erinnert, dass sie die Verschwiegenheitspflicht wahren und die ihnen in den Sitzungen des Kontrollausschusses zur Kenntnis gelangten Inhalte vertraulich zu behandeln haben.

Eine hinsichtlich der datenschutzrechtlichen Einschränkungen anonymisierte Fassung dieses Berichtes ist ab dem Tag der Vorlage an den Kontrollausschuss im Internet unter <http://stadtrechnungshof.graz.at> abrufbar.

Der StRH-Direktor

Mag. Hans-Georg Windhaber, MBA



## „Energiewerk Graz“ und „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf“

Gegenstand dieser Kontrolle war der Beschluss der Planungskosten zu den Vorhaben Energiewerk Graz und Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf in Höhe von rund 12,3 Mil-

lionen Euro (davon 7,2 Millionen Euro für externe Leistungen) bis 2027. Die Energie Graz- als ausführende Gesellschaft- wies für die Umsetzung der beiden Vorhaben rd. 315 Millionen Euro

an voraussichtlichen Gesamtkosten aus. Zu den vorliegenden Vorhaben erfolgte bereits im vergangenen September (2022) im Gemeinderat ein Grundsatzbeschluss.

### Kontrolle der Unterlagen zum Planungsbeschluss

Die Vorhaben „Energiewerk Graz“ und „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf“ resultierten aus und auf Machbarkeitsstudien, Variantenuntersuchungen, Gutachten und Stellungnahmen, Wirtschaftlichkeitsrechnungen, einer Vorhabensentwicklung unter Mitwirkung von zahlreichen „internen“ und externen Fachkundigen- dies über mehrere Jahre und mit einer nochmaligen Evaluierung und Aktualisierung Mitte 2023.

Die zum Beschluss vorliegenden Planungskosten sowie die Berechnung der voraussichtlichen Gesamtkosten von rd. 250 und 65 Millionen Euro waren für den StRH nachvollziehbar und plausibel. Mit den geplanten Vorhaben sollten rd. 15% und 5% des Grazer Gesamtbedarfs bzw. insgesamt 30.000 Haushalte mit Fernwärme beliefert werden können.

Für den StRH war die Möglichkeit der Umsetzung der Vorgaben der EU, der

gesetzlichen Verpflichtungen wie dem Bundesabfallwirtschaftsgesetz sowie der Ziele der Stadt betreffend

- der Sicherstellung und Dekarbonisierung der (Fern-) Wärmeversorgung im Raum Graz und
- der Sicherstellung einer preisstabilen und ökologisch sinnvollen Abfallverwertung als Bestandteil der städtischen Kreislaufwirtschaft

mit den vorliegenden Vorhaben nachvollziehbar und plausibel; aber auch weiterer, zusätzlicher Aspekte wie der Einsparung laut Kalkulation von 22.000 Tonnen CO<sup>2</sup>, Schaffung von Arbeitsplätzen, teilweise Unabhängigkeit von Erdgasimporten oder Reduktion von Verkehr (Transporten).

Hinsichtlich der geplanten Dimensionierung und der Wirtschaftlichkeit- vor allem betreffend Inputmenge Energiewerk- blieben für den StRH bis zum Vor-

habensbeschluss zu klärende Fragen, Unsicherheiten und daher Restrisiken offen. Der StRH hebt die Möglichkeit der Redimensionierung im laufenden Planungsverfahren positiv hervor. Er empfiehlt alle maßgeblichen Daten bis zum Vorhabensbeschluss zu aktualisieren und gegebenenfalls eine Redimensionierung abzuwägen und vorzunehmen. Ferner das Eigentum der Holding an den benötigten Reststoffen umfassend zu sichern und dafür die rechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen.

