

B. ANGEBOTE UND STRUKTUREN FÜR EIN KLIMANEUTRALES STADTGEBIET

B.1. Überblick

Im Klimaschutzplan der Stadt Graz ist als Ziel das **klimaneutrale Stadtgebiet 2040** verankert. Dafür kann das Haus Graz klimafreundliche Strukturen schaffen, Steuerungsmaßnahmen setzen und Angebote bereitstellen, mit denen Möglichkeiten geschaffen werden, damit sich Menschen im Stadtgebiet klimafreundlicher verhalten können und somit die CO₂-Emissionen reduziert werden.

Die Zuständigkeit in diesem Bereich liegt in den Fachabteilungen der Stadt Graz, die mit ihren fachlichen und technischen Kompetenzen und Erfahrungen Rahmenbedingungen zur Dekarbonisierung des Stadtgebiets schaffen. Bereits im ersten Fortschrittsbericht wurde die Zuständigkeit hinsichtlich der Sektoren definiert, für die in der Eröffnungsbilanz die Emissionen des Stadtgebiets ermittelt wurden. Die Fachabteilungen sind verantwortlich, dass in den **jeweiligen Fachstrategien** Zielsetzungen so definiert werden, dass diese im Einklang mit den Klimaschutzzielen stehen.

Dafür werden laufend Gespräche mit Fachabteilungen zu deren Strategien geführt.

Sektor	Steuernde Fachabteilung(en)
Gebäude	Stadtbaudirektion, Stadtplanung, Bau- und Anlagenbehörde, Abteilung für Bildung und Integration, Abteilung für Immobilien, Amt für Wohnungsangelegenheiten
Industrie/Gewerbe	Abteilung für Wirtschafts- und Tourismusentwicklung
Verkehr	Stadtbaudirektion, Verkehrsplanung, Straßenamt, Stadtplanung
Abfall/Abwasser	Umweltamt, Stadtbaudirektion
Energiebereitstellung	Umweltamt, Stadtplanung (SKE)

Tabelle 8: Wichtige fachlich steuernde Abteilungen im Haus Graz für Emissionssektoren im Stadtgebiet

Neben den Fachabteilungen des Magistrats ist bei der Schaffung von Strukturen und Angebotsbereitstellung auch die Holding eingebunden.

Neben der kontinuierlichen Abstimmung mit den steuernden Abteilungen ist es allerdings zusätzlich notwendig, alle **bestehenden und geplanten Maßnahmen** der Fachabteilungen **strukturiert zu erheben und zu bewerten**, um deren Effekte auf die Emissionsbereiche einschätzen und damit auch den Weg zur Zielerreichung überprüfen zu können.

Derzeit werden daher in den Sektoren Mobilität, Gebäude, Industrie/Gewerbe und Abfall/Abwasser die Maßnahmen, mit denen das Haus Graz das Stadtgebiet möglichst klimafreundlich gestalten kann, strukturiert erhoben.

B.2. Status quo

Strukturierte Maßnahmenerhebung & Bewertung

Im ersten Schritt wurde ein **Maßnahmenerhebungsblatt** im Excel erstellt, welches sämtliche Maßnahmen, deren Umsetzungszeitraum, die Kosten sowie die klima- und gesellschaftsrelevanten Effekte erheben soll. Im nächsten Schritt wurden diese Tabellen mit allen bereits definierten Maßnahmen aus bestehenden städtischen Strategien (z. B. Masterplan Radoffensive 2030, Masterplan Gehen Graz) befüllt. Nach der Initialbefüllung wurden Kick-off-Termine mit den verantwortlichen Personen in den Bereichen Gebäude, Industrie/Gewerbe, Verkehr und Abfall/Abwasser durchgeführt. Es wird dabei davon ausgegangen, dass der Sektor Energiebereitstellung in diesen vier Sektoren bereits mit behandelt wird. Ziel war es einerseits, das Maßnahmenerhebungsblatt und den gesamten Prozess im Teil B mit den bereits laufenden Prozessen abzugleichen, andererseits die Maßnahmen zu besprechen und die weitere Vorgehensweise zur etwaigen Ergänzung durch weitere Maßnahmen abzustimmen.

Nach der Erhebung erfolgt im nächsten Schritt eine Bewertung der Maßnahmen hinsichtlich klimatischer und gesellschaftlicher Effekte mit Unterstützung des Wegener Centers der Karl-Franzens-Universität Graz und der Grazer Energieagentur, wobei im Wesentlichen folgende Aspekte adressiert werden sollen:

- CO₂-Einsparungspotenzial
- CO₂-Emissionen für die Umsetzung der Maßnahme
- Nebenwirkungen (Zusatznutzen sowie Zielkonflikte)
- Soziale/gesellschaftliche Wirkung (positiv sowie negativ)
- Flankierende Maßnahmen (als Grundvoraussetzung/optimale Ergänzung zur jeweiligen Maßnahme)

Ziel ist es, zu evaluieren, ob mit der Umsetzung der eingemeldeten Maßnahmen der Zielpfad bis 2040 erreicht werden kann. Werden etwaige Lücken identifiziert, so kann dies die Basis für eine Diskussion über zusätzliche Maßnahmen sein. Darüber hinaus soll damit sichergestellt werden, dass die Umsetzung der Maßnahmen strukturiert und koordiniert erfolgt, sodass der höchstmögliche Effekt erzielt werden kann.

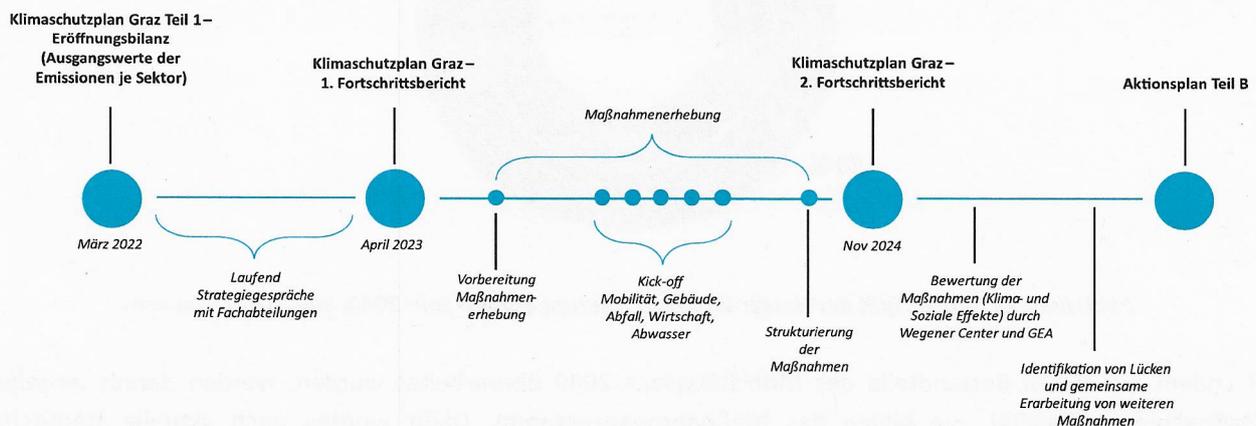


Abbildung 22: Zeitschiene Teil B des Klimaschutzplans

B.3. Durchgeführte Aktivitäten

Nachfolgend werden einige zentrale Aktivitäten, die über einen großen Einflussbereich im Teil B verfügen, beleuchtet. Abgesehen von den dargestellten Aktivitäten werden permanent unterschiedliche Maßnahmen von vielen Bereichen des Hauses Graz gesetzt.

B.3.1. Mobilität

Mit Gemeinderatsbeschluss im Jänner 2021 wurde die Abteilung für Verkehrsplanung mit der Erstellung des **Mobilitätsplans Graz 2040** als „Sustainable Urban Mobility Plan“ beauftragt.

Im Kapitel der **Ziele des Mobilitätsplans Graz 2040**⁸ werden die Gesamtmobilität der Grazer:innen betrachtet und sektorale Ziele für die einzelnen Verkehrsarten definiert. Ein wesentliches Mittel, welches als Zeiger der Erreichung der Ziele herangezogen werden kann, ist der Modal Split der Grazer Wohnbevölkerung. Dieser spiegelt die Aufteilung der Gesamtmobilität auf die unterschiedlichen Verkehrsarten wider. Die Wege zu Fuß, mit dem Fahrrad und den öffentlichen Verkehrsmitteln werden für die Modal-Split-Ziele der Gesamtmobilität als Umweltverbund zusammengefasst, da im Jahresverlauf wetterbedingte Verlagerungen zwischen den Verkehrsarten des Umweltverbundes auftreten.

Für Graz wurde für das Jahr 2040 ein **Modal Split von 80 % Umweltverbund und 20 % motorisiertem Individualverkehr** festgelegt. Die Erhöhung des Modal-Split-Anteils im Umweltverbund ergibt sich unter anderem aus Kriterien wie Energie- und Flächenverbrauch, Verkehrssicherheit und Mikroklima. Ebenso wurde für den stadtgrenzüberschreitenden Verkehr ein Zielwert für das Jahr 2040 festgelegt, der ebenso wie jener der Grazer Wohnbevölkerung sehr ambitioniert ist.

Der Modal Split der Grazer Wohnbevölkerung für das Jahr 2040 kann der folgenden Grafik entnommen werden:

Modal Split der Grazer Wohnbevölkerung für das Jahr 2040

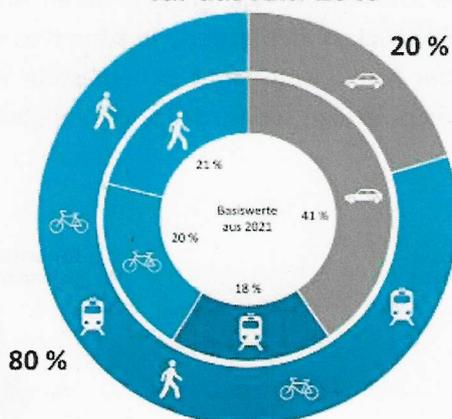


Abbildung 23: Modal Split der Grazer Wohnbevölkerung für das Jahr 2040; Stadt Graz/con.sens

Nachdem die ersten Bestandteile des Mobilitätsplans 2040 überarbeitet wurden, werden daraus einzelne Maßnahmen abgeleitet. Sie bilden das **Maßnahmenprogramm**. Dafür werden auch aktuelle städtische Strategien und regionale Konzepte gesammelt. In dieser Phase können Bürger:innen im Rahmen der

⁸ **Mobilitätsplan Graz 2040:**

https://www.graz.at/cms/beitrag/10403377/12799279/Die_Inhalte_des_Mobilitaetsplan_Graz.html

Beteiligungsangebote Ideen und Anmerkungen zum vorliegenden Maßnahmenprogramm kundtun und dem Projektteam für die weitere Bearbeitung mitteilen. Das Fachprogramm Maßnahmen wird aktuell ausgearbeitet und ein Gemeinderatsbeschluss vorbereitet.

Bei der Umsetzung des Mobilitätsplans ist sicherzustellen, dass die für die Erreichung der Klimaschutzziele erforderlichen Treibhausgasreduktionen auch tatsächlich erreicht werden.

B.3.2. Industrie und Gewerbe

Die **Wirtschaftsstrategie 2030**⁹ wurde im April 2023 im Gemeinderat beschlossen. Basierend auf dieser Strategie sollen in den nächsten Jahren Maßnahmen und konkrete Projekte entwickelt werden, um die ambitionierten Ziele zu erreichen.

Die Wirtschaftsstrategie 2030 formuliert die wirtschaftspolitischen Leitziele der Stadt Graz. Die Erarbeitung dieser Wirtschaftsstrategie erfolgte in einem mehrmonatigen strukturierten Prozess unter Einbindung von über 100 Expert:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung sowie aus allen städtischen politischen Parteien.

Die Herausforderungen der nächsten Jahre sind – wie für städtische Räume im Allgemeinen – die **erfolgreiche grüne Transformation und der Übergang in die Klimaneutralität. Wettbewerbsfähiges, klimaneutrales, nachhaltiges und inklusives Wirtschaften** sind die prägenden Leit motive dieser Strategie.

Das Zukunftsbild für Graz stellt in kurzer und übersichtlicher Form die angestrebten Ziele der Wirtschaftsstrategie dar. Dieses Zukunftsbild und die in der Langfassung beschriebenen Maßnahmen bilden gemeinsam die Leitlinie für die wirtschaftspolitische Arbeit der Stadt Graz.

Die **Wirtschaftsstrategie ist über das Kapitel „Grüne Transformation“ strategisch abgestimmt mit dem Klimaschutzplan und dem Leitbild der Stadt Graz** und berücksichtigt die **Grundsätze des STEK 4.0** sowie internationale und nationale Strategien wie die Wirtschaftsstrategie 2030 des Landes Steiermark, den Europäischen Green Deal und die UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs).

⁹ https://www.wirtschaft.graz.at/cms/beitrag/10408459/12727736/Ein_Zukunftsbild_fuer_Graz.html

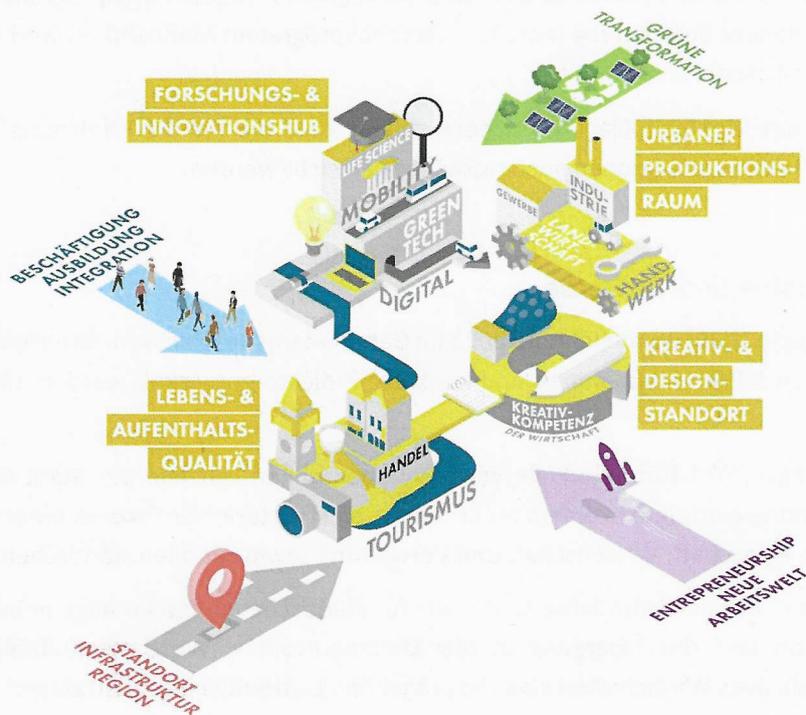


Abbildung 24: Zukunftsbild der Wirtschaftsstrategie Graz 2030; Stadt Graz/achtzigzehn

B.3.3. Weitere Fachbereiche

Auch in weiteren Fachbereichen (Gebäude, Abfall und Abwasser) fanden Strategiegelgespräche statt. Es sind diverse Aktivitäten in Vorbereitung.

B.3.4. Energiebereitstellung

Sachbereichskonzept Energie für die Landeshauptstadt Graz (SKE)

Im Rahmen der Erstellung des **Sachbereichskonzepts Energie für die Landeshauptstadt Graz (SKE)**, verpflichtend laut § 22 Abs. 8 StROG, idF. 26.01.2023) erfolgen derzeit in Zusammenarbeit zwischen dem Stadtplanungsamt, der Stadtbaudirektion, dem Stadtvermessungsamt, der Grazer Energieagentur und dem Umweltamt **detaillierte Betrachtungen zur Entwicklung des Wärmebedarfs im Grazer Stadtgebiet.**

Basis für diese Modellierungen ist der im Rahmen des Forschungsprojekts „FFG VE Spatial Energy Planning for Energy Transition I“ (Vorzeigeregion Energie VE/Green Energy Lab/Energieraumplanung I) **erstellte –Wärme- und (in Erweiterung) Energieatlas der Landeshauptstadt Graz.**

Ergänzt um **Daten zur städtischen Entwicklung** (insbesondere städtische Verdichtung und Neubau), Effekte der thermischen Sanierung, Klimawandel und Umstellungsraten von Heizungssystemen mit fossilen Energieträgern auf Fernwärme erfolgen ebenfalls **Hochrechnungen auf den potenziellen Fernwärmebedarf** im Stadtgebiet. Dies stellt einen „Idealzustand aus städtischer Sicht“ dar, die jeweils konkrete technisch-wirtschaftliche

Machbarkeit von Anschlüssen und Versorgungen aus dem Fernwärmenetz konnte im Rahmen des Sachbereichskonzepts Energie nicht geprüft werden.

