

Klimavorsorgemodell Feldbach 1.0

Klimafahrplan der Klima-Pionierstadt Feldbach

Berichte aus Energie- und Umweltforschung 36/2025

Wien, 2025

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur,
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Verantwortung und Koordination: Abteilung III/3 - Energie und Umwelttechnologien

Leitung: DI (FH) Volker Schaffler, MA, AKKM

Kontakt zur Mission „Klimaneutrale Stadt“: DIⁱⁿ (FH) Katrin Bolovich

Kontakt zu „Technologien und Innovationen für die klimaneutrale Stadt“: DIⁱⁿ (FH) Isabella
Warisch

Autorinnen und Autoren: Bürgermeister Josef Ober

Wien, 2025. Stand: November 2023

Ein Projektbericht gefördert im Rahmen von



Rückmeldungen:

Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an iii3@bmimi.gv.at.

Rechtlicher Hinweis

Dieser Ergebnisbericht wurde von die/der Projektnehmer:in erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität sowie die barrierefreie Gestaltung der Inhalte übernimmt das Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) keine Haftung.

Mit der Übermittlung der Projektbeschreibung bestätigt die/der Projektnehmer:in ausdrücklich, über sämtliche für die Nutzung erforderlichen Rechte – insbesondere Urheberrechte, Leistungsschutzrechte sowie etwaige Persönlichkeitsrechte abgebildeter Personen – am bereitgestellten Bildmaterial zu verfügen.

Die/der Projektnehmer:in räumt dem BMIMI ein unentgeltliches, nicht ausschließliches, zeitlich und örtlich unbeschränktes sowie unwiderrufliches Nutzungsrecht ein, das übermittelte Bildmaterial in allen derzeit bekannten sowie künftig bekannt werdenden Nutzungsarten für Zwecke der Berichterstattung, Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der geförderten Maßnahme zu verwenden, insbesondere zur Veröffentlichung in Printmedien, digitalen Medien, Präsentationen und sozialen Netzwerken.

Für den Fall, dass Dritte Ansprüche wegen einer Verletzung von Rechten am übermittelten Bildmaterial gegen das BMIMI geltend machen, verpflichtet sich die/der Projektnehmer:in, das BMIMI vollständig schad- und klaglos zu halten. Dies umfasst insbesondere auch die Kosten einer angemessenen rechtlichen Vertretung sowie etwaige gerichtliche und außergerichtliche Aufwendungen.

Vorbemerkung

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem FTI-Schwerpunkt „Klimaneutrale Stadt“ des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) und Klima- und Energiefonds (KLIEN). Im Rahmen dieses Schwerpunkts werden Forschung, Entwicklung und Demonstration von Technologien und Innovationen gefördert, mit dem Ziel, einen essentiellen Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität in Gebäuden, Quartieren und Städten zu liefern. Gleichzeitig wird dazu beigetragen, die Lebens- und Aufenthaltsqualität sowie die wirtschaftliche Standortattraktivität in Österreich zu erhöhen. Hierfür sind die Forschungsprojekte angehalten, einen gesamtheitlichen Ansatz zu verfolgen und im Sinne einer integrierten Planung – wie auch der Berücksichtigung aller relevanten Bereiche wie Energieerzeugung, -speicherung und -verteilung, Berücksichtigung von gebauter Infrastruktur, Mobilität und Digitalisierung – angewandte und bedarfsorientierte Fragestellungen zu adressieren.