Entgegen den Ausführungen im Gemeinderatsbericht war der StRH der Ansicht, dass ein Bedarf an Bezuschussung oder Subventionierung durch die Stadt bestehen könnte. Die „endgültigen“ Kosten, Wirtschaftlichkeitsrechnungen, Finanzierung werden maßgebliche Punkte bis und im Rahmen der Kontrolle zum Vorhabensbeschluss und dem Beschluss der Umsetzung sein.

	<b>Signiert von</b>	Lindmayr Christopher
	<b>Zertifikat</b>	CN=Lindmayr Christopher,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	<b>Datum/Zeit</b>	2024-06-21T13:09:00+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

	<b>Signiert von</b>	Prutsch Werner
	<b>Zertifikat</b>	CN=Prutsch Werner,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	<b>Datum/Zeit</b>	2024-06-21T13:38:39+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

	<b>Signiert von</b>	Radocha Susanne
	<b>Zertifikat</b>	CN=Radocha Susanne,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	<b>Datum/Zeit</b>	2024-06-24T07:48:13+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

	<b>Signiert von</b>	Müller Johannes
	<b>Zertifikat</b>	CN=Müller Johannes,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	<b>Datum/Zeit</b>	2024-06-24T10:26:30+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

	<b>Signiert von</b>	Schwentner Judith
	<b>Zertifikat</b>	CN=Schwentner Judith,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	<b>Datum/Zeit</b>	2024-06-24T10:44:27+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

	<b>Signiert von</b>	Eber Manfred
	<b>Zertifikat</b>	CN=Eber Manfred,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	<b>Datum/Zeit</b>	2024-06-25T08:46:23+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

GR Markus Huber

04.07.2024

## ZUSATZANTRAG

Betreff: TOP 34 GZ: A 8 020081/2006/0342 GZ: A-23/030498/2021/0006  
Energiewerk Graz und Energetische Klärschlammverwertung  
Gössendorf

Sehr geehrte Frau Bürgermeisterin!

Der umsichtige und nachhaltige Umgang mit unserer Ressource Abfall ist ein zentraler Baustein für eine nachhaltige Zukunft für die Stadt Graz. Umso wichtiger ist für alle Gemeinderätinnen und Gemeinderäte und vor allem für die Grazerinnen und Grazer sämtliche Informationen und relevanten Rahmenbedingungen im Vorfeld von Entscheidungen über enorme Investitionen zu kennen. Bereits im Bericht des Stadtrechnungshofes wird die Sorge festgehalten, dass ohne Sicherheit über eingelieferte Abfallmengen aus dem Grazer Umland, eventuell Abfallmengen aus weiter Ferne nach Graz geliefert werden und somit der wichtige ökologische Effekt eines Energiewerks reduziert werden könnte.

Daher stelle ich namens des ÖVP-Gemeinderatsclubs den

### Zusatzantrag:

1. Um das Informationsbedürfnis des Gemeinderats und auch der Bevölkerung im besten Ausmaß zu befriedigen, wird der Umwelt- und auch der Finanzausschuss vor dem nächsten Gemeinderat über eine Aufschlüsselung der gesicherten Abfallmengen informiert, welche für den wirtschaftlichen Betrieb und eine optimale Tarifsituation im Sinne der Bevölkerung aus der EKV und einem Energiewerk zwingend und zukunftsorientiert notwendig sind.
2. Weiters soll der Ausschuss über den vorgesehene Wärmemengen Output der zwei Anlagen informiert werden. Hauptaugenmerk soll dabei auf die Frage gelegt werden, in welchem Ausmaß sich diese Mengen im Vergleich zu einem Gesamtsystem einer dekarbonisierten Fernwärme in Zukunft wirtschaftlich und für die Bürgerinnen und Bürger leistbar einfügen werden.

3. Ebenso soll der Ausschuss über ein Konzept zur Nutzung der vorhandenen Schleppbahngleise informiert werden, um diese Möglichkeit der Anlieferung großflächig zu nutzen.

A handwritten signature in blue ink, which has been crossed out with a single diagonal line extending from the bottom left to the top right.