Dadurch ergibt sich aus städtischer Sicht bei mittlerer bis hoher Ausschöpfung des städtischen Verdichtungs- und Neubaupotenzials, einer Sanierungsrate von 1 bis 2 %/a, einer Berücksichtigung des Klimawandels laut RCP4.5 („Mittelweg“) und einer hohen Umstiegsrate auf die Fernwärme eine erforderliche **Aufbringung für leitungsgebundene Wärmeversorgung für den Großraum Graz zwischen 1.800 und 2.100 GWh/a**.

Aus städtischer Sicht ist anzumerken, dass die Nachfrage nach Heizungsumstellungen auf Fernwärme derzeit sehr groß ist und die Effekte Klimawandel und thermische Sanierung „zeitverzögert hinterherhinken“. Demnach wird in naher Zukunft eventuell ein stärkerer Anstieg des Fernwärmebedarfs angenommen, als im verbindlichen Dekarbonisierungsplan vom Juni 2024 hinterlegt ist.

Ziel der Landeshauptstadt Graz ist es jedenfalls, möglichst viele Heizungen auf Fernwärmeversorgung umzustellen.

Dekarbonisierung der Grazer Fernwärme

Der am 13.06.2024 im Grazer Gemeinderat beschlossene „**verbindliche Dekarbonisierungsplan**“ der Energie Graz (EGG) beinhaltet neben den bestehenden Anlagen zur Fernwärmeaufbringung die folgenden ökologischen **Infrastrukturprojekte**, deren Umsetzungen derzeit konkret vorbereitet werden:

	Thermische Leistung	Wärmemengen pro Jahr	voraussichtliche IBN
	MW	GWh/a	Jahr
Sappi - Erweiterung ^{*)}	bis zu 30 MW	60 - 120 GWh/a	ab 2026
Sonnenspeicher Süd	bis zu 100 MW	300 - 360 GWh/a	ab 2026 Zug um Zug
EWG Energiewerk Graz	ca. 30 MW	ca. 180 GWh	ab 2029
EWG "Wärmespeicher"	bis zu 60 MW		ab 2029
EKV Energetische Klärschlammverwertung	ca. 10 MW	ca. 55 GWh	ab 2029
Geothermie	bis zu 140 MW	400 - 500 GWh/a	ab 2031 Zug um Zug
SUMME	bis zu 370 MW	ca. 1.000 - 1.200 GWh/a	

Tabelle 9: Neue ökologische Wärme-Erzeugungsprojekte mit deren voraussichtlichen Kenndaten, gereiht nach möglichen Inbetriebnahme-Jahren.

**) Sappi-Erweiterung zusätzlich zu der für 2024 geplanten Liefermenge von 240 GWh*

Zusammen mit den bestehenden Anlagen ökologischer Fernwärmeaufbringung stehen damit gemäß Planung der EGG Kapazitäten von rund **1.350–1.550 GWh/a** an grüner Wärme zur Verfügung.

Die **Abbildung 25** zeigt die **Zusammensetzung der Fernwärmeaufbringung im Großraum Graz** bis in das Jahr 2040 mit dem nun vorgelegten verbindlichem Dekarbonisierungsplan.

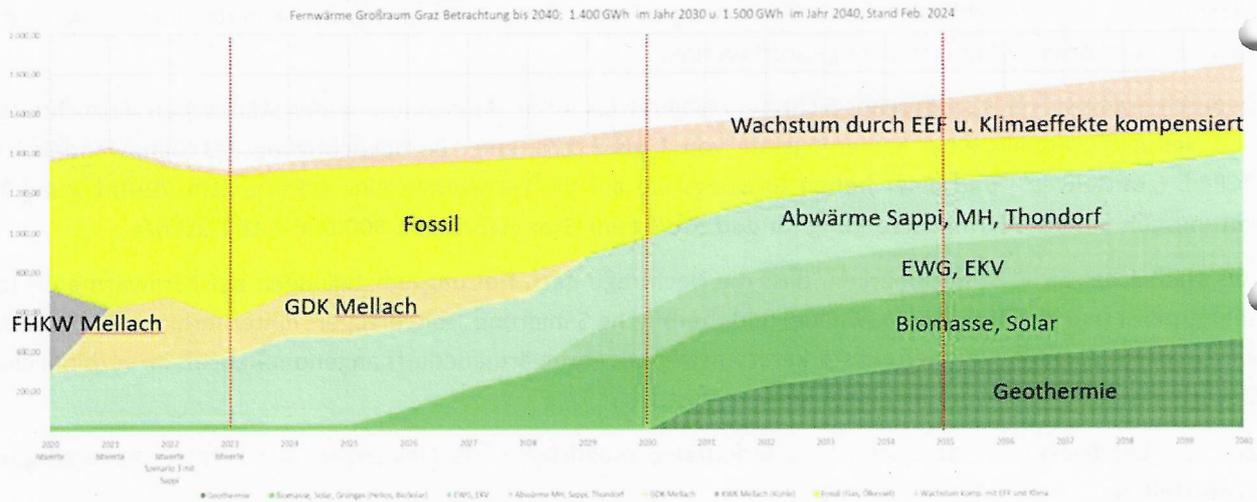


Abbildung 25: Darstellung der Fernwärmeaufbringungs-Entwicklung Großraum Graz bis in das Jahr 2040, Stand 02/2024; Energie Graz

Mit der Umsetzung der geplanten ökologischen Erzeugungsprojekte können die im **EAG und EWG** definierten „Meilensteine“, und zwar sowohl das Erreichen des **60%-Kriteriums im Jahr 2030** als auch die dauerhafte Einhaltung des **80%-Kriteriums ab dem Jahr 2035**, erreicht und sichergestellt werden.

Da aus heutiger Sicht naturgemäß keine 100%ige Sicherheit gegeben ist, dass sämtliche ökologischen Erzeugungsanlagen tatsächlich im vorgesehenen Umfang realisiert werden können, sind im vorliegenden Dekarbonisierungsplan gewisse **Reserven** hinterlegt. Sollte eines der großen Aufbringungsprojekte nicht realisiert werden können, könnte als mögliche Alternative ein **weiterer Saisonspeicher** – zusätzlich zum Sonnenspeicher Süd und den ATEs-Speichern (Aquifer Thermal Energy Storage, das ist die Speicherung und Rückgewinnung von Wärmeenergie im tieferen Untergrund) im Rahmen des Geothermievorhabens – zur **Einspeicherung sommerlicher Abwärme** geprüft werden.

Für die Abdeckung von **Lastspitzen** und als **Ausfallsreserve** könnte bis 2040 zusätzlich der Einsatz von grünem Gas und Wasserstoff in einem Ausmaß von rund 5 % (ca. 75 GWh/a) der Fernwärmeaufbringung eingesetzt werden.

Aus dem Dekarbonisierungsplan ergibt sich schlussendlich die **Reduktion der spezifischen CO₂-Emissionen der Fernwärme** gemäß **Abbildung 26**.

Der **Ausgangswert (2023) von 190 g CO₂/kWh** reduziert sich demnach wie folgt:

Jahr	% von 2023	g CO ₂ /kWh FW
2023	100,0	190,0
2030	63,2	120,0
2035	40,6	77,1
2040	32,3	61,4

Tabelle 10: „Abschmelzen“ der spezifischen CO₂-Emissionen der Grazer Fernwärme 2023 bis 2040

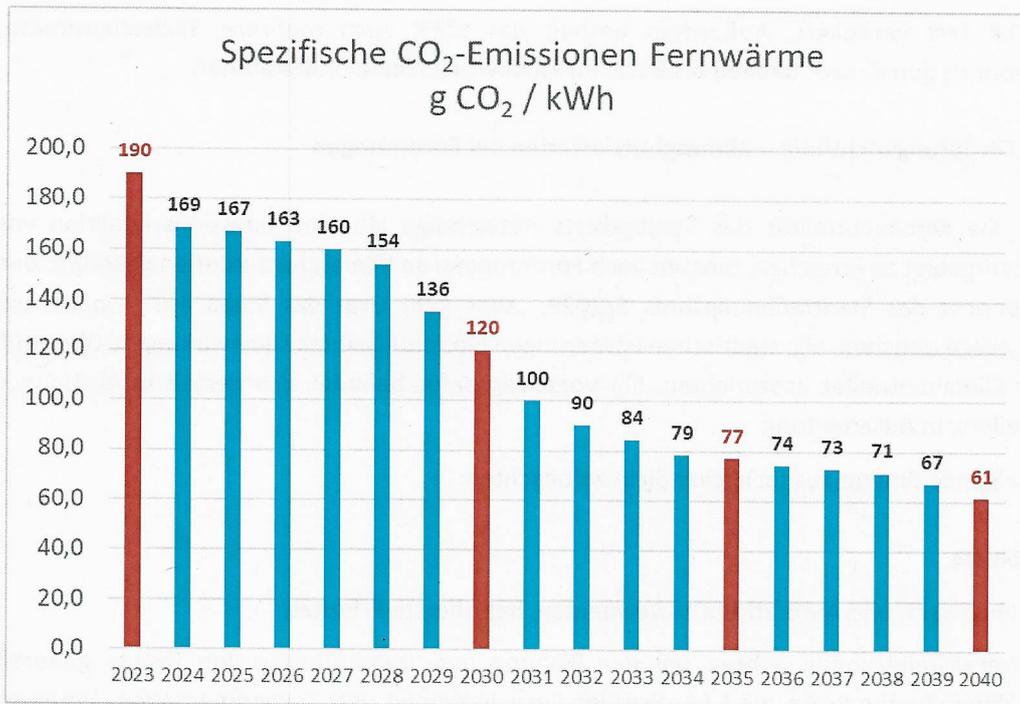


Abbildung 26: Verringerung der spezifischen Emissionen (g CO₂/kWh) der Grazer Fernwärme 2023 bis 2040

B.3.5. Steuerungsinstrumente und Förderungen

Stadtentwicklungskonzept

In Graz stellt das Stadtentwicklungskonzept (STEK)¹⁰ die übergeordnete Entwicklungsstrategie dar. Im **Juli 2024** wurde das **Stadtentwicklungskonzept 4.08** im Gemeinderat beschlossen. Dabei handelt es sich um einen **Meilenstein**, da der Klimaschutz erstmals verbindlich in den städtischen Bauvorschriften und Planungsvorgaben verankert wird. Darauf aufbauend sollten alle Strategien im Haus Graz auf das Ziel der Klimaneutralität ausgerichtet werden.

Die Strategie der Stadt Graz in der Stadtentwicklung:

- Es wird nur in wenigen Ausnahmefällen und unter besonderen Bedingungen neues Bauland gewidmet.
- Die Bebauungsdichte wird maßvoll angehoben.
- Die Stadt sichert sich Vorbehaltsflächen zur Schaffung von öffentlichen Grünflächen.
- Neue Flächen für Wohnbau werden u.a. durch sogenanntes „Flächenrecycling“ gewonnen werden. Das heißt, dass z.B. ehemalige Gewerbeflächen, die es in Graz noch immer gibt, für Wohnbau verwendet werden sollen.

Weitere wichtige **Zielvorgaben** im STEK sind z.B. der Erhalt des Grüngürtels, die Sicherung von Innenhöfen oder von Retentionsflächen (Hochwasserschutz). Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Nachhaltigkeit

¹⁰ https://www.graz.at/cms/dokumente/10431168_7768145/ab146156/TO30.pdf

sind im STEK fest verankert. Außerdem enthält das STEK auch mehrere **Sachprogramme**, z.B. das Sachprogramm zu den Grazer Bächen als Basis für Hochwasserschutzmaßnahmen.

Allgemeine Förderungsrichtlinie – Klimaschutzkriterien bei Förderungen

Um die für die Klimaneutralität des Stadtgebiets notwendige jährliche Emissionsreduktion von 10 % im gesamten Stadtgebiet zu erreichen, müssen auch Förderungen an Klimaschutzkriterien geknüpft werden. Im Kontrollbericht des Stadtrechnungshofs 5/2022, „Was geht Graz das Klima an?“, wurde ebenfalls die Empfehlung ausgesprochen, alle städtischen Förderungen hinsichtlich ihrer Klimawirkung zu überprüfen und auf das Ziel der Klimaneutralität auszurichten. Ein Vorschlag dafür befindet sich derzeit in Abstimmung mit der Präsidialabteilung in Ausarbeitung.

Dabei sind folgende Punkte aus fachlicher Sicht zu beachten:

➤ **Mobilität**

- Flugreisen und Autofahrten zu vermeiden, hat oberste Priorität.
- Veranstalter:innen achten bei der Planung und Durchführung von Events generell auf eine klimaschonende An- und Abreise der Besucher:innen und Teilnehmer:innen. Veranstaltungsorte sollen vorrangig mit öffentlichen Verkehrsmitteln, zu Fuß und/oder mit dem Fahrrad erreichbar sein. Falls dies nicht möglich ist, sollen umweltfreundliche Alternativen wie Shuttledienste, Fahrradtaxidienste, Anrufsammeltaxis, Fahrgemeinschaften oder Mitfahrbörsen beworben werden (Green Events).

➤ **Energie**

- Sorgsamer und effizienter Umgang mit Energie hat oberste Priorität (Strom sparen, Bürottemperaturen werden im Sommer nicht auf unter 24 Grad gesenkt, Heiztemperatur senken, Stoßlüften etc.)
- Kälte- bzw. Wärmeenergie wird nach Möglichkeit aus erneuerbaren Quellen bzw. Eigenversorgung (z B. Photovoltaik) bezogen
- Strom aus erneuerbaren Quellen bzw. Eigenversorgung (bspw. Photovoltaik) werden nach Möglichkeit verwendet

➤ **Ressourcen, Verpflegung & Abfall**

- Bei Verpflegungen überwiegt der vegetarische/vegane Anteil
- Bei Veranstaltung werden vorzugsweise zertifizierte Bio-Produkte angeboten bzw. verwendet
- Abfallvermeidung und Ressourcenschonung haben oberste Priorität. Abfälle, die nicht vermieden werden können, sind getrennt zu erfassen und ordnungsgemäß zu entsorgen
- Die Verabreichung von Speisen und Getränken darf nur in Mehrweggebinden erfolgen (Mehrweggebot)
- Nach Verfügbarkeit wird Leitungswasser angeboten
- Veranstalter:innen achten auf einen effizienten Einsatz von umweltfreundlichen Materialien
- Sämtliche veranstaltungsrelevanten Druckwerke (Einladungen, Dokumentationen, Poster etc.) sind nach dem Prinzip des minimalen Ressourcenaufwands angefertigt: doppelseitige Kopien, Ersatz

durch elektronische Datenträger, Mail-Services, Internet, Apps, Mobile Ticketing, Verwendung von Recyclingpapier etc.

In die **letztendliche Entscheidung**, ob für eine Veranstaltung oder ein Projekt eine finanzielle Unterstützung gewährt wird, fließen naturgemäß **weitere Kriterien** ein und die Gewichtung der Klimaschutzkriterien ist auf den jeweiligen Fall abzustimmen.

Umweltförderungen der Stadt Graz

Die Umweltförderungen der Stadt Graz sind seit rund 20 Jahren ein bewährtes Instrument, um Anreize für den Umstieg auf eine nachhaltige, klimafreundliche Lebensweise sowie Investitionen in den Ausbau erneuerbarer Energien zu fördern. Viele der Fördermodelle der letzten Jahre haben von Graz ausgehend auch in anderen Städten Nachahmung gefunden oder wurden, wie z.B. die Reparaturförderung sogar bundesweit ausgerollt.

Sich verändernde Rahmenbedingungen wie technische Weiterentwicklung, Änderungen des Marktes, die Erreichung von Förderzielen oder gesetzliche Regelungen sowie die Beachtung der Grundsätze der Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit erfordern regelmäßig die Anpassung der einzelnen Förderrichtlinien an die entsprechenden Förderziele.