Um die Wirkung des FTI-Schwerpunkts „Klimaneutrale Stadt“ zu erhöhen, ist die Verfügbarkeit und Verbreitung von Projektergebnissen ein elementarer Baustein. Durch Begleitmaßnahmen zu den Projekten – wie Kommunikation und Stakeholdermanagement – wird es ermöglicht, dass Projektergebnisse skaliert, multipliziert und „Von der Forschung in die Umsetzung“ begleitet werden. Daher werden alle Projekte nach dem Open Access Prinzip in der Schriftenreihe des BMIMI über die Plattform [nachhaltigwirtschaften.at](https://www.nachhaltigwirtschaften.at) frei zugänglich gemacht. In diesem Sinne wünschen wir allen Interessierten und Anwender:innen eine interessante Lektüre.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort Bürgermeister	4
1. Einleitung	5
Warum braucht die Stadt ein Klimavorsorgemodell?	5
Definition Klimaneutralität	5
Wie ist das Vorsorgemodell entstanden?	6
Was beinhaltet das Klimavorsorgemodell?	7
2. Ausgangslage in Feldbach	9
Energie- und Treibhausgasemissions-Bilanz	9
Detailbilanz Gemeindeinfrastruktur (Gebäude, Fahrzeuge)	10
Bilanz Stadtgebiet	11
3. Einflussmöglichkeiten der Stadt Feldbach auf die Treibhausgasemissionen - Zielpfad	11
4. Handlungsfelder und Visionen	15
Klimapaket Gebäude und Energie	19
Vision	19
Maßnahmen	20
Klimapaket Wasser	26
Vision	26
Maßnahmen	26
Klimapaket Mobilität in der Stadt	28
Vision	28
Maßnahmen	29
Klimapaket Resiliente Stadt	32
Vision	32
Maßnahmen	33
5. Vom Modell zur Umsetzung	37
Verwaltungsstrukturen & Kapazitäten	37
Monitoring	39

Stakeholderprozess	41
Ziel	41
Strategie.....	41
Maßnahmen.....	42
Kosten	43
6. Ausblick (Umsetzungsplan bis 2026)	44
7. Beilagen	46

Vorwort Bürgermeister

Die Stadtgemeinde Feldbach bedankt sich sehr herzlich, bei der Auswahl der 13 Pionier-Kleinstädte in Österreich dabei sein zu dürfen, gut begleitet zu werden und viel voneinander lernen zu können.

Unser Ziel war es, ein ganzheitliches Klimavorsorgemodell unter professioneller Begleitung zu erarbeiten und mit kurz-, mittel- und langfristigen Zielen die vier Schwerpunkte auszustatten. Durch das konsequente Umsetzen der Schwerpunkte und deren Maßnahmen und die starke Kommunikation sowie mediale Aufbereitung entsteht eine Vorbildfunktion mit sehr starken Nachahmeffekten in der Wirtschaft sowie bei Privaten.

Das Aufzeigen innovativer Lösungsansätze und die Vermittlung der Machbarkeit erzeugen in der Bevölkerung das Bewusstsein und den Glauben, dass durch frühzeitiges konsequentes Handeln auch bedeutende langfristige wirtschaftliche Erfolge erzielbar sind. Mit der konsequenten Zielsetzung „mit geringstem Energie- und Ressourcenverbrauch, maximale Lebensqualität zu erreichen“, geben wir sowohl quantitativ als auch qualitativ uns selbst, als Gemeinde und auch als Bürgerinnen und Bürger sowie Betriebe eine besondere Aufgabenstellung über Jahre vor, die zu einer verfeinerten Lebens- und Wirtschaftskultur führen soll. Durch die konsequente Erarbeitung des ganzheitlichen Klimavorsorgemodells, ist auch die vorherrschende Ohnmacht durch eine neu gewonnene Zuversicht in der Umsetzbarkeit gewichen.

Möge diese Zuversicht uns in den nächsten Jahren beflügeln, die Stadt Feldbach und unseren Lebensraum gemeinsam klimafit zu gestalten. Mit Dank für das Engagement und die gemeinsame Umsetzung.

Bgm. Prof. Ing. Josef Ober

1. Einleitung

Warum braucht die Stadt ein Klimavorsorgemodell?

Das Erreichen der Klimaschutzziele hängt nicht nur von der Stadtgemeinde Feldbach ab. Es ist ein Zusammenspiel aus verschiedenen Ebenen (EU, Bund, Land, Städte und Gemeinden) nötig, um die Ziele zu erreichen. Jedes Land und jede Stadt muss einen Beitrag zur Emissionsminderung leisten, denn nur durch das vorantreiben lokaler Maßnahmen kann dem Klimawandel begegnet werden. Als öffentliche Verwaltung hat die Stadtgemeinde Feldbach dabei eine besondere Vorbildfunktion. Es hat sich gezeigt, dass der Anteil der beeinflussbaren Emissionen stark von den Gegebenheiten der Stadt abhängt, bspw. von deren Größe, lokalen Akteur:innen und der Energieinfrastruktur (UBA 2022). Städte und Gemeinden.