Aktuell sind daher die Förderrichtlinien für die fünf Themenbereiche

- Wärmeförderungen
- Solarförderungen
- Mobilitätsförderungen
- Begrünungsförderungen
- Förderungen zur Abfallvermeidung

in grundlegender Überarbeitung.

Klimaschutz-Sonderförderungen 2024

➤ Klimaeuro+

Die Stadt Graz unterstützt seit Jänner 2024 die Grazerinnen und Grazer bei einem klimafreundlichen Leben. Mit dem „Klimaeuro+“ werden **private Initiativen und Gruppen** ermutigt, **Mitmachaktionen zum Klimaschutz** durchzuführen. Diese sollen andere dazu inspirieren, klimafreundlicher zu leben und den **eigenen CO₂-Fußabdruck zu reduzieren**. Die Einreicher:innen werden mit maximal 1.500 Euro unterstützt. Bis September 2024 wurden 16 Anträge genehmigt. Gefördert wurden beispielsweise eine Veranstaltung zu einer Gemeinschafts-PV-Anlage in einer Wohnsiedlung, ein Kleidertausch, eine FoodCoop und diverse Themen-Workshops (Re-Fashion, Abfall, Kompost u. a.).

Der Klimaeuro+ läuft bis Ende 2024. Erkenntnisse aus der Evaluierung des Projekts sollen in weitere Überlegungen für entsprechende Unterstützungsleistungen einfließen.

➤ Balkon-PV Förderung

Auch 2024 werden von der Stadt Graz „**Photovoltaik-Kleinstanlagen für Balkone**“ bis zu einer Spitzenleistung von **800 Watt** gefördert. Die Höhe der Förderung beträgt 50 Prozent der Anschaffungskosten, jedoch maximal 400 Euro. Inkludiert ist auch die Unterstützung für die fachmännische Inbetriebnahme der

Anlage. Bis dato wurden rund **1.600 Anträge gefördert**. Damit wurde eine **Gesamtleistung von über 1.100 kWp** in Graz installiert, was auf einer Freiflächen-PV-Anlage ca. 11.000 m² (eineinhalb Fußballfelder) entsprechen würde. Die CO₂-Einsparung über die Lebensdauer der Anlagen liegt bei rund 3.800 t CO₂eq.

B.4. Ausblick

Im Teilbereich B des Klimaschutzplans ist die weitere Bearbeitung der Maßnahmenerhebung und insbesondere deren Bewertung von zentraler Bedeutung. Auch im kommenden Jahr soll darauf der Schwerpunkt gelegt werden.

Mit den Ergebnissen der Bewertung durch das Wegener Center (voraussichtlich Q1/2025) ist es möglich, Lücken zu identifizieren und in weiterer Folge im Rahmen von Workshops zusätzliche Maßnahmen gemeinsam mit den Fachabteilungen zu erarbeiten.

Weiters ist der Versuch einer Quantifizierung von Maßnahmen notwendig, um die Zielerreichung überprüfen zu können.

C. KLIMAFREUNDLICH LEBEN UND WIRTSCHAFTEN IN GRAZ

C.1. Überblick

Die Städte sind von der Klimaerwärmung besonders betroffen. In Graz ist diese Entwicklung schon heute spürbar: So nehmen Hitzetage und Tropennächte messbar zu und lokale Starkniederschläge werden intensiver. Es ist klar, dass Graz die Klimaerwärmung nicht allein stoppen kann. Doch jeder Beitrag zählt!

Die Stadt Graz nimmt ihre Verantwortung im Klimaschutz wahr und hat sich dazu verpflichtet, als Haus Graz bis 2030 klimaneutral zu werden (Teil A: Klimaneutrale Stadtverwaltung). Dadurch werden rund 3 % der Emissionen der Stadt Graz reduziert.

Darüber hinaus soll bis 2040 die gesamte Stadt klimaneutral sein, d.h. auch die weiteren 97 % der Emissionen müssen reduziert werden. Ein großer Hebel dafür liegt bei den Rahmenbedingungen für ein klimafreundliches Leben. Auch hier macht die Stadt Graz die Hausaufgaben und baut in Stadtentwicklung, Mobilität, Energieversorgung usw. Strukturen so um, dass sie ein klimafreundliches Leben ermöglichen (Teil B: Klimaneutrales Stadtgebiet).

Die städtischen Klimaschutzziele – Klimaneutralität bis 2040 – können aber nur erreicht werden, wenn **Bürger:innen, Unternehmen und andere Stakeholder:innen** und Multiplikator:innen **im Rahmen ihrer jeweiligen Möglichkeiten einen Beitrag leisten**, zum Beispiel durch eine Änderung ihres Mobilitäts- und Konsumverhaltens, durch Einsparungen beim Energieverbrauch und Ähnliches (= „Teil C“ des Grazer Klimaschutzplan-Prozesses: Klimafreundlich leben und wirtschaften).

Mit dem Grazer **Klima-Pakt #bindabei** werden die Kräfte für den Klimaschutz in der Stadt gebündelt.

Die Stadt Graz lädt alle Bürger:innen, Multiplikator:innen, Stakeholder:innen, Unternehmen und großen Arbeitgeber:innen ein, sich mit vereinten Kräften am Ziel der Klimaneutralität 2040 zu beteiligen.

Die Stadt Graz unterstützt unterschiedliche Zielgruppen dabei, im eigenen Wirkungsbereich noch klimafreundlicher zu handeln, konkret den Klima-Fußabdruck zu minimieren und den Klima-Handabdruck zu maximieren. Unter dem Klima-Pakt geben die Unterstützer:innen ein öffentliches Commitment und eine ernst gemeinte Willenserklärung ab, am Ziel der Klimaneutralität 2040 in Graz im jeweiligen Verantwortungsbereich mitzuwirken. Das **gemeinsame Bekenntnis** zum Grazer Klima-Pakt #bindabei soll:

- die **Bereitschaft zum Tun** im eigenen Verantwortungsbereich anregen
- die **Akzeptanz** für Klimaschutzmaßnahmen, die andere setzen, erhöhen;
- den **Austausch** sowie die **Kooperation** zwischen allen Teilnehmenden fördern
- das **Netzwerk** zum Klimaschutz in Graz stärken und den **Dialog** auf Augenhöhe ermöglichen

Mit dieser Initiative wird eine **Dynamik** erzeugt, in der jene gestärkt werden, die sich bereits mit kleinen und großen Schritten auf den Weg gemacht haben und auch jene motivieren, die derzeit noch weniger aktiv sind.

Der Klima-Pakt basiert auf **Freiwilligkeit**. Die Unterzeichner:innen verpflichten sich jedoch, mit der Stadt Graz gemeinsam am Ziel der Klimaneutralität zu arbeiten, und zeigen sich somit **solidarisch** mit **zukünftigen Generationen**.

C.2. Status quo

Der erste Fortschrittsbericht zum Klimaschutz der Stadt Graz im April 2023 beinhaltete für den Teil C im Klimaschutzplan-Prozess ein Kommunikations- und Aktivierungskonzept. Dieses Konzept stellt den „**Klima-Pakt #bindabei für ein klimaneutrales Graz 2040**“ als Klammer für viele Initiativen und Angebote in Richtung Bürger:innen (inkl. organisierte Öffentlichkeit) und Wirtschaft/Unternehmer:innen dar.

Der Klima-Pakt für Graz baut auf den Erfahrungen gelungener internationaler Beispiele auf. So bietet z. B. der Europäische Klima-Pakt eine gemeinsame Lernplattform, um Lösungen zu entwickeln und Veränderungen zu erreichen. In **München** werden schon seit etlichen Jahren Unternehmer:innen mittels eines Klima-Pakts einbezogen. **Bonn4Future** stellt ein spannendes Beteiligungsformat für Bürger:innen im Bereich Klima dar. Diese und weitere Beispiele wurden gesichtet, vereinzelt Gespräche mit verantwortlichen Personen geführt und die Lernerfahrungen in der Konzeption des Grazer Klima-Pakts berücksichtigt.

Der Klimaschutzprozess der Stadt Graz wird durch wissenschaftliche Expertise begleitet und auch für den Teil C wurde der Austausch mit Umweltpsychologen mit Expertise in Kommunikation und Beteiligung etabliert. Die Zusammenarbeit erlaubt es, die unterschiedlichen Zielgruppen konkreter mit Fakten und positiven, motivierenden Bildern anzusprechen.

Mit dem Klima-Pakt #bindabei unterstützt die Stadt Graz im ersten Schritt die beiden großen Zielgruppen (Wirtschaft und Bürger:innen) dabei, im eigenen Wirkungsbereich noch klimafreundlicher zu handeln. Dabei setzt die Stadt auf mehrere Säulen und bietet verschiedenste **Unterstützungsleistungen** an: Know-how und Informationen (z. B. online, offline), Öffentlichkeitsarbeit und gemeinsame Aktionen im Klimanetzwerk (z. B. Veranstaltungen) sowie Unterstützung zur Selbstorganisation (z. B. finanzielle Beiträge, Förderungen, Beratung).

Das Ziel ist, unter dem Grazer Klima-Pakt #bindabei eine **Bewegung aufzubauen**, die die Menschen mitnimmt und in weiterer Folge dazu beiträgt, dass Graz bis 2040 klimaneutral ist. Über die angestrebte Dynamik soll es von unterschiedlichen Gruppen zu **Selbst-Commitments** kommen und ein „**Schneeballeffekt**“ entstehen.

Ab Herbst 2023 wurden rund 300 Grazer Unternehmer:innen, große Arbeitgeber:innen, Sozialpartner:innen und Cluster-Vertreter:innen zu mehreren **Wirtschaftsdialogformaten** eingeladen, um ihre Ideen und Vorstellungen sowie Wünsche und Bedarfe an einen Klima-Pakt #bindabei zu nennen. Der Klima-Pakt wurde am 27. Juni 2024 im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung von **40 Grazer Unternehmer:innen** unterzeichnet. Die laufende Teilnahme ist möglich und bis September 2024 schlossen sich sechs weitere Betriebe dem Klima-Pakt an.

Am 27. Juni 2024 ging der **Themenserver Klima** www.klimaschutz.graz.at online und dient seither als One-Stop-Shop für Informationen und Angebote der Stadt Graz in Richtung Bürger:innen und Unternehmer:innen. Ein wichtiger Baustein in Richtung Bürger:innen sind die **Klima-Tipps für Graz**, die Anfang September 2024 als Print und online zur Verfügung stehen.

Ab Herbst 2024 werden verstärkt **Bürger:innen** eingeladen, sich unter dem Klima-Pakt #bindabei unter dem Motto „**Meine Schritte – große Wirkung**“ einzubringen und ihren Beitrag für ein klimaneutrales Graz 2024 zu leisten. Die Auftaktveranstaltung fand am 5. Oktober 2024 im Rahmen des Marktes der Zukunft statt. Bereits nach einer Woche, Stand 10.10.2024, unterstützten über **80 Bürger:innen den Klima-Pakt** für Graz.

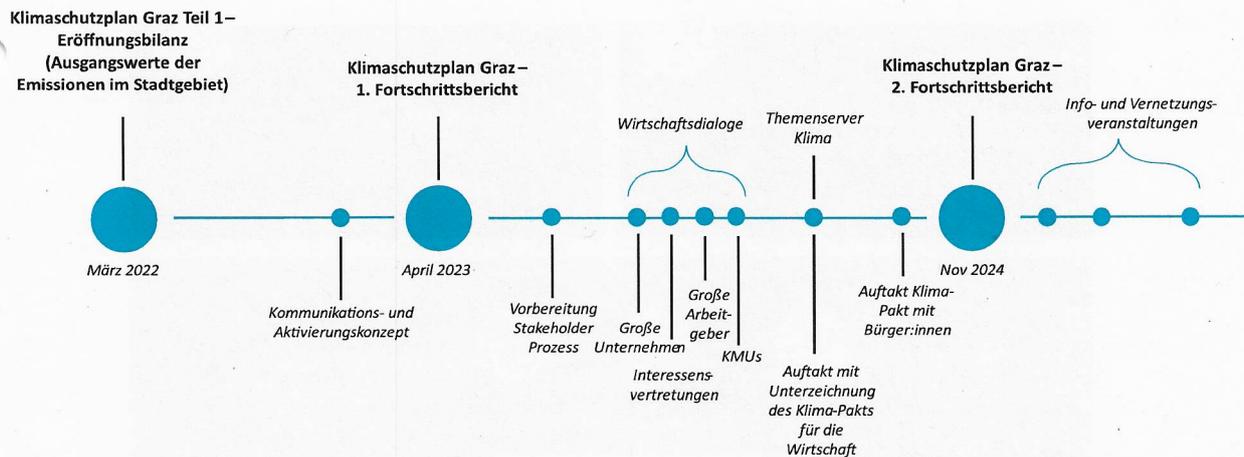


Abbildung 27: Zeitschiene Teil C des Klimaschutzplans

C.3. Durchgeführte Aktivitäten

Folgende Aktivitäten wurden von März 2023 bis September 2024 durchgeführt:

C.3.1. Klima-Pakt #bindabei

Durch die Mitarbeit und den Input vieler Akteur:innen im Sinne eines Co-Creation-Prozesses kam der Text für den Klima-Pakt #bindabei zustande¹¹. Mit dem Klima-Pakt #bindabei bündelt die Stadt Graz die Kräfte für den Klimaschutz und lädt viele Akteur:innen ein, sich am Ziel eines klimaneutralen Graz 2040 zu beteiligen. Der Klima-Pakt basiert auf Freiwilligkeit. Die Unterzeichner:innen bekennen sich aber dazu, im jeweiligen Verantwortungsbereich einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten (konkret: Klima-Fußabdruck reduzieren und Klima-Handabdruck maximieren) und sie zeigen sich somit solidarisch gegenüber den zukünftigen Generationen.

¹¹ Pakt-Text und weitere Infos zum Klima-Pakt: [graz.at/klimapakt](https://www.graz.at/klimapakt)

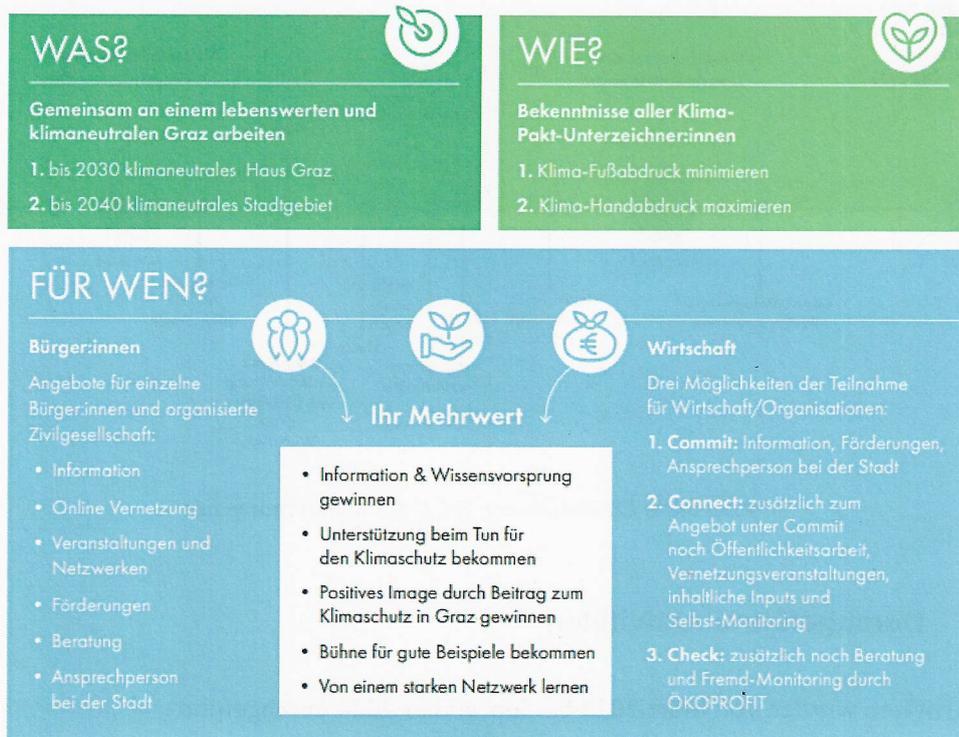


Abbildung 28: Der „Klima-Pakt“ für Graz

C.3.2. Klima-Pakt mit der Wirtschaft

Von **Jänner bis Mai 2024** fanden **fünf Dialogformate** mit Unternehmer:innen, großen Arbeitgeber:innen, Interessensvertretungen, Cluster-Vertreter:innen und KMUs zur Konkretisierung des Klima-Pakts für Graz in Kooperation von Stadtbaudirektion, Wirtschaftsabteilung und Umweltamt statt.

Konkret fanden folgende Termine statt:

- Große Unternehmer:innen am 25. Jänner 2024, rund 25 Teilnehmende
- Vertreter:innen des Landes und von Clustern am 30. Jänner 2024, rund 15 Teilnehmende
- Große Arbeitgeber:innen am 14. März 2024, rund 20 Teilnehmende
- KMUs am 2. April 2024, rund 15 Teilnehmende
- Gemeinsame Runde mit allen Interessent:innen am 7. Mai 2024, rund 50 Teilnehmende

Die feierliche Unterzeichnung am 27. Juni 2024 fand mit **40 Unternehmen** statt.

Folgende Unternehmer:innen und Betriebe haben diesen Klima-Pakt unterzeichnet:

- Albin Sorger
- Andritz AG
- Apfelbutzn
- Arbeiterkammer
- AVL List GmbH
- Barmherzige Brüder Krankenhaus Graz
- Buchhandlung büchersegler e.U.

- Bühnen Graz
- Caritas
- CCCA (Climate Change Centre Austria) Servicestelle Graz
- das Liebig
- Diözese Graz-Seckau
- Energie Graz
- Energie Steiermark AG
- FH Campus 02
- FH Joanneum
- Green Tech Valley
- Helmut List Halle
- Institut für nachhaltiges Wirtschaften
- Joanneum Research
- Jugend am Werk
- KAGes, Zentralklinik; KAGes, LKH Graz II; KAGes, LKH-Univ. Klinikum Graz
- Know-Center GmbH
- Kunstuniversität Graz
- Landwirtschaftskammer Steiermark
- LebensGroß
- lixtec Dynamic Light Solutions
- Merkur Versicherung Aktiengesellschaft
- Private Pädagogische Hochschule Augustinum
- Pädagogische Hochschule Steiermark
- Regionalmanagement Steirischer Zentralraum
- s IM Immobilien Management GmbH
- SILICON ALPS Peak Performer
- SO-CO-TRA GmbH
- SSI Schäfer Automation GmbH
- Stahl- und Walzwerk Marienhütte
- Technische Universität Graz
- Umweltbildungszentrum Steiermark
- Universität Graz
- Wirtschaftskammer Steiermark

Über den Sommer sind **weitere sechs Betriebe** dem Klima-Pakt beigetreten.

- atempo
- BOI Software Entwicklung und Vertrieb GmbH
- Effiziente
- Institut AllergoSan
- NEcharge GmbH
- Stadtlabor

Eine **fachliche Ansprechperson** für Pakt-Unternehmer:innen und Interessierte ist seit Sommer 2024 installiert. Ab Herbst 2024 finden **3 bis-4 Mal jährlich Veranstaltungen** zur Vernetzung und für den fachlichen Input und Austausch statt.

Ebenfalls ist ein **Monitoring** über die Wirkung der Initiative und der Beiträge der Unternehmer:innen in Ausarbeitung.



Abbildung 29: Erste Unterzeichner:innen des Klima-Pakts für die Wirtschaft

C.3.3. Klima-Pakt mit Bürger:innen

Der Grazer Klima-Pakt #bindabei wurde am 5. Oktober 2024 im Rahmen des Marktes der Zukunft offiziell unter dem **Motto „Meine Schritte, große Wirkung“** ausgerufen.

Bürger:innen werden eingeladen, sich einzubringen:

1. Als Klima-Pakt-Unterzeichner:in:

- Klima-Fußabdruck minimieren: „Sie setzen in Ihrem Alltag Klimaschutzmaßnahmen um.“
- Klima-Handabdruck maximieren: „Sie setzen sich in Ihrem Umfeld verstärkt für den Klimaschutz und klimafreundliches Verhalten ein.“

oder

2. Als Klima-Pakt-Botschafter:in:

- „Sie bekennen sich zu den Zielen des Pakts.“

- „Sie tragen – gemeinsam mit uns – aktiv und öffentlich zur Verbreitung des Klima-Pakts bei. Das bedeutet eine Veröffentlichung Ihres Namens und Fotos z. B. auf Website-Beiträgen, in sozialen Medien oder persönlich bei Veranstaltungen der Stadt Graz.“

Im Herbst 2024 werden noch weitere Veranstaltungen für Bürger:innen durchgeführt und eine Klimaschutzberatung fachlich und didaktisch ausgearbeitet. Das Angebot soll 2025 weitergeführt werden. Das Ziel ist, bis Ende 2025 rund 500 Bürger:innen für den Klima-Pakt #bindabei begeistern zu können.

C.3.4. Bürger:innen-Rat Klima

In einem Bürger:innenrat werden zufällig ausgewählte Bürger:innen eingeladen, sich für eine bestimmte Zeit mit komplexen Themen und Fragestellungen auseinanderzusetzen. Die Auswahl aus dem Melderegister erfolgt so, dass sie die Bevölkerungsstruktur widerspiegelt. Aus der Diskussion einer heterogenen Gruppe von Bürger:innen mit unterschiedlichen persönlichen Zugängen und dem gemeinsamen Aufbau von Wissen werden inhaltlich ausgehandelte Empfehlungen an die Politik entwickelt.

Die Stadt Graz hat sich diesem Thema gewidmet und über eine Onlinerecherche und direkte Kontakte zu Städten und Organisationen, die bereits Erfahrungen in der Umsetzung von Bürger:innenräten gesammelt haben, Rahmenbedingungen und Eckpunkte für eine qualitätsvolle Durchführung der Beteiligungsmethode „Bürger:innenrat“ sondiert. Weitere Konzepte sind derzeit in Ausarbeitung.

C.3.5. Projekt „Graz is(s)t klimafreundlich“

Das Klimabündnis führt seit Herbst 2023 im Auftrag der Stadt Graz das Sensibilisierungsprojekt „Graz is(s)t klimafreundlich“ zum Thema klimafreundliche Ernährung durch¹². Bei der Auftaktveranstaltung im März 2024 im Lendhafen fanden sich rund 100 Interessierte zu einer regen Diskussion ein. Von Mai bis September 2024 fanden in unterschiedlichen Grazer Bezirken fünf Koch-Workshops statt, die Nachfrage war groß und über 50 Personen nahmen daran teil. Bei der Ernährungs-Challenge im Sommer machten fünf Haushalte mit, die Ende August ihre Erfahrungen austauschten. Ab September 2024 läuft ein Rezeptwettbewerb.



Abbildung 30: Kochworkshop zu klimafreundlicher Ernährung, Stadt Graz/Foto Fischer

¹² <https://www.klimabuendnis.at/steiermark/graz-isst-klimafreundlich/>

C.3.6. Themenserver Klima

Als One-Stop-Shop zum Klimathema in der Stadt Graz ist seit 27. Juni 2024 der Themenserver klimaschutz.graz.at online. Zielgruppen des Themenservers sind die breite Öffentlichkeit und auch die Wirtschaftsbetriebe, die sich unter dem Klima-Pakt engagieren können.

Der Themenserver enthält folgende große Themenbereiche:

- Klimawandelauswirkungen auf Graz – Verweis auf KIS-Portal
- Klimaschutz im Haus Graz
- Klimawandelanpassung im Haus Graz
- Klima-Pakt für Graz: für Bürger:innen und Unternehmer:innen
- Tipps für ein klimafreundliches Leben in Graz
- Förderungen im Bereich Umwelt und Klima
- Infos zum Klimabeirat der Stadt
- Klima-Team im Haus Graz
- News, Videos, Events
- Berichte
- Kontaktmöglichkeit

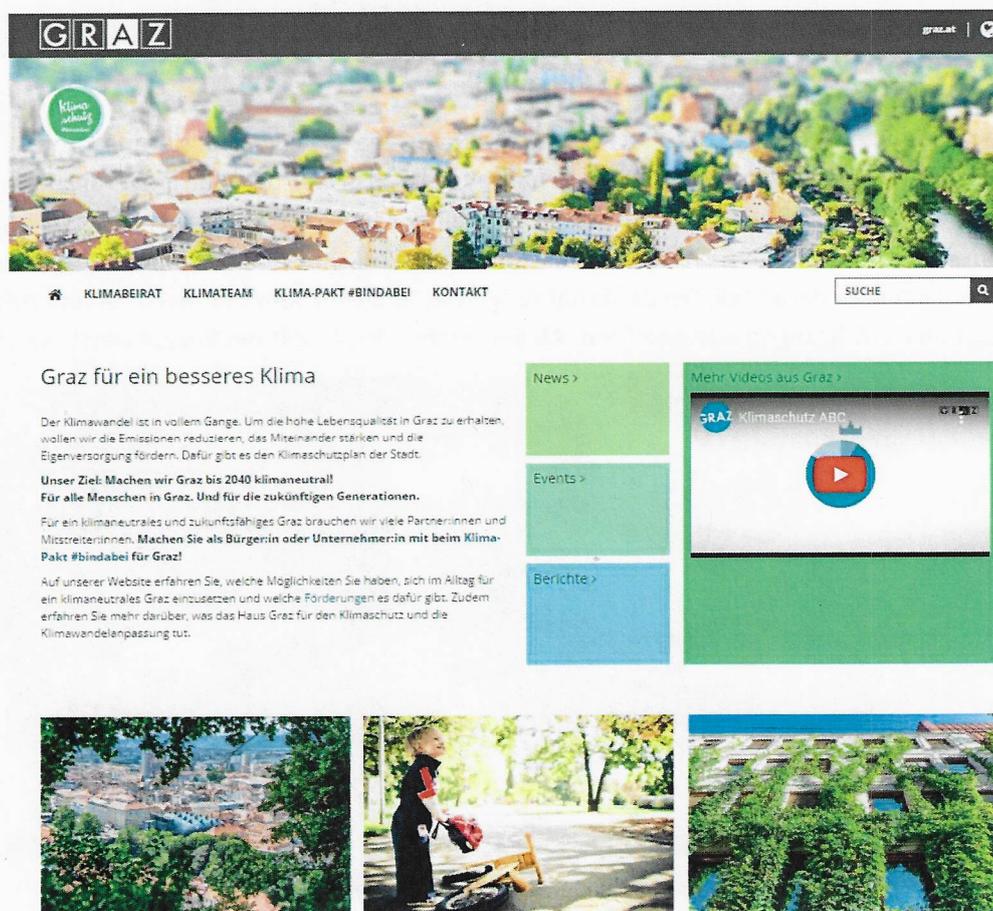


Abbildung 31: Der Themenserver Klima der Stadt Graz; Screenshot der Startseite

Der Themenserver wird laufend erweitert und die Informationen werden aktualisiert.

C.3.7. Video Klimaschutzplan-Prozess der Stadt Graz

Ein 3-minütiges „Erklärvideo“ zum Klimaschutzplan-Prozess der Stadt Graz¹³ wurde am 27. Juni 2024 am Themenserver veröffentlicht. Es erklärt das „Klima-ABC“ der Stadt und geht mit Beispielen auf die unterschiedlichen Teile ein.

C.3.8. Klimaschutz-Tipps für Graz

10 + 1 Klimaschutz-Tipps für Bürger:innen und Ideen und Links, wie ein klimafreundliches Leben in Graz gelingen kann, liegen seit September 2024 in Print und online¹⁴ vor. Die Tipps zeigen auf, wie der Klima-Fußabdruck reduziert werden kann, und weist die großen Hebel und die wirksamsten Maßnahmen aus. Ebenfalls sind konkrete Maßnahmen enthalten, die zeigen, wie ein klimafreundliches Leben in Graz gelingen kann.

Die Tipps bauen auf wissenschaftlichen Vorarbeiten des CCCA (Climate Change Centre Austria) auf und wurden mit Links von „Nachhaltig in Graz“ ergänzt.

C.3.9. Projekteinreichung: Gemeinschaft(f)t Klima

Im September 2024 wurde im Lead der Stadt Graz/Referat Klimaschutz und Förderprojekte ein FFG-Förderprojekt eingereicht, das die Aktivitäten im Bereich Aktivierung und Klimakommunikation der Stadt stärkt. Konkret sollen über das Projekt rund 30 engagierte Personen mit Wissen und Methoden ausgestattet werden, sodass sie als Multiplikator:innen in ihren jeweiligen Gruppen und Netzwerken die Maßnahmen für ein klimafreundliches Leben an andere Menschen gut vermitteln können und diese begeistern und motivieren. Mit einer Entscheidung wird im Dezember 2024 gerechnet.

C.4. Ausblick

Die nächsten Schritte in all den oben genannten Aktivitäten bis Ende 2024 sind weitgehend definiert und die großen Schwerpunkte für 2025 liegen vor.

¹³ <https://youtu.be/71FJRM4gGY>

¹⁴ https://www.klimaschutz.graz.at/cms/beitrag/10376709/13464174/Was_kann_ich_selbst_tun.html

PRIORITÄTEN IN 2025

KLIMASCHUTZPLAN TEIL C

AKTIVIERUNG UND KOMMUNIKATION



Abbildung 32: Schwerpunkte im Teil C im Jahr 2025

Zum **Schwerpunkt 1** „Klima-Pakt Wirtschaft“ finden in den kommenden Monaten Vernetzungsveranstaltungen mit den Unternehmer:innen statt. Für den Klima-Pakt Bürger:innen (**Schwerpunkt 2**) wird das weitere Programm, konkret die inhaltliche und didaktische Ausarbeitung einer Klimaschutzberatung, ausgearbeitet. Auch in diesem Bereich werden weitere Veranstaltungen stattfinden.

Kommunikation wird ab 2025 verstärkt forciert (**Schwerpunkt 3**). Eine Klimakampagne ist in Planung mit dem Ziel, dass alle Grazer:innen einmal im Monat über unterschiedliche Kanäle über Klimaschutzthemen der Stadt Graz informiert werden.

Der **Schwerpunkt 4** unter dem Titel „Learning labs“ beinhaltet einerseits den Aufbau eines Monitorings und einer Wirkungsanalyse aller Tätigkeiten, die im Teil C zu Aktivierung und Kommunikation durchgeführt werden. Dies ist relevant, denn nur durch eine systematische Reflexion kann laufend nachgeschärft und verbessert werden. Ebenfalls ist in diesem Schwerpunkt die Teilnahme an Forschungs- und Umsetzungsprojekten enthalten.

II.II. Klimawandelanpassung

Überblick

In Österreich macht sich die Klimakrise von Jahr zu Jahr stärker bemerkbar, wobei hier Städte besonders betroffen sind. Selbst mit den besten Klimaschutzmaßnahmen sind die Auswirkungen bereits deutlich spürbar und unvermeidbar. Es besteht ein **wissenschaftlicher Konsens** darüber, dass die **Klimaänderung bereits Realität** geworden ist und nur noch in ihrer Auswirkung gemindert werden kann. Selbst bei einer sofortigen signifikanten Reduktion bzw. einer Stabilisierung der Treibhausgasemissionen auf heutigem Niveau ist global mit einem anhaltenden Temperaturanstieg in den nächsten Jahrzehnten zu rechnen.

Für nahezu alle Regionen Europas werden **Beeinträchtigungen** erwartet, die für viele sozioökonomische und natürliche Systeme erhebliche Probleme darstellen werden. **Starkregenereignisse** und **Stürme** führen zu enormen Schäden und stellen ein zunehmendes unkalkulierbares wirtschaftliches Risiko dar. Risiken für die Bewohnerinnen und Bewohner, die kommunale Infrastruktur oder das Stadtgrün werden durch hochsommerliche **Extremtemperaturen**, starke Niederschläge, Dürreperioden und Stürme weiter steigen. Diese Fakten zeigen, dass Klimaschutz- künftig durch Klimawandelanpassungsmaßnahmen ergänzt werden müssen.

Graz (plus 1,5 Grad gegenüber dem vorindustriellen Niveau) ist aufgrund seiner kontinentalen Lage generell **stärker vom Klimawandel betroffen als der globale Durchschnitt**.

Das zeigt sich insbesondere in der **Häufung von Extremwetterereignissen** (Starkregen, Hagel, Stürme, Hitzewellen, Tropennächte etc.).