Feldbach ist seit Jahrzehnten sehr aktiv im Bereich Klimaschutz und Klimawandelanpassung. 2007 wurde im Steirischen Vulkanland von allen beteiligten Gemeinden, darunter auch der Stadtgemeinde Feldbach, die Energievision 2025 beschlossen: „100 % elektrische Energie, 100 % Wärme und 100 % Treibstoff aus heimischen, erneuerbaren Energiequellen“ lautet das erklärte Ziel. Aus heutiger Sicht ist für die verbleibende Zeit bis 2025 die Erreichung der definierten Ziele nicht möglich, da immer noch ein erheblicher Anteil an fossilen Energieträgern zur Versorgung der Region verwendet wird und auch der regionale Energieverbrauch nicht entsprechend gesenkt werden konnte. Als Konsequenz wurde die Energievision 2025 evaluiert und aktualisiert, mit dem Ziel bis 2035 die Energieversorgung im Vulkanland zu 100% regional und erneuerbar bereitzustellen.

Definition Klimaneutralität

Die Stadtgemeinde Feldbach, als regionales Zentrum, setzt sich darüber hinaus ambitioniertere Ziele und ist bestrebt, durch weitere Projekte schnellstmöglich klimaneutral zu werden. Doch was ist mit Klimaneutralität gemeint?

Klimaneutralität heißt für die Stadtgemeinde Feldbach:

- **Die Treibhausgasemissionen der Stadt sind (bis auf wenige unvermeidbare Emissionen durch Vorketten) auf nahezu null reduziert.**

- **Dekarbonisierung der Bereiche Energieversorgung, Gebäude, Mobilität sowie Ver- und Entsorgung durch Reduktion des Energie- und Mobilitätsbedarfs und Ausbau der erneuerbaren Energieversorgung.**
- **Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen (Wasser, Boden).**
- **Verantwortungsvolles Handeln, um die Lebensqualität in Feldbach für zukünftige Generationen zu sichern.**

Um das ambitionierte Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, gilt es eine übergeordnete Strategie mit konkreten Zielen zu erarbeiten. Dies stellt die Stadtverwaltung vor große Herausforderungen und bedarf der Festlegung dezidierter Zuständigkeiten und Verantwortungsbereiche für die koordinierte Abarbeitung der anstehenden Aufgaben.

Wie ist das Vorsorgemodell entstanden?

Der Prozess zur Erarbeitung des Vorsorgemodells wurde im Jänner 2023 gestartet. Ziel war die Erstellung eines gesamtheitlichen Konzeptes sowie die Erarbeitung konkreter Maßnahmen inkl. Umsetzungspläne im Bereich Klimaschutz und Klimawandelanpassung auf städtischer Ebene.

In Gesprächen mit dem Bürgermeister und Mitarbeiter:innen der Verwaltung wurden die relevanten Themenbereiche sowie die jeweils zuständigen Verwaltungseinheiten identifiziert. Es wurden Recherchen bzgl. des Status Quo in den einzelnen Themenbereichen sowie existierender Klimaschutzaktivitäten unter Einbezug der Verantwortlichen der KEM und KLAR! durchgeführt.

Gemeinsam mit dem Bürgermeister und den Verwaltungsangestellten wurden Visionen bzgl. Klimaneutralität für die einzelnen Themenbereiche formuliert. Darauf aufbauend wurden Maßnahmen identifiziert, die zur Erreichung der Ziele notwendig sind. Zugrunde gelegt wurden dabei Aktivitäten der Stadt, die bereits durchgeführt wurden, durchgeführt werden oder geplant sind. Darauf aufbauend wurden Verantwortlichkeiten zur Umsetzung der Maßnahmen festgelegt und in enger Abstimmung mit den Mitarbeiter:innen der Stadtverwaltung Maßnahmenblätter (Umsetzungspläne) erarbeitet.