Um dem Klimawandel erfolgreich zu begegnen, braucht es also sowohl Maßnahmen zum Klimaschutz (Treibhausgasreduktion) als auch Maßnahmen zur Klimawandelanpassung.

Die Klimawandelanpassung ist die zweite Antwort auf den Klimawandel und notwendig, um die hohe Lebensqualität in Graz – trotz Klimaänderung – halten zu können.

Unter Anpassung versteht man Initiativen und Maßnahmen, die gesetzt werden, um „die Empfindlichkeit natürlicher oder menschlicher Systeme gegenüber tatsächlichen oder erwarteten Auswirkungen der Klimaänderung zu verringern“ (IPCC 2007). Klimawandelanpassung ist daher ein wesentlicher Bestandteil der Anstrengungen im Kampf gegen den Klimawandel, da sie dort einspringt, wo der Klimaschutz allein nicht ausreicht.

Status quo

Auf europäischer Ebene wurden 2005 erste Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel gestartet. Nach dem Grünbuch (2007) und dem Weißbuch (2009) zur Anpassung legte die Europäische Kommission dann 2013 die EU-Strategie zur Anpassung vor. Darin wird festgehalten, dass alle EU-Mitgliedstaaten umfassende nationale Anpassungsstrategien erstellen sollen.

Seit dem Jahr 2012 gibt es in Österreich eine Strategie und einen Aktionsplan zur Anpassung an den Klimawandel. Diese beiden Dokumente wurden von der Bundesregierung verabschiedet und von der

Landeshauptleutekonferenz zur Kenntnis genommen. Das Amt der Steiermärkischen Landesregierung präsentierte im Jahr 2015 eine umfassende Klimawandelanpassungsstrategie für die Steiermark.

Aktionsplan Klimawandelanpassung Graz

Zur Anpassung an den Klimawandel hat die Stadt Graz bereits **2016** einen **Leitfaden** mit möglichen Maßnahmen entwickelt und dieses Dokument dem Gemeinderat zum Beschluss vorgelegt (GZ: A23-094412/2015-005). Mit den mit diesen Themen aus den genannten Aktivitätsfeldern zur Klimawandelanpassung befassten Ämtern und Fachbereichen der Stadt Graz wurden unter Federführung des Umweltamtes Workshops durchgeführt, um weitere konkrete Maßnahmen auszuarbeiten, diese zu bewerten und in Form eines Maßnahmenplanes dem Gemeinderat vorzulegen. Im November **2018** wurde der **Aktionsplan für den Zeitraum 2018–2022** vom Gemeinderat einstimmig beschlossen (GZ: A23-094412/2015-0011).

Das Klimainformationssystem Graz (KIS)

Erkenntnisse und Instrumente, die dazu beitragen, die Ausprägungen klimatischer Faktoren zu erfassen, um sie im nächsten Schritt durch planerische Maßnahmen gezielt positiv zu beeinflussen, spielen eine große Rolle in der klimaverträglichen Planung und in der Anpassung an den Klimawandel. Ein zentrales Instrument in dieser Hinsicht stellen Klima- bzw. Stadtklimaanalysen dar. Graz forscht seit Jahrzehnten zum Stadtklima, nun wurde aus der langjährigen Stadtklimaanalyse das Klimainformationssystem (KIS) aufgebaut.

Das interdisziplinäre Team besteht aus Expert:innen der Bereiche Klimatologie, Raumplanung, Fernerkundung, Siedlungswasserwirtschaft und Umwelt, wobei sowohl der thematische als auch der räumliche Fokus Schritt für Schritt ausgeweitet werden.

Das **Klimainformationssystem (KIS)** Graz zielt drauf ab, klimatische Daten zu sammeln und zu analysieren, um gezielte Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen. Es liefert aktuelle und hochwertige Basisdaten zu den wichtigsten klimatischen Parametern wie Temperatur, Niederschlag und Wind.

Durch unterschiedliche **Thermalbefliegungen** werden hochwertige **Grundlagendaten** geschaffen. Das KIS umfasst ein dichtes Netz an Messstationen und verwendet unterschiedliche moderne Methoden für Modellierung und Simulation. Es erstellt Klimaszenarien für Graz und Umgebung und deckt große Teile des steirischen Zentralraums ab. Diese Daten und Erkenntnisse werden in Planungsprozesse integriert, um beispielsweise Hitzeinseln zu identifizieren und die Stadtplanung darauf abzustimmen.

Herzstücke des KIS sind unter anderem die erstmalige flächendeckende Zusammenführung des Messnetzes sowie hochaufgelöste **Tag- und Nacht-Thermalbefliegungen** von Graz und Umgebung und arealsbezogene 3D-Thermalanalysen mittels **Drohnenbefliegungen**. Des Weiteren wurden Modellierungen von Zukunftsszenarien, des Windfeldes und der Kaltluftproduktionsflächen von Graz und Umgebung durchgeführt.

Ebenso wurde der Einfluss von Hitze auf die Gesundheit analysiert, aber auch Tools wie zum Beispiel das Solarpotenzial über Dachflächen sowie laufend aktualisierte und räumlich hochaufgelöste Temperaturprognosen haben im KIS Platz.

Bisherige Teilergebnisse im KIS sind:

Thermalbefliegungen: Daten aus Thermalbefliegungen unterstützen klimatische Analysen und geben Auskunft etwa über das thermische Verhalten unterschiedlicher Oberflächen.

Wärmeinseluntersuchungen: Durch Drohnenflüge mit hochauflösenden Wärmebildkameras können „Hot pots“ erkannt und Aussagen über die gefühlte Temperatur abgeleitet werden.

Messnetz: Als Grundlage für ein langfristiges Monitoring werden Lufttemperatur, Wind und andere meteorologische Größen im Untersuchungsgebiet laufend erfasst und im KIS-Portal einheitlich dargestellt.

Klimaanalysekarten: In mehreren Karten werden kleinräumige klimatische Charakteristika dargestellt, um auch auf der Detailebene möglichst genaue Empfehlungen für die Planung ableiten zu können.

Klimaszenarien: Die klimatischen Veränderungen der kommenden Jahrzehnte werden in unterschiedlichen Szenarien modelliert.

Insbesondere die **Simulationsergebnisse** des KIS zeigen eindrucksvoll die dringende Notwendigkeit von Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Graz. Die Ergebnisse zeigen die faktisch nicht mehr beeinflussbaren Veränderungen des Klimas bis 2030 sowie die zu erwartende Entwicklung und den Handlungsspielraum bis 2050.

Folgende ausgewählte **meteorologische Kennzahlen** wurden für 2030 und die zwei oben beschriebenen Szenarien bis 2050 ermittelt:

- Hitzetage (max. Temperatur > 30° C)
- Wüstentage (max. Temperatur > 35° C)
- Sommertage (max. Temperatur > 25° C)
- Eistage (max. Temperatur < 0° C)
- Frosttage (min. Temperatur < 0° C)
- Kühltage (mittlere Temperatur > 18,3° C) + Kühlgradsummen
- Heiztage (mittlere Temperatur < 14° C) + Heizgradsummen
- Niederschlagstage (Niederschlag > 1 mm) + Niederschlagssummen

Es sind teils deutliche Unterschiede zwischen dem innerstädtischen Gebiet und dem Stadtumland festzustellen.

Allgemein ist jedoch im gesamten Großraum Graz – auch mit hohen Klimaschutzbemühungen – mit einer Zunahme von Sommertagen, Hitzetagen, Kühlgradtagen und -summen bei gleichzeitiger Abnahme von Frosttagen, Eistagen sowie Heizgradtagen und -summen zu rechnen.

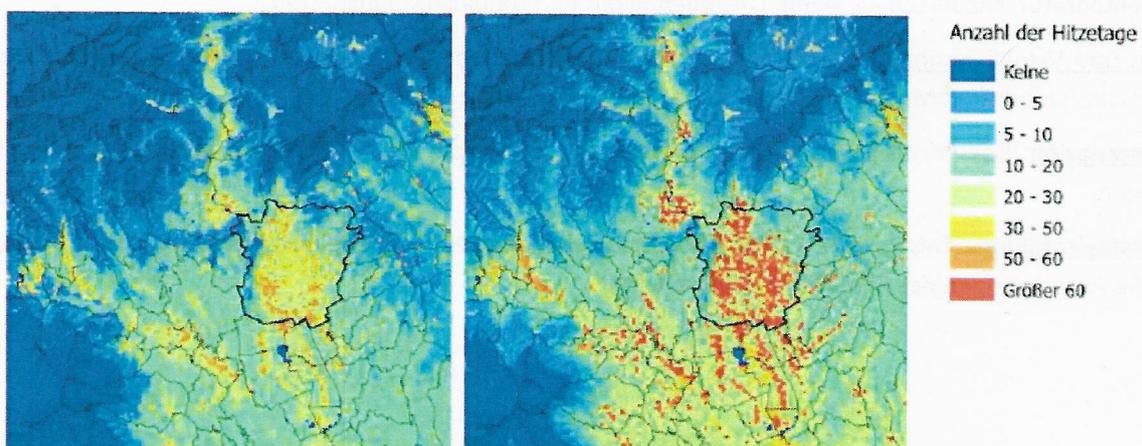


Abbildung 33: Anzahl der Hitzetage 2030 (links) und 2050 im SSP5-8.5-Szenario (rechts)

Durchgeführte Aktivitäten

Der **Aktionsplan Klimawandelanpassung** wurde **2023/2024 evaluiert**. Wesentliche Punkte der Evaluierung empfehlen, Synergien mit dem Klimaschutzplan-Prozess zu suchen, auf bestehende Governance-Strukturen aufzubauen sowie eine zentrale Koordination und eine gleichzeitige Verankerung in allen relevanten Organisationseinheiten vorzunehmen. Diese Erkenntnisse sollen in die Fortschreibung maßgeblich einfließen. Zur Erarbeitung der Fortschreibung des Aktionsplans wurde im Sommer 2024 eine Projektstruktur erarbeitet.

Die bereits bestehenden Steuerungs- und Beratungsgremien (Lenkungsausschuss, Klimabeirat, Bürger:innenrat etc.) im Bereich des Klimaschutzes sollen auch für die Klimawandelanpassung genutzt werden. Dadurch wird eine effiziente Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen den verschiedenen Akteuren gewährleistet.

Eine **Arbeitsgruppe** zur Klimawandelanpassung wurde neu etabliert. Entsprechend dem Gemeinderatsbeschluss zum Aktionsplan sind folgende Abteilungen darin permanent vertreten:

Umweltamt, Stadtbaudirektion, Stadtvermessung, Stadtplanung sowie Grünraum und Gewässer.

Die Arbeitsgruppe wird projektspezifisch um Vertreter:innen anderer Organisationseinheiten erweitert (Klimaschutz-Ansprechpersonen).

Rosinak & Partner ist seit Juli 2024 gemeinsam mit Regionalentwicklung Leitner & Partner beauftragt, die Stadt Graz bei der Erstellung einer Eröffnungsbilanz zu unterstützen.

KIS-Portal

Mit dem KIS-Portal hat Graz eine elementare, dynamische, strategisch unverzichtbare Grundlage für klimarelevante Entscheidungen und Weichenstellungen geschaffen.

Im **KIS-Portal** werden laufend neue Daten und Erkenntnisse für die Öffentlichkeit zugänglich bereitgestellt.

Das KIS-Portal ist somit die zentrale Informationsplattform, die umfassende klimatische Daten und Erkenntnisse für die Öffentlichkeit zugänglich macht.

Die wichtigsten Funktionen und Inhalte des KIS-Portals sind:

Datenzugang: Das Portal stellt aktuelle und historische Daten zu den wichtigsten klimatischen Parametern wie z. B. Temperatur, Niederschlag, Wind, Luftfeuchtigkeit und Globalstrahlung bereit.

Karten und Visualisierungen: Nutzer:innen können verschiedene Karten und Visualisierungen einsehen, die klimatische Trends und Muster in Graz und Umgebung darstellen.

Klimaszenarien: Das Portal bietet auch Prognosen und Szenarien, die zukünftige klimatische Entwicklungen aufzeigen.

Bewusstseinsbildung: Das Portal trägt zur Bewusstseinsbildung bei, indem es leicht verständliche Informationen über die Auswirkungen des Klimawandels bereitstellt.

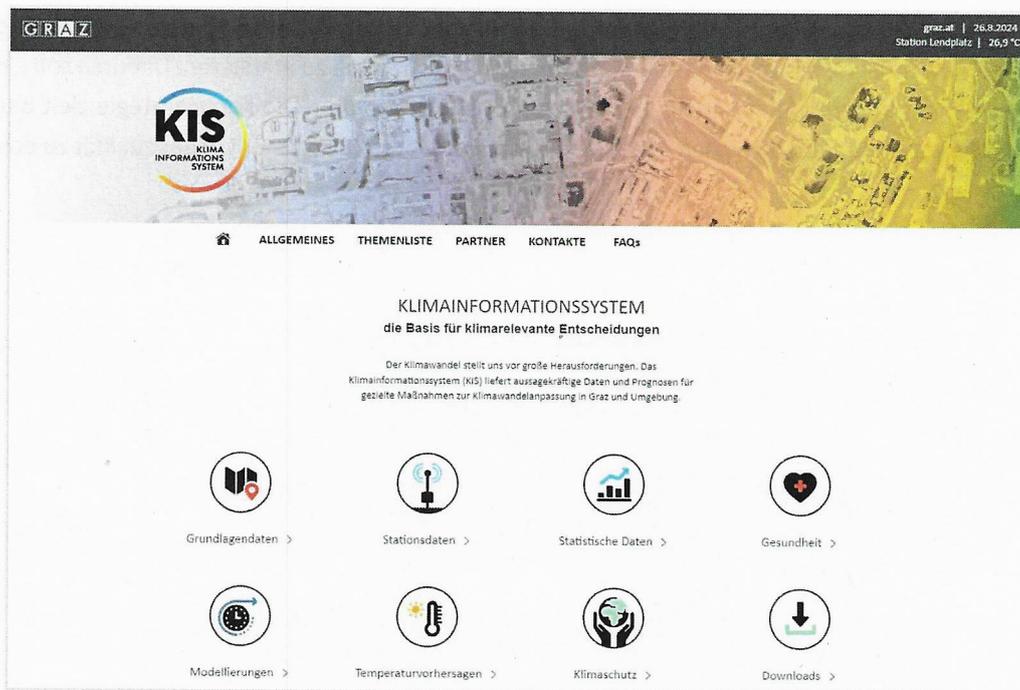


Abbildung 34: Das KIS-Portal auf der Homepage der Stadt Graz; Screenshot

Ausblick

Wie beim Klimaschutz setzen bereits zahlreiche Organisationseinheiten im Haus Graz laufend Maßnahmen zur Klimawandelanpassung um. Daher wird analog zum Klimaschutzplan-Prozess eine „Eröffnungsbilanz“ als Baseline erstellt, die eine Gesamtschau aller bereits in Umsetzung befindlicher Maßnahmen und deren Wirkungen liefern und somit die Basis für weitere Umsetzungen von Klimawandelanpassungsmaßnahmen bilden wird.

Die Eröffnungsbilanz besteht aus 3 Teilen:

- **KIS als Grundlage**

Als Grundlage für die Eröffnungsbilanz dient das Klimainformationssystem KIS. Der aktuelle klimatische Stand sowie die künftige klimatische Entwicklung sollen planlich dargestellt werden. Über Vulnerabilitätskarten wird die unterschiedliche Betroffenheit dargestellt und eine notwendige Priorisierung abgeschätzt.

- **Sammlung von bestehenden Maßnahmen (nach der Klima-ABC-Logik)**

Bestehende Maßnahmen der einzelnen Abteilungen werden gesammelt und dokumentiert. Aktuelle Strategien sollen auf Klimawandelanpassungsrelevanz überprüft werden. Der Fokus wird auf den Planungsabteilungen liegen. Querverweise zu anderen Abteilungen (Soziales, Gesundheit etc.) sollen hergestellt werden. Ziel ist, die bereits bestehenden umfassenden Tätigkeiten im Bereich Klimawandelanpassung gesammelt aufzuzeigen.