Was beinhaltet das Klimavorsorgemodell?

Das vorliegende Klimavorsorgemodell versteht sich als lebendes Dokument und stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr werden die wesentlichen Handlungsfelder und erforderlichen (ersten) Schritte zur Erreichung der Klimaneutralität in Feldbach aufgezeigt, wobei anhand eines Monitoring-Konzept eine laufende Fortführung, Anpassungen sowie Ergänzungen um zusätzlich relevante Themenfelder und Maßnahmen erfolgen soll.

Das Klimavorsorgemodell (siehe Abbildung 1) legt die wesentlichen Handlungsfelder und Maßnahmen in den definierten Schwerpunktbereichen Energie & Gebäude, Wasser, Mobilität in der Stadt und Resiliente Stadt fest und schlägt einen Fahrplan zur Umsetzung vor. Es dient den politischen Verantwortlichen und zuständigen Abteilungen der Stadtgemeinde als

- Orientierungsgrundlage: Wo liegen die Prioritäten und was muss getan werden?
- Arbeitsprogramm: Welche Instrumente, Handlungsschritte und Akteur:innen sind zur Erreichung der Ziele notwendig?
- Koordinationsleitfaden: Welche (zusätzlichen) Ressourcen braucht es zur Umsetzung?

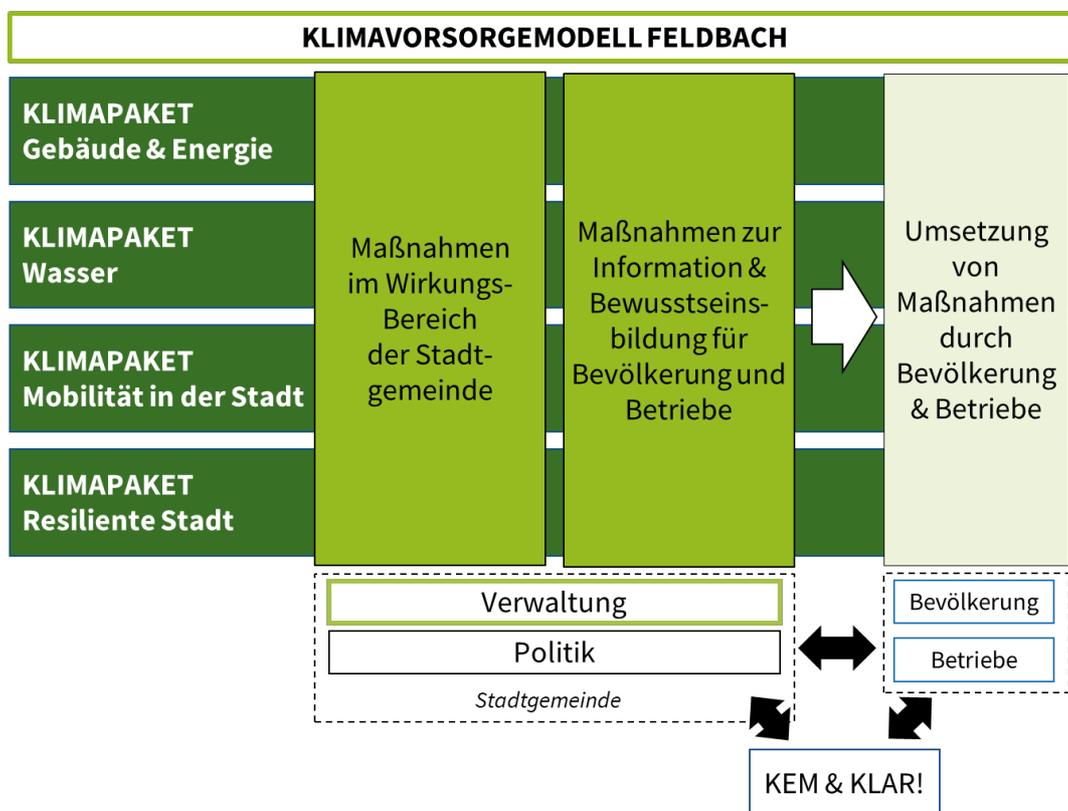


Abbildung 1: Struktur des Klimavorsorgemodells Feldbach

Das Dokument wendet sich aber auch an alle interessierten Bürger:innen und Unternehmen der Stadtgemeinde Feldbach.

Das Klimavorsorgemodell ist als Rahmendokument zu verstehen, das mögliche Maßnahmen im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung aufzeigt. Hier kann die Stadtgemeinde rasch Umsetzungsschritte setzen, um das Ziel einer klimaneutralen Gemeindeinfrastruktur und Verwaltung so schnell wie möglich zu erreichen. Durch die Vorbildwirkung und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung sollen die Aktivitäten auf alle Sektoren (Haushalte, Industrie & Gewerbe, Dienstleistungen und Landwirtschaft) ausgeweitet werden. Denn die Erreichung des hochambitionierten Ziels der Klimaneutralität in der Stadtgemeinde Feldbach geht, wie schon zuvor erläutert, über die Kompetenz der Stadt hinaus und erfordert die Anstrengung einer Vielzahl von Stakeholder:innen - **alle müssen an einem Strang ziehen.**

Die Sektoren Gewerbe und Industrie und Landwirtschaft werden in den Maßnahmen aktuell nicht direkt adressiert, sollen aber durch die Beispielgebung und Aktivitäten der Stadtgemeinde Feldbach motiviert werden, selbst Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich umzusetzen.

2. Ausgangslage in Feldbach

Die Stadtgemeinde Feldbach ist Teil der KEM und KLAR! Mittleres Raabtal sowie der KEM Schwerpunktregion Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft und hat sich zur Erreichung der Ziele der „Energievision Steirisches Vulkanland 2035“ verpflichtet. Das vorliegende Klimavorsorgemodell baut auf den bestehenden städtischen und regionalen Strategien – insbesondere der Energievision 2035 des Steirischen Vulkanlands – auf und soll in Zukunft bei der Weiterentwicklung der Strategien berücksichtigt werden.

Die Stadtgemeinde Feldbach verfügt über eine Vielzahl von Liegenschaften und Gebäuden. Angefangen von Verwaltungsgebäuden über Schulen und Kindergärten bis zu Feuerwehrhäusern und Freizeiteinrichtungen. Seit 2015 werden alle wärmeverbrauchenden Liegenschaften der neuen Stadt Feldbach regelmäßig einem Verbrauchscheck unterzogen. Das Energiemonitoring System umfasst aktuell den Strom-, Wärme- und Wasserverbrauch von 80 Liegenschaften. Zählerstände von insgesamt 596 Verbrauchszählern werden abgelesen. Die Ablesung erfolgt teilweise automatisiert, zum Teil manuell in monatlichen bzw. jährlichen Abständen. Die Verarbeitung der Daten erfolgt mit der gemeindeeigenen Software EMS (Erhaltungsmanagement Software).

Energie- und Treibhausgasemissions-Bilanz

Die Treibhausgasemissionen werden aktuell weder für die Gemeindeinfrastruktur noch für das Stadtgebiet erfasst. Für die Darstellung einer Ausgangsbilanz wurde der produktionsbasierte Ansatz gewählt, der jene THG-Emissionen bilanziert, die tatsächlich innerhalb des Stadtgebiets anfallen. Die produktionsbasierten Emissionen wurden sowohl für die Gemeindeinfrastruktur als auch für das gesamte Stadtgebiet berechnet. Die Bilanz für die Gemeindeinfrastruktur ist relativ exakt, da auf Verbrauchswerte aus dem Energiemonitoring und weiteren detaillierten Aufzeichnungen zurückgegriffen werden kann.