- **Identifikation von Lücken**

Die gesammelten Maßnahmen werden analysiert, um mögliche Lücken zur Sicherstellung eines klimawandelangepassten Graz (Szenario 3–4 Grad plus bis 2100) zu identifizieren und erste Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Die Klimawandelanpassung soll künftig als eigener Aktionsplan im Klimaschutzplan-Prozess Graz integriert werden. Ziel ist es, die Klimawandelanpassung als zweite Säule in der Klimastrategie zu etablieren. Dadurch soll eine Stärkung der Klimawandelanpassung erfolgen und Synergien besser genutzt werden. Die Klimastrategie zielt darauf ab, die notwendigen Klimaschutzziele zu erreichen und gleichzeitig Graz als Stadt höchster Lebensqualität zu erhalten.

II.III. Querschnittsthemen

Klima-Pionierstadt Graz

Der Gemeinderat der Stadt Graz hat in seiner Sitzung am 30. März 2023 (GZ: A10-003209/2019-0016, GZ: A23-055442/2021/0019, GZ: MD-69687/2023, GZ: StRH-070108/2023, GZ: A8-205500/2022-12) mehrheitlich beschlossen, dass die Stadt Graz mit Stadtrechnungshof, Magistratsdirektion, Umweltamt und Stadtbaudirektion mit dem Projekt „KPSG Klima-Pionierstadt Graz“ als Kooperationspartner an der öffentlich-öffentlichen Partnerschaft mit dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) teilnimmt. Die Stadtbaudirektion, Referat für Klimaschutzkoordination und Förderprojekte wurde zugleich damit beauftragt, das Vorhaben für die Stadt Graz zu koordinieren.

Damit wurde die Stadt Graz eine von **insgesamt 10 Klima-Pioniergroßstädten**, die im Rahmen der BMK-Mission „Klimaneutrale Stadt“ lokale Pionierleistungen auf dem Weg zur Klimaneutralität erbringen sollen. Dafür stellt der Bund der Stadt Graz **zwei Millionen Euro** – primär für die Finanzierung von zusätzlichen Verwaltungsmitarbeiter:innen im Klimaschutzbereich des Magistrats Graz – zur Verfügung.

Die Projektdauer erstreckt sich über **5 Jahre** vom 15.09.2024 bis 14.09.2028. Dabei wird – laut Förderausschreibung und Kooperationsvertrag mit dem BMK – die **Erreichung folgender Ziele** im Rahmen von drei vorgegebenen Ambitionsniveaus verfolgt¹⁵.

Pionierstädte müssen die Ambition mitbringen, erhöhte und beschleunigte Anstrengungen zur Erreichung der Klimaneutralität bereits bis 2030 in den Bereichen Energiewende und Mobilitätswende – sowie nach Möglichkeit auch in der Kreislaufwirtschaft – zu unternehmen bzw. integriert voranzutreiben (Systeminnovationen), erstmalig innovative Lösungen zu demonstrieren und gleichzeitig als Lernumgebung für andere Städte, Kommunen, Bundesländer und den Bund zu fungieren. Sie beteiligen sich aktiv an einem intensiven Erfahrungsaustausch und Kooperationsnetzwerk.

Die Pionierstädte bauen dazu notwendige Kapazitäten und Kompetenzen auf, transformieren ihre Verwaltungsprozesse und -strukturen durch Verwaltungsinnovationen, setzen erforderliche Rahmenbedingungen und beispielhaft klimaneutrale Quartiere um und stellen die entwickelten Lösungsbausteine und praktischen Erfahrungen anderen Städte zur Verfügung (Transfer und Skalierung), damit rasche Fortschritte zur Erreichung der Klimaneutralität 2040 im Gesamtsystem erreicht werden können.

Ambition 1: Governance

Klimaneutralität in der städtischen Governance, in allen relevanten Entscheidungen, Strategien, Prozessen, Maßnahmen und Strukturen verankern und den Hebel von Innovationen nutzen. Durch die öffentlich-öffentliche Kooperation (ÖÖK) sollen die Pionierstädte im Wirkungskreis der Stadtverwaltung und der zugehörigen kommunalen Unternehmungen

- Kapazitäten (v.a. Personal) in ihrer Struktur aufbauen und integrieren,
- Kompetenzen aufbauen und generieren,
- Strategien, Maßnahmenpläne und konkrete Umsetzungen durchführen,
- FTI- und Umsetzungsprojekte (FTI: Forschung, Technologie, Innovation) initiieren, durchführen und umsetzen, die das Erreichen der Klimaneutralität ermöglichen bzw. beschleunigen,

¹⁵ <https://www.ffg.at/pionierstadt>

- Wirkungen evaluieren.

Durch die ÖÖK sollen die Pionierstädte über ihren direkten Wirkungskreis hinaus

- Allianzen mit Unternehmen, Forschungseinrichtungen und der Zivilgesellschaft aufbauen und betreiben,
- Allianzen mit Städten, Kommunen, Bundesländern und dem Bund aufbauen und betreiben,
- FTI- und Umsetzungsprojekte initiieren, durchführen und umsetzen, die das Erreichen der Klimaneutralität ermöglichen und die Wirkungen dazu erweitern bzw. multiplizieren, sowie
- Wirkungen evaluieren.

Die Verantwortlichkeiten und die **kommunale Organisationsstruktur** können und sollen im Rahmen der Kooperation durch **Verwaltungsinnovation** weiterentwickelt werden. Diesbezügliche Notwendigkeiten und Perspektiven sind aufzuzeigen. Die städtische Struktur und ihre Governance müssen identifizieren, welche Regulative und Prozesse einer Überarbeitung, Adaption oder Neugestaltung bedürfen. Es gilt die Barrieren und Hemmnisse auf dem Weg zur Erreichung der Klimaneutralität zu erkennen und zu beseitigen und die Potenziale zu nutzen.

Ambition 2: Umsetzung

Klimaneutralität auf Quartiersebene sowie auf übergeordneter Ebene umsetzen, um sicherzustellen und zu belegen, dass die Entscheidungen, Strategien, Prozesse und Maßnahmen wirken.

Klimaneutralität soll in die kommunale Handlungs- und Entscheidungspraxis einfließen und direkt in der Stadt zumindest auf Quartiersebene demonstriert werden.

Somit sollen in der Pionierstadt erste innovative Lösungsbausteine auf dem Weg zur Erreichung der Klimaneutralität – sowohl im Bereich der Energiewende als auch im Bereich der Mobilitätswende – entstehen und deren Durchführbarkeit belegt werden. Für die Finanzierung von FTI- und Umsetzungsprojekten können sowohl die nationale als auch die internationale Förderlandschaft genutzt werden.

Zusätzlich sollen auch andere öffentliche sowie privatwirtschaftliche Investitionen in die Aktivitäten einfließen, um eine Hebelwirkung zu erzeugen. Bis 2030 müssen erste Umsetzungen sichtbar und alle Vorkehrungen, Pläne und Entscheidungen getroffen worden sein, um zumindest ein Quartier klimaneutral zu machen.

Die Größe des Quartiers bzw. der Quartiere ist nicht ausschlaggebend. Wichtige Aspekte für die Auswahl des Quartiers bzw. der Quartiere sollen mögliche Synergien sein, welche sich durch das Entwicklungskonzept ergeben, die Anzahl der umzusetzenden Maßnahmen und Prozesse sowie die Replizierbarkeit, Skalierbarkeit und Übertragbarkeit der entwickelten Lösungsbausteine.

In Bezug auf die Definition von Klimaneutralität auf Quartiersebene kann deswegen von der oben genannten Scope-Betrachtung der Gesamtstadt Abstand genommen werden und beispielsweise die Planungsgrundlagen des Klimaaktiv-Kriterienkatalogs „Standard für Siedlungen und Quartiere“ herangezogen werden.

Pionierstädte können zusätzlich übergeordnete Themen (z. B. erneuerbare Fernwärme, Pendlerverkehr) ansprechen; hierbei muss die Ambition vorhanden sein, ein möglichst hohes Ausmaß an Klimaneutralität bis 2030 zu erreichen und Lösungsbausteine dafür zu finden. Wichtig ist, dass das Ambitionsniveau dabei deutlich über dem Status quo bzw. den Zielen im „Nationalen Energie- und Klimaplan“ (NEKP) liegt und beispielgebend für andere Städte und Kommunen wirkt.

Ambition 3: Lernumgebung

Klimaneutralität in der Stadt als nationale und internationale Lernumgebung für Städte, Kommunen, Bundesländer und den Bund.

Pionierstädte sollen als Lernumgebung für andere Städte, Kommunen, Bundesländer und den Bund selbst dienen und entsprechende Informationen (z. B. Daten, Erkenntnisse, Lösungsbausteine) bereitstellen.

Die Lernumgebungen umfassen das Lernen in der Stadt, das Lernen zwischen Pionierstädten und BMK, das Lernen mit weiteren Städten und das Lernen auf europäischer Ebene.

Dabei gilt es, Synergien mit anderen nationalen, europäischen und internationalen Initiativen (im FTI-Bereich und darüber hinaus) zu finden und zu nutzen. Die europäische Cities Mission bildet dazu einen wichtigen Ansatzpunkt. Das BMK verfolgt hier drei wesentliche Austausch- und Lernprozesse:

1. Bedarfsorientiertes und effektives FTI-Umfeld und Innovationssystem
2. Andere Pionierstädte bzw. weitere Städte und Kommunen, die von Pionierstädten lernen
3. Nationale Rahmensetzung zur Erreichung der Klimaneutralität in Österreich im Einflussbereich des BMK (und darüber hinaus)

Im BMK wurde zur Unterstützung der Pionierstädte ein Begleitprozess gestartet, insbesondere für die Vernetzung im Zuge der Lernprozesse und für die Aufbereitung, Entwicklung und Erarbeitung von Indikatoren zur Messung der Klimaneutralität.

In der Grazer Projekteinreichung „Klima-Pionierstadt Graz“ wurden dazu folgende **Schwerpunkte** gesetzt:

- Aufbau und Verankerung von zusätzlichen strategischen Klimaschutzkompetenzen in der Grazer Magistratsverwaltung zur zügigen Umsetzung des Klimaschutzplanes – sowohl auf gesamtstädtischer Ebene als auch auf Quartiersebene
- Entwicklung von effektivitäts- und effizienzsteigernden Governance-Prozessen in der Magistratsverwaltung im Klimaschutzbereich zu einer frühestmöglichen Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Graz
- Fachliche Begleitung und Unterstützung mindestens eines Stadtentwicklungsquartiers durch ein städtisches Expert:innenteam auf seinem Weg in Richtung Klimaneutralität bis 2030. Als potenzielle Pilotquartiere werden aktuell Smart-City-Baufeld Nordwest, das ÖBB-Areal Ostbahnhof, das Tagger-Areal und die Rosegger-Siedlung u. a. durch weitere eingereichte FFG-Förderprojekte sondiert (z. B. KPQ Graz – Klimapilotquartiere Graz)
- Aufbau einer Mehr-Ebenen-Lernumgebung zum Thema Klimaschutz für interne und externe Stakeholdergruppen auf lokaler Ebene und darüber hinaus (Beispiele: z. B. Begleitprozess der „Mission Klimaneutrale Stadt“/Klima-Pionierstädte gemeinsam mit den anderen Klimapioniergroßstädten, Fokusgruppen, Einbringen von Förderbedarfen an das Ministerium etc.)

Im Berichtszeitraum des vorliegenden zweiten Fortschrittsberichts zum Klimaschutzplan wurden im Rahmen des Klima-Pionierstadt Graz Projekts folgende Aktivitäten umgesetzt:

1. Organisatorische Umsetzung

- Zwischen September 2023 und Jänner 2024 wurden insgesamt 8 Stellen (im Ausmaß von insgesamt 5,5 Vollzeitäquivalenten) mit Klimaschutzexpertinnen in folgenden Abteilungen und Arbeitsschwerpunkten besetzt:
 - **Stadtrechnungshof:** Kontrolle, u. a. hinsichtlich Aktivitäten der Stadt Graz zum Klimaschutz
 - **Magistratsdirektion:** Umsetzung Haus-Graz-internes Klimaschutzleitbild
 - **Umweltamt:** Klimaökonomie und technisches Monitoring zu Treibhausgasemissionen

- **Stadtbaudirektion:** Kommunikation, Partizipation und Aktivierung; Projekt- und Förderungsmanagement sowie Stadtentwicklung und Klimaschutz auf Quartiers- und Objektebene
- Abgang der KPSG-Stelle „Technisches Monitoring zu Treibhausgasemissionen“ mit August 2024. Nachbesetzung: Anfang November 2024.
- Die erste Finanzierungsrate von 200.000 Euro wurde am 05.10.2023 an die Stadt Graz überwiesen.
- Die zweite Finanzierungsrate von 400.000 Euro wird nach Audit des 1. Projekt-Fortschrittsberichts Ende 2024 und Abnahme durch FFG angewiesen (voraussichtlich 1. Quartal 2025)
- Der Start der ersten Reportingphase ist bereits erfolgt. Der Bericht wird Ende November 2024 beim Fördergeber (FFG) eingereicht.

2. Inhaltliche Umsetzung

Ambition 1: Governance-Innovation

- Durch die Anstellung der neuen KPSG-Mitarbeiterinnen wurden zentrale Klimaschutzkompetenzen in der Stadtverwaltung ausgebaut.
- Projektarbeitsstrukturen wurden eingerichtet und verschiedene Formate zur abteilungs-übergreifenden Kooperation im Sinne des Klimaschutzes etabliert, wie u.a. ein monatliches Projekt-Jour-fixe und die Klima-Begegnungszone.
- Erste Synergien im Projektteam durch intensivere interdisziplinäre Zusammenarbeit über Abteilungen hinweg konnten über das Projekt geschaffen werden.
- Auf strategischer Ebene ist aktuell – gemeinsam mit den anderen 9 Klimapioniergroßstädten – ein Positionspapier in Vorbereitung, u. a. mit dem Ziel, zukünftig auch für eine strukturierte interdisziplinäre Bearbeitung des Themas „Klimawandelanpassung“ (Personal-)Ressourcen auf lokaler Verwaltungsebene eine bundesseitige Finanzierung bereitgestellt zu bekommen.
- Im Auftrag des BMK wird aktuell durch das Umweltbundesamt ein österreichweites Treibhausgasmonitoringsystem unter Einbindung der Pionierstädte entwickelt.
- Über das KPSG-Projekt werden im Haus Graz kontinuierlich FTI- und Umsetzungsförderprojekte, die das Erreichen der Klimaneutralität in Graz ermöglichen bzw. beschleunigen, initiiert und umgesetzt.
- Über den nationalen Begleitprozess zur Mission „Klimaneutrale Stadt“ werden laufend städtische FTI- (Forschung, Technologie, Innovation) Förderbedarfe von Graz auf Bundesebene eingemeldet und bereits in FFG-Ausschreibungen berücksichtigt (z. B. Förderprogramm Technologien und Innovationen für die klimaneutrale Stadt 2024).

Ambition 2: Umsetzung

Das KPSG-Projekt und das damit finanzierte zusätzliche Personal unterstützen grundsätzlich die Umsetzung des Klimaschutzplanes in Graz in den Bereichen A, B und C. Dementsprechend sind die gesetzten Aktivitäten in diesem zweiten Fortschrittsbericht Klimaschutz dargestellt.

Bezüglich der KPSG-Zielsetzung der Begleitung und Unterstützung mindestens eines Stadtentwicklungsquartiers in Richtung Klimaneutralität bis 2030 erfolgen aktuell Sondierungsaktivitäten (in Form von FFG-Förderprojekten) mit den jeweiligen Entwickler:innen und Eigner:innen der folgenden Quartiere:

Bestandsquartiere:

- Tagger-Areal

- Rosegger-Siedlung

Neubauquartiere:

- ÖBB-Ostbahnhofareal
- Smart City Baufeld Nordwest

Bis Mitte 2025 soll basierend auf den Sondierungsergebnissen der Auswahlprozess für zumindest ein Klimapionierquartier abgeschlossen sein.