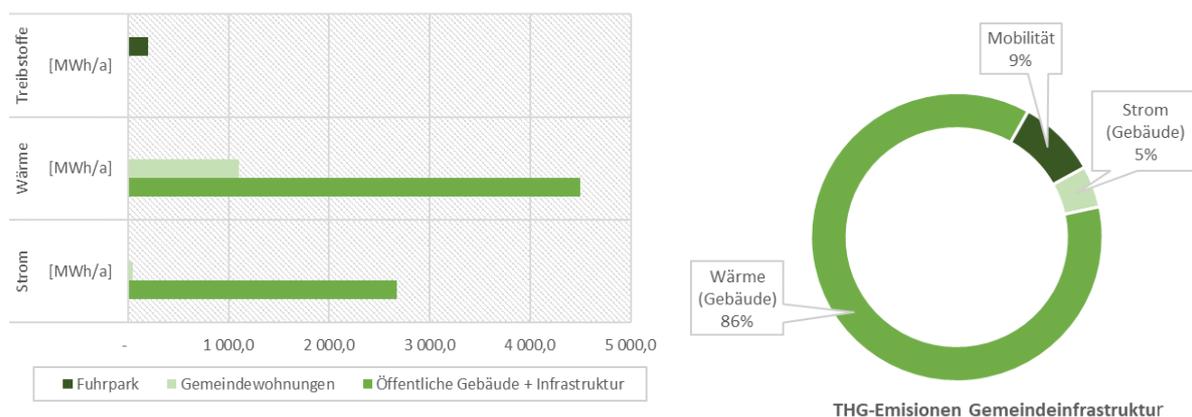
Als Basis wurden Daten aus dem Jahr 2020 herangezogen. Berücksichtigt werden dabei Scope-1 und Scope-2 Emissionen. (laut dem GHG-Protokoll).

Scope-1-Emissionen beschreiben Treibhausgase, welche direkt innerhalb der Stadtgrenzen emittiert werden. Scope-2-Emissionen umfassen Treibhausgasemissionen, die infolge der Nutzung von netzgespeister Energie innerhalb des Stadtgebiets auftreten. Alle restlichen Emissionen, welche außerhalb der Stadtgrenzen als Folge von Aktivitäten innerhalb der Stadtgrenzen emittiert werden, werden als Scope-3-Emissionen bezeichnet. Scope-3-Emissionen werden in der Bilanz nicht berücksichtigt.

Detailbilanz Gemeindeinfrastruktur (Gebäude, Fahrzeuge)

Der Energiebedarfs der Gemeindeinfrastruktur betrug im Jahr 2020 rund 8,5 GWh. Für die Bilanzierung der THG-Emissionen der Gemeindeinfrastruktur werden die Energieträger Strom, Fern- und Nahwärme, Erdgas, Biomasse, Heizöl, Flüssiggas und Treibstoffe (Diesel, Biodiesel, Benzin) berücksichtigt. Dabei wurden die vom Umweltbundesamt ¹ veröffentlichten Emissionswerte zur Berechnung verwendet. Der Eigenverbrauch von Photovoltaik- oder auch thermischen Solaranlagen wurde in der Energiebilanz berücksichtigt, allerdings werden durch diese Anlagen keine unmittelbaren Emissionen verursacht.

In Summe wurden im Basisjahr 2020 von der Gemeindeinfrastruktur (Gebäude, Fuhrpark, Infrastruktur) **produktionsbasierte Treibhausgasemissionen** in der Höhe von **708 t CO₂-eq** ausgestoßen. Dabei werden rund 86,5 % der Emissionen durch den Wärmebedarf verursacht und etwa 8,8 % durch die Gemeindemobilität. Der Strombedarf wird zu 13% aus eigenen Photovoltaikanlagen bereitgestellt, der Restbedarf wird durch Ökostrom gedeckt. Bei Betrachtung der Scope 1 und Scope 2 Emissionen entfällt auf den Bereich Strom rund 4,7% der THG-Emissionen². Eine Verteilung des Energiebedarfs auf die Sektoren Strom, Wärme und Treibstoffe (Mobilität) erfolgt aufgeteilt auf die Bereiche Öffentliche Gebäude, Gemeindewohnungen und Fuhrpark in Abbildung 2. Der Anteil der einzelnen Bereiche an den emittierten THG-Emissionen ist in der rechten Grafik dargestellt.



¹ UBA (2023): Emissionsfaktoren, <https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html> (abgerufen im Juni 2023)

² Unter Verwendung des vom Umweltbundesamt ausgewiesenen Emissionsfaktors für „Grünen Strom“.