Ambition 3: Lernumgebung

- Im Rahmen des Klima-Pionierstadt Graz wird eine interne und externe Lernumgebung auf verschiedenen Governance-Ebenen aufgebaut.
 - Die stadtinterne Lernumgebung richtet sich auf Basis des Klimaschutzleitbildes des Hauses Graz mit Bewusstseinsbildung und Aktivierungsmaßnahmen an die Mitarbeiter:innen des Hauses Graz. Beispielhaft ist hier die Umsetzung des Projekts Klimalicht im Mai und Juni 2024 zu nennen (s. Kapitel Interne Bewusstseinsbildung). Zusätzlich soll mit Bearbeitung und Umsetzung zumindest eines Klimapionierquartiers ein Know-how-Transfer für weitere klimaneutrale Quartiere in Graz ermöglicht werden.
 - Die externe Lernumgebung umfasst den Wissensaustausch mit anderen Städten, Gemeinden, dem Land Steiermark, dem Bund sowie der EU-Ebene. Hier konnte insbesondere auf nationaler Ebene mit den anderen Pioniergroßstädten und dem BMK eine intensive inhaltliche, aber auch strategische Zusammenarbeit etabliert werden, die österreichweite Abstimmungsformate und Fokusgruppen u.a. zu den Themen lokale Energieraumplanung, klimaneutrale Governance für Städte, Dekarbonisierungsansätze und Stadtentwicklung klimaneutraler Pionierstadtquartiere umfasst.

Förderungen zur Kofinanzierung städtischer Klimaschutzvorhaben

Im Rahmen der Mission „Klimaneutrale Stadt“ stellt das BMK aktuell zahlreiche Förderoptionen zur Kofinanzierung von städtischen Klimaschutzmaßnahmen zur Verfügung.

Vor dem Hintergrund des European Green Deal werden ebenso auf EU-Ebene Fördermittel zur Erreichung der Klimaneutralität bereitgestellt.

Zur intensiveren Nutzung von Förderungen für die Umsetzung des Klimaschutzplan-Prozesses in Graz wurde über das Projekt Klima-Pionierstadt Graz (KPSG) eine zusätzliche Stelle (0,5 VZÄ) in der Stadtbaudirektion zur Abstimmung, Vorbereitung und Umsetzung von Förderprojekten geschaffen und mit Oktober 2023 besetzt.

Bisher wurden im Rahmen des KPSG-Projekts folgende Förderansuchen mit der Stadt Graz als Projektpartner eingereicht:

- Das FFG-TIKS-Sondierungsvorhaben KPQ-Klimapionierquartiere soll bis Mitte 2025 untersuchen, welche Lessons Learned aus den Evaluierungsergebnissen für das Quartier Smart City Mitte im Zuge der Entwicklung der Klimapionierquartiere genutzt werden können (bereits genehmigt).
- Das im Programm TIKS 2023 (Technologien und Innovationen für die klimaneutrale Stadt) eingereichte Projektvorhaben „PinK – Pilotinitiative Gemeinshaf(f)t Klimaschutz“ richtet sich an Multiplikator:innen

und ehrenamtliche aktive Bürger:innen, die darin unterstützt werden, in ihren Klimaschutzbestrebungen noch wirksamer zu werden. Dieses Vorhaben erhielt keine Förderzusage und wurde im Rahmen des TIKS-2024-Calls mit leichten Anpassungen neuerlich eingereicht („Gemeinschaft(f)t Klima“).

- Qualifizierungsnetzwerk KLIK zur Bewusstseinsbildung und weiteren Qualifizierung von Mitarbeiter:innen in den Klimapioniergroßstädten im Bereich Klimaschutz (gemeinsame Einreichung von Universität Graz und allen Klimapioniergroßstädten).
- Die Sondierungsprojekteinreichung NUCLEUS im Rahmen des TIKS-2024-Calls der FFG (AEE Inter Joanneum Research, Stadt Graz) untersucht die Rahmenbedingungen für einen lokalen Energieverbund ausgehend vom Tagger-Areal mit den angrenzenden Gewerbebetrieben.

Darüber hinaus ist die Stadt Graz im Rahmen einer Unterstützungserklärung niederschwellig in zahlreichen weiteren klimaschutzrelevanten Förderprojekten nach eigener Maßgabe und ohne finanzielle Beiträge miteingebunden, u. a.:

- EDUPED - Plusenergiequartier TU Graz Campus Inffeld
- RESPED – Energieresilienz durch neue flexible und leistbare Plusenergiequartiers-Konzepte (adressiert in Graz die Rosegger-Siedlung)
- VITALITY CITY – Thema dynamische Gesamtenergiebilanzierung bestehender Städte
- FARBE IN PV – Innovative Lösungen für Photovoltaik in Denkmal- und Landschaftsschutzzonen
- GENIAL – Umgang mit Gegennarrativen zum Klimaschutz auf lokaler Ebene

Green Budgeting und Klimarelevanzprüfung

Im Frühjahr 2024 wurde das Pilotprojekt „Green Budgeting“ als Zusammenarbeit zwischen Finanzdirektion und Umweltamt gestartet. Das Projekt verfolgt dabei folgende Ziele:

- Die Klimawirkung von investiven Vorhaben der Stadt aufzeigen
- Die Diskussion über klima- und umweltfreundlichere Alternativen anregen
- Klimarelevante Parameter mit budgetären Kennzahlen verknüpfen

Als Teil des Pilotprojekts „Green Budgeting“ wird in einem intensiven Austausch mit dem Bundesministerium für Finanzen (BMF) der dort entwickelte Ansatz¹⁶ um die Bewertung städtischer Investitionsvorhaben und die damit verbundenen Herausforderungen einer Stadt weiterentwickelt.

Der große Vorteil von Green Budgeting im Vergleich zu anderen, bei der Stadt Graz teilweise bereits pilothaft getesteten und oft sehr deskriptiv aufgebauten Klimarelevanzprüfungen besteht in der Input-Impact-Herangehensweise. Dabei wird der jeweilige Input detailliert analysiert, um eine Aussage zur Klimawirkung („Impact“) treffen zu können. Die Detailschritte der Impact-Analyse beinhalten eine Bestimmung der Wirkungsrichtung (negativ, neutral, positiv) sowie die Quantifizierung des Wirkungseffektes. Damit geht u. a. die Entwicklung von Indikatoren zur Messung der Klimawirkung einher. Dadurch sollen aussagekräftige

¹⁶ https://www.bmf.gv.at/themen/klimapolitik/green_Budgeting/green_budgeting-/Green-Budgeting-Methode-des-Bundes.html

Kennzahlen entstehen, auf deren Basis eine faktenbasierte Entscheidung zur Umsetzungsentscheidung von Investitionsvorhaben möglich ist.

Klimarelevanzprüfung allgemein:

- Überprüfung von Beschlussvorlagen auf ihre Auswirkungen auf das Klima
- Frühzeitiges Einbeziehen von Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Entscheidungsprozesse bei gleichzeitiger Sensibilisierung
- Prüfung durch ein Tool (Excel/online), das verschiedene Kriterien zum Vorhaben abfragt
- Bei negativen klimatischen Auswirkungen werden Maßnahmen zur Minderung oder Kompensation vorgeschlagen
- Prüfergebnis kann dem Gemeinderatsbericht beigelegt werden und sorgt so für Transparenz
- Ist ein Signal für aktiven kommunalen Klimaschutz; zeigt, dass Klimaschutz in allen Bereichen mitgedacht wird

Das **Klimarelevanztool** der niederösterreichischen Energieagentur (eNu) wurde in einer Testphase von 01/2023–06/2023 anhand exemplarischer Vorhaben in relevanten Fachabteilungen getestet, um eigene Erkenntnisse zu sammeln. Neben einem generellen positiven Feedback wurde **Adaptierungsbedarf** identifiziert. Parallel wurden weitere Tools recherchiert (z. B. Klima-Check Ludwigsburg), die teilweise eine höhere Nutzerfreundlichkeit aufweisen. Das Thema wird auch auf Ebene der Pionierstädte bearbeitet und wurde in den Begleitprozess aufgenommen, wo sich die Stadt Graz bereits mit anderen Städten über Ziele und Verwendung ausgetauscht hat.

Erste Erkenntnisse:

- Das Klimarelevanztool ist in erster Linie ein Tool zur Sensibilisierung und zum Selbstcheck, hat aber keine volle Handhabe über die Umsetzung der Vorhaben (positiver Beschluss kann auch bei negativem Prüfergebnis getroffen werden).
- Problembereiche können durch das Tool identifiziert werden und es fördert die Einsicht in Klimaauswirkungen von Vorhaben.
- Das Tool ist nicht geeignet, um in größere Prozesse einzugreifen.
- Derzeit fokussiert sich die Stadt Graz daher auf den Green-Budgeting-Ansatz.

Konsumbasierte Emissionen

Ziel einer Analyse von konsumbasierten Emissionen ist es, die Emissionen zu erfassen, die durch den Konsum der Bevölkerung in Graz hervorgerufen werden, egal, wo in der Welt diese Emissionen tatsächlich entstanden sind. Für die **Eröffnungsbilanz** wurden Haushaltsdaten aus der **Konsumerhebung der Statistik Austria** verwendet. Diese haben für ein Monitoring jedoch den Nachteil, dass sie nur als **Durchschnitt mehrerer österreichischer Städte** herangezogen werden können und im **Abstand von fünf Jahren** erhoben werden.

Es gab bereits Gespräche mit der Statistik Austria zu den Möglichkeiten einer eigenen umfangreichen Erhebung für Graz. Dies ist allerdings für eine Stadt nicht üblich bzw. nicht leistbar.

Aufbauend auf der Emissionsbilanz des Klimaschutzplans der Stadt Graz wurde vom Wegener Center der Universität Graz ein Konzept über mögliche Ansätze für ein kontinuierliches Monitoring der konsumbasierten

Haushaltsemissionen der Stadt erarbeitet. Neben einer stadtspezifischen Konsumerhebung wird vor allem eine im Vergleich dazu weniger aufwendige und daher in kürzeren Abständen durchführbare **Haushaltsbefragung** zum Umwelt- und Konsumverhalten als sinnvoll erachtet. Letztere ermöglicht zum einen die direkte Auswertung von Angaben z. B. zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, zu Ernährungsgewohnheiten oder zum Kauf von Secondhandkleidung. Andererseits können die im Klimaschutzplan ermittelten konsumbasierten Emissionen auf Basis der Erstbefragung für die jeweiligen Haushalte abgeschätzt werden. Durch eine Folgebefragung kann die Veränderung der städtischen Haushaltsemissionen aufgezeigt werden.

Um **spezifische Werte für Graz** zu ermitteln, wurde daher im **Sommer 2023** eine **Onlinebefragung** sowie eine **Stichprobenerhebung** mittels standardisierter Fragebögen durchgeführt.

Diese Erhebung erfolgte in Kooperation mit der städtischen Präsidentschaft (Statistik), dem Zentrum für Sozialforschung (CSR) und dem Wegener Center der Universität Graz. Der Befragungszeitraum erstreckte sich über Juli und August 2023 und **umfasste 1.500 Teilnehmende**. Die **Erstauswertung** der Daten wurde vom Wegener Center und dem CSR vorgenommen. Die Ergebnisse, die das Konsumverhalten der Grazer Bevölkerung beleuchten, wurden veröffentlicht¹⁷.

Eine **weitere Auswertung** der Daten durch das Institut für Statistik der TU Graz auf Grundlage des Methodenberichts des Wegener Centers hat im Herbst 2024 folgendes Bild ergeben:

Treibhausgas-Emissionen konsumbasiert

Gesamtpopulation Graz [t/Pers*a]

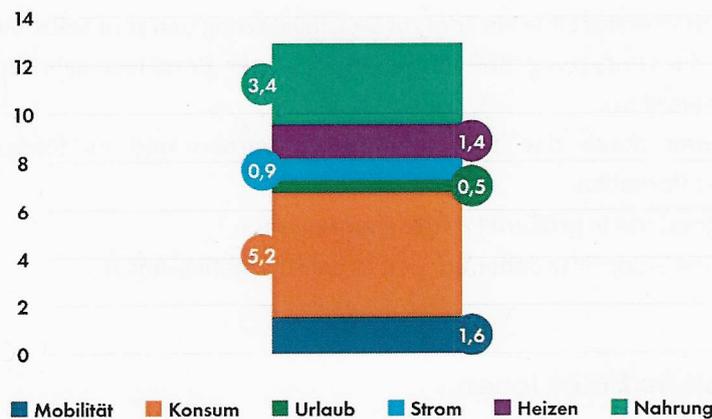


Abbildung 35: Verteilung der konsumbasierten Emissionen in Graz (Ergebnisse einer Befragung mit 1.500 Antworten); eigene Darstellung; Daten: Institut für Statistik, TU Graz, September 2024

Der für die Gesamtbevölkerung ermittelte **durchschnittliche Wert konsumbasierter Emissionen** von **etwa 13 Tonnen** je Person und Jahr verteilt sich auf die Bereiche Mobilität, Konsum, Urlaub, Strom, Heizen und Ernährung wie in Abbildung 35 ersichtlich. Dem Bereich Konsum wird dabei eine „Grundlast“ von 3 Tonnen zugeschrieben.

¹⁷ https://www.graz.at/cms/beitrag/10432333/8114508/Graz_machte_den_Klima_Check.html

Kommunikation

Ein optischer roter Faden, der sich seit Herbst 2023 durch alle Bemühungen zieht, ist das neue **Klimaschutz-Visual**, das mit dem **Hashtag #bindabei** zum Mitmachen animieren soll. Das Visual eint alle Klimakommunikationsmaßnahmen im Haus Graz auf den ersten Blick und sorgt für einen einheitlichen Auftritt.

Der Slogan „bin dabei“ soll niederschwellig motivieren, dass wir uns alle aktiv mit diesem wichtigen Thema auseinandersetzen.



Abbildung 36: Das neue Klimaschutz-Logo der Stadt Graz #bindabei; Stadt Graz/achtzigzehn

Ausstellung beim Designmonat Graz 2024

Anlässlich des Designmonats Graz 2024 wurde gemeinsam von Stadtbaudirektion, Verkehrsplanung, Umweltamt und Kommunikationsabteilung ein Pop-up-Stand für die Information der Grazer Bevölkerung über die Umwelt- und Klimaschutzanstrengungen der Stadt Graz produziert. Die zentrale Botschaft war es, die vielfältigen Anstrengungen der Stadt Graz bei den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit aufzuzeigen. Wert gelegt wurde dabei auf eine Nachnutzungsmöglichkeit des Pop-up-Standes (siehe nächster Punkt).

Ausstellung im Grazer Rathaus

Vom 18. Juni bis Ende Oktober 2024 gab es im Grazer Rathaus eine öffentlich zugängliche Ausstellung mit dem Titel „Klimakrise – JETZT HANDELN WIR!“.

Dort widmet sich eine Plakatausstellung der Klimakrise und insbesondere den Fragen: Warum haben wir eine Klimakrise? Wer hat sie verursacht? Und wie können wir sie lösen?

Die neun steirischen Hochschulen, darunter Universität Graz, TU Graz, FH Joanneum, PH Steiermark und Kunstuniversität Graz, haben die Ausstellung in Kooperation mit einem Team von Expert:innen entwickelt.

Die 20 Plakate, die im Foyer und im Stiegenhaus des Rathauses ausgestellt und für die Öffentlichkeit zugänglich sind, bieten detaillierte Einblicke in die Klimakrise und deren Auswirkungen. Sie beleuchten sowohl die geophysikalischen Hintergründe als auch die vielfältigen Folgen und bieten konkrete Handlungsmöglichkeiten für alle Lebensbereiche wie Ernährung, Mobilität, Wohnen, Energie und Konsum.

Die Ausstellung richtet sich an ein breites Publikum und stellt detaillierte Audioguides zur Verfügung, die via QR-Codes direkt über die Themenplakate zugänglich sind.

Zusätzlich zur Plakatausstellung werden auch Informationen zu Projekten im Haus Graz zum Thema Klimaschutz präsentiert. Zahlreiche Abteilungen und Beteiligungen waren in die Gestaltung der Ausstellung involviert, um Maßnahmen wie den Klimaschutzplan des Hauses Graz, den Mobilitätsplan 2040 oder die klimaorientierte Stadtentwicklung zu präsentieren. Diese Aufsteller wurden bereits für den Designmonat Graz konzipiert.

WESENTLICHE ERFOLGSKRITERIEN

Folgende Punkte sind aus fachlicher Sicht für die Fortführung des Klimaschutzplans wesentlich:

Strukturen im Haus Graz

- Hochrangige Verankerung des Klimaschutzthemas in den kommunalen Strukturen sicherstellen
- Zusammenarbeit der Klimaschutz-Arbeitsgruppe mit den Beteiligungen des Hauses Graz vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD) und weiterer Berichtspflichten (z. B. EED III) weiter intensivieren und verschneiden
- Koordination der Klimaschutzkommunikation im Haus Graz etablieren
- Aktivitäten der Klimawandelanpassung weiter strukturieren

Ressourcen und Budget

- Ressourcen im Bereich Klimaschutz und Klimawandelanpassung sicherstellen
- Bewertung städtischer Investitionsentscheidungen hinsichtlich Klimawirkung standardisieren
- Weitere Finanzierungsmodelle zur Umsetzung kommunaler Investitionsprojekte sondieren
- Europäische und nationale Fördermöglichkeiten zur Kofinanzierung von städtischen Umsetzungsmaßnahmen sowie zum strategischen Ressourcen- und Wissensaufbau weiterhin nutzen

Monitoring

- Konzept für Haus-Graz-weites Klimaschutzmonitoring erstellen
- Treibhausgasbilanz aktualisieren, aufbauend auf die Eröffnungsbilanz – dafür Datenbereitstellung bestmöglich von allen Organisationseinheiten vorbereiten
- Haus-Graz-weite Erhebung von klimarelevanten Daten
- Regelmäßige Berichterstattung durch die Klimaschutz-Arbeitsgruppe über zentrale Klimaschutzaktivitäten fortführen (1-mal im Jahr)
- Sukzessive Verschränkung gesamtstädtischer Treibhausgasmonitoringsysteme mit Monitoringsystemen auf Gebäudeverbund-/Quartiersebene
- Weitere aktive Mitarbeit an einem gesamtösterreichischen Monitoringsystem

Klimaneutrales Haus Graz

- Weitere Umsetzung des PV-Masterplans und Erstellung weiterer Masterpläne mit klaren Strukturierungen hinsichtlich der Kosten-Nutzen-Relationen und der Finanzierbarkeit. Nach diesen Kriterien wird als Nächstes ein Masterplan Gebäudesanierung erarbeitet
- Kontinuierliche Umsetzung aller weiteren, nicht in Masterplänen abgebildeten Einzelmaßnahmen in den jeweiligen Organisationseinheiten, priorisiert nach Kosteneffektivität (maximale Treibhausgasreduktion je eingesetztem Euro)
- Optimierung der Prozesse zur stärkeren Verankerung von Klimaschutzmaßnahmen in den laufenden Budgets der Organisationseinheiten
- Im Sinne der Rollenumkehr auf Basis des Klimaschutzleitbildes kontinuierlich weitere Maßnahmen erarbeiten und umsetzen
- Bewusstseinsbildende Aktivitäten v. a. mit Praxisbezug im Haus Graz weiter durchführen

Angebote und Strukturen für ein klimaneutrales Stadtgebiet

- Zielsetzungen der Fachstrategien (z. B. MP2040) auf das Klimaschutzziel ausrichten
- Wirkungsanalyse von Maßnahmen hinsichtlich Emissionsreduktion, um den Pfad fortschreiben zu können
- Ambitionierte Umsetzung der Maßnahmen aus den Fachbereichen (insbesondere Mobilitätsmaßnahmen – dieser Sektor stellt einen relevanten Anteil der gesamtstädtischen Emissionen dar bei gleichzeitig hoher Einflussmöglichkeit durch die Stadt)

Klimaneutrales Leben und Wirtschaften in Graz

- Unterschiedliche Angebote formulieren, die das wachsende Netzwerk im Rahmen des Klima-Paktes bedarfsgerecht unterstützen
- Langfristige Kommunikationsstrategie zur Vermittlung lösungsorientierter, positiver Zukunftsbilder erstellen

Weiteres

- Sondierung des Potenzials und der Handlungsmöglichkeiten der Stadt Graz im Bereich der Kreislaufwirtschaft
- Weitere Etablierung des Wissensaustauschs mit anderen Städten in Österreich und auf EU-Ebene, die ambitionierte Klimaziele verfolgen, sowie Nutzung von deren Erfahrungen zur Umsetzung im eigenen Kontext

RELEVANTE GRAZER GEMEINDERATSBESCHLÜSSE

1990 bis 2019

- Beitritt zum Klimabündnis;
GR-Beschluss vom 08.11.1990, Ratifizierung 22.04.1991 in Graz
- Kommunales Energiekonzept KEK 1995;
GR-Beschluss vom 11.04.1996, GZ.: A23-K-46/1994-133
- Aktionsprogramm „Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020 (KEK GRAZ 2020)“;
Grundsatzbeschluss vom 13.11.2008, GZ.: A23-031780/2008-0002
- Aktionsprogramm „Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020 (KEK GRAZ 2020)“;
Zwischenbericht April 2011 vom 01.04.2011, GZ.: A23-031780/2008-0012
- Klimawandelanpassungsstrategie für Graz: Informationsbericht und Ausarbeitung von Maßnahmen;
GR-Beschluss vom 17.11.2016, GZ.: A23-094412/2015-0005
- Klimawandelanpassung in Graz – Aktionsplan 2022;
GR-Beschluss vom 15.11.2018, GZ.: A23-094412/2015-0011
- Energiemasterplan Graz (ehemals Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020 – KEK Graz 2020)¹⁸;
Zwischenbericht 2018; GR-Beschluss vom 12.04.2018.

Ab 2019

Datum und Geschäftszahl	19.09.2019 A10/BD-085394/2019/0001
Titel	Fachbeirat für Klimaschutz
Inhalt	Einrichtung eines Gremiums mit externen Expert:innen aus dem Wissenschafts- und Forschungsbereich zu den Themen Klima, Umwelt und Energie sowie aus den Bereichen der Landschafts- und Raumplanung. Der Fachbeirat für Klimaschutz berät das Haus Graz bei der Auswahl und Umsetzung von Projekten zur Klimawandelanpassung und des Klimaschutzes.
Link	https://magistrat.graz.at/secure/Gemeinderat/grdoks/2019GRDokumente/A10_BD_085394_2019_0001.pdf

¹⁸ Anm.: Aufgrund der Namensgleichheit des Kommunalen Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020 (KEK Graz 2020) und dem Kommunalen Energiekonzept (KEK) gemäß § 22 des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes wurde das KEK Graz 2020 im Jahr 2018 in „Energiemasterplan Graz“ umbenannt!

Datum und Geschäftszahl	12.12.2019 A23-030904/2013/0208
Titel	Treibhausgasemissionen der Stadt Graz als Basis für Minderungspfade und Zurechnung des Treibhausgasbudgets für Graz
Inhalt	Um den benötigten Beitrag der Stadt Graz zum Erreichen des 2°C-Ziels der Klimakonferenz von Paris zu bestimmen, wurde vom Grazer Wegener Center für Klima und Globalen Wandel im Auftrag des Grazer Umweltamtes der Bericht „Das Treibhausgasbudget der Stadt Graz: Die aktuell der Stadt Graz zuzurechnenden Treibhausgas-Emissionen als Basis für sowohl Mitigationspfade als auch die Zurechnung des Carbon Budgets für Graz“ erstellt und im Oktober 2019 vorgelegt.
Link	https://www.graz.at/cms/dokumente/10341593_7768145/d3707362/To20-A23-30904-2013-208-Informationenbericht%20Treibhausgasemissionen.pdf Treibhausgasbudget für die Stadt Graz - Umweltserver der Stadt Graz

Datum und Geschäftszahl	05.11.2020 A10/BD-085394/2019-0021
Titel	Grundsatzbeschluss „Klimaschutzplan Graz – Erarbeitung eines Klimaschutz-Plans für Graz“
Inhalt	Auftrag zur Erarbeitung eines mittel- und langfristigen Klimaschutzplans Graz
Link	https://www.graz.at/cms/dokumente/10358957_7768145/ea5db47/TO21%20A10-BD-085394-2019-21%20Grundsatzbeschluss.pdf

Datum und Geschäftszahl	24.03.2022 A10/BD-085394/2019-0055 A23-032670/2020/0039 A8-100505/2019/0008
Titel	Klimaschutzplan Graz - Fachliche Grundlagen und weitere Vorgangsweise Teil 1-Eröffnungsbilanz und Auftrag zur Erarbeitung von Teil 2-Aktionsplänen und Projektgenehmigung über € 170.000 für die Jahre 2022 und 2023
Inhalt	Erstellung einer „Eröffnungsbilanz“, Entwicklung iterativer Aktionspläne und Start des kontinuierlichen Umsetzungsprozesses
Link	https://www.graz.at/cms/dokumente/10387864_7768145/faab2fa1/to1_zus.pdf

Datum und Geschäftszahl	20.10.2022 A10/BD-22733/2003-0010 A10/1-182319/2022 A10/5-183302/2022 A10/6-183283/2022 A10/8-182435/2022-0001 A14-182823/2022-1 A23-070052/2020/0012
Titel	Klimaorientierte Stadtentwicklung
Inhalt	Alle Abteilungen der Stadtbaudirektion und das Umweltamt werden beauftragt, ihre Planungs- und Umsetzungsschritte an den Zielsetzungen des Klimaschutzplanes der Stadt Graz auszurichten.
Link	https://www.graz.at/cms/dokumente/10399262_7768145/1c7d6f47/TO17_A10.BD-22733-2003-10%20Grundsatzbeschluss%20Klimaorientierte%20Stadtentwicklung.pdf

Datum und Geschäftszahl	27.04.2023 A23-032670/2020/0057 A10/BD-085394/2019-0068
Titel	Klimaschutzplan Graz – 1. Fortschrittsbericht
Inhalt	Zusammenfassung der Aktivitäten und Ergebnisse April 2022 bis April 2023
Link	https://www.graz.at/cms/dokumente/10408631_7768145/e43aa647/TO17_A10BD-085394-2019-68%20Klimaschutzplan%20Graz1.%20Fortschrittsbericht%20April%202023.pdf

Datum und Geschäftszahl	30.03.2023 A10-003209/2019-0016 A23-055442/2021/0019 MD-69687/2023 StRH-070108/2023 A8-205500/2022-12
Titel	KPSG Klima-Pionierstadt Graz
Inhalt	Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) hat mit dem FTI-Schwerpunkt „Klimaneutrale Stadt“ eine Mission gestartet, die gemeinsam mit hochambitionierten österreichischen Städten für die Zeit von 5 Jahren lokale Pionierleistungen auf dem Weg zur Klimaneutralität erbringen soll.
Link	https://www.graz.at/cms/dokumente/10407285_7768145/95088e12/TO23_A10-003209-2019-16%20Bundesinitiative%20Pionierstadt-Partnerschaft%20f%C3%BCr%20klimaneutrale%20St%C3%A4dte%202030.pdf

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Temperatur im Jahr 2023: Abweichung der Temperatur vom Mittel; Quelle: GeoSphere Austria.	11
Abbildung 2: Vorgehensweise im Klimaschutzplan und das Grazer „Klimaschutz ABC“ mit drei Teilbereichen	12
Abbildung 3: Die in der Eröffnungsbilanz ermittelte „Baseline“ über das Haus Graz und das gesamte Stadtgebiet	13
Abbildung 4: Die zwei Säulen der Klimapolitik; eigene Darstellung auf Basis Umweltbundesamt;	14
Abbildung 5: Gesamtsteuerung Klimaschutz Haus Graz; eigene Darstellung auf Basis der Steuerungsrichtlinie der Stadt Graz und der Empfehlung des Stadtrechnungshofs	17
Abbildung 6: Organisation Klimaschutz Haus Graz; eigene Darstellung	18
Abbildung 7: Der Klimabeirat der Stadt Graz – konstituierende Sitzung am 18.04.2023; Stadt Graz/Foto Fischer	21
Abbildung 8: Zeitschiene Teil A des Klimaschutzplans	28
Abbildung 9: Vergleich des aktualisierten CO ₂ -Einsparungspotenzials der geplanten Maßnahmen im Haus Graz bis 2030 zum Vorjahr	30
Abbildung 10: Umsetzungsstatus der Klimaschutzmaßnahmen im Haus Graz	31
Abbildung 11: CO ₂ -Reduktionspfad und Zielpfad Haus Graz bis 2030 (unter Berücksichtigung sinkender spezifischer Emissionsfaktoren)	33
Abbildung 12: Entwicklung der Restemissionen Haus Graz – Vergleich Stand 2023 mit aktualisierten Werten unter realistischen Entwicklungen des Stromfaktors (Szenario 3: 0,8 kg CO ₂ -Äquivalent/kWh für 2030)	34
Abbildung 13: Analyse der Restemission im Haus Graz 2030 (noch ohne Berücksichtigung sinkender spezifischer Emissionsfaktoren)	35
Abbildung 14: Restemissionen Haus Graz in Abhängigkeit des nationalen Emissionsfaktors für Strom 2030 („Ö-Mix“)	36
Abbildung 15: Mehrkosten pro Jahr (2022–2030)	37
Abbildung 16: Gegenüberstellung der CO ₂ -Einsparung und Saldo (Ersparnis minus Mehrkosten)	38
Abbildung 17: Priorisierungsvorschlag, Anzahl der offenen oder in Planung befindlichen Maßnahmen und deren Kosten-Nutzen-Relation	39
Abbildung 18: Umgesetzte Maßnahmen im Haus Graz im Jahr 2022 und 2023 je Kategorie	40
Abbildung 19: Geplante Standorte für PV-Anlagen	42
Abbildung 20: Energiebedarf des Gebäudebestands – Stromverbrauch 2021 und 2022	45
Abbildung 21: Energiebedarf des Gebäudebestands – Heizwärmebedarf 2021 und 2022	46
Abbildung 22: Zeitschiene Teil B des Klimaschutzplans	55
Abbildung 23: Modal Split der Grazer Wohnbevölkerung für das Jahr 2040; Stadt Graz/con.sens	56
Abbildung 24: Zukunftsbild der Wirtschaftsstrategie Graz 2030; Stadt Graz/achtzigzehn	58
Abbildung 25: Darstellung der Fernwärmeaufbringungs-Entwicklung Großraum Graz bis in das Jahr 2040, Stand 02/2024; Energie Graz	60
Abbildung 26: Verringerung der spezifischen Emissionen (g CO ₂ /kWh) der Grazer Fernwärme 2023 bis 2040	61
Abbildung 27: Zeitschiene Teil C des Klimaschutzplans	67
Abbildung 28: Der „Klima-Pakt“ für Graz	68
Abbildung 29: Erste Unterzeichner:innen des Klima-Pakts für die Wirtschaft	70
Abbildung 30: Kochworkshop zu klimafreundlicher Ernährung, Stadt Graz/Foto Fischer	71
Abbildung 31: Der Themenserver Klima der Stadt Graz; Screenshot der Startseite	72
Abbildung 32: Schwerpunkte im Teil C im Jahr 2025	74
Abbildung 33: Anzahl der Hitzetage 2030 (links) und 2050 im SSP5-8.5-Szenario (rechts)	77
Abbildung 34: Das KIS-Portal auf der Homepage der Stadt Graz; Screenshot	79

Abbildung 35: Verteilung der konsumbasierten Emissionen in Graz (Ergebnisse einer Befragung mit 1.500 Antworten);	88
Abbildung 36: Das neue Klimaschutz-Logo der Stadt Graz #bindabei; Stadt Graz/achtzigzehn	89

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Überblick über die Sitzungen des Klimabeirats der Stadt Graz	22
Tabelle 2: Angenommene Energiepreise	38
Tabelle 3: Umgesetzte Maßnahmen im Haus Graz (exemplarisch) und deren CO ₂ -Einsparung.....	41
Tabelle 4: PV-Masterplan Haus Graz, Umsetzungspaket 2024–2026	42
Tabelle 5: Einsparziele bei Gebäuden gemäß „EED III“	45
Tabelle 6: Strom- und Heizungskennzahlen von Gebäuden im Haus Graz (Quelle: GBG)	46
Tabelle 7: Ablauf des Aktionsmonats „Klimalicht“ vom 13. Mai bis 10. Juni 2024	51
Tabelle 8: Wichtige fachlich steuernde Abteilungen im Haus Graz für Emissionssektoren im Stadtgebiet	54
Tabelle 9: Neue ökologische Wärme-Erzeugungsprojekte mit deren voraussichtlichen Kenndaten, gereiht nach möglichen Inbetriebnahme-Jahren.	59
Tabelle 10: „Abschmelzen“ der spezifischen CO ₂ -Emissionen der Grazer Fernwärme 2023 bis 2040	60