Abbildung 2: Energiebedarf und dadurch verursachte TGH-Emissionen der gemeindeeigenen Gebäude und Liegenschaften im Bilanzjahr 2020
[eigene Darstellung]

Bilanz Stadtgebiet

Um einen groben Überblick über alle relevanten Emittenten im gesamten Stadtgebiet (nicht nur Gemeindeobjekte!) zu erhalten, wurden einerseits Daten aus dem Energiemosaik³ für die Stadtgemeinde Feldbach, sowie Informationen aus den Erhebungen im Rahmen der KEM herangezogen. Der Gesamtenergiebedarf der Stadtgemeinde Feldbach betrug im Jahr der Bilanzierung 418,5 GWh. Den größten Anteil mit rund 30 % hat dabei der Sektor Industrie und Gewerbe, gefolgt von den Sektoren Verkehr (29 %), Wohnen (26 %), Dienstleistungen (13 %) und Land- und Forstwirtschaft (2 %).

Umgelegt auf die Bereiche Strom, Wärme und Treibstoffe ergibt sich folgendes Bild:

47 % des Energiebedarfs entfällt auf den Bereich Wärme (davon 65 % für Raumwärme und 35 % für Prozesswärme), 34 % auf den Bereich Transport und 19 % auf den Bereich Strom. Unter Berücksichtigung der lokalen Energieaufbringung (Annahmen anhand der Daten aus der Energievision Steirisches Vulkanland 2035 und Informationen der KEM) ergeben sich **produktionsbasierte Emissionen in Höhe von etwa 85.025 t CO₂-eq** für das Stadtgebiet. Dabei werden rund 52,7% der Treibhausgasemissionen durch den Bereich Mobilität, 42,4 % durch den Bereich Wärme (Raumwärme und Prozesswärme) und 4,9 % durch den Bereich Strom⁴ ausgestoßen.

3. Einflussmöglichkeiten der Stadt Feldbach auf die Treibhausgasemissionen - Zielpfad

Gesamt werden in der Stadtgemeinde Feldbach **85.733 t CO₂-eq im Bilanzjahr ausgestoßen**, davon hat die Verwaltung (Gemeindeinfrastruktur) einen Anteil von knapp 1 %. Betrachtet man die Emissionen pro Kopf, so wurden im Jahr 2020, bei einer Bevölkerungszahl von 13.371, in etwa **6,4 t CO₂-eq pro Einwohner:in** verursacht.

Auf Basis der Erkenntnisse aus der Energie- und Treibhausgasbilanz wurde ein Zielpfad, unter Berücksichtigung des Klimaneutralitätsziels der österreichischen Bundesregierung, welches

³ Quelle: <https://www.energiemosaik.at/daten>

⁴ Für den Bereich Strom wird angenommen, dass 79 % des Gesamtbedarfs durch Ökostrom (100 % aus CO₂-freien und atomstromfreien Quellen) gedeckt werden.

Netto-Null-Emissionen bis 2040 vorsieht und der Ziele der Energievision Steirisches Vulkanland 2035 für die Stadt Feldbach entwickelt.

Die Schwerpunkte liegen dabei klar in der Verringerung der verursachten Emissionen, durch

- (1) Reduktion des Energiebedarfs und
- (2) Bereitstellung des verbleibenden Energiebedarfs durch erneuerbare (regionale) Energieträger.

Dies meint einen vollkommenen Ausstieg aus Kohle, Öl, Gas und fossilen Treibstoffen. Die Stadtgemeinde Feldbach muss im Bereich Klimaschutz eine besondere Vorreiterrolle einnehmen. Aus diesem Grund gilt es eine möglichst rasche Reduktion der Treibhausgasemissionen anzustreben und hier dem Beispiel vieler Vorreiterstädte zu folgen, die sich das Ziel gesetzt haben, im eigenen Einflussbereich bis 2035 Klimaneutralität zu erreichen.

Abbildung 3 zeigt den Energieträgermix im Bilanzjahr und den **Zielpfad für 2035** für die **Stadtverwaltung** (Gebäude, Mobilität) der Stadtgemeinde Feldbach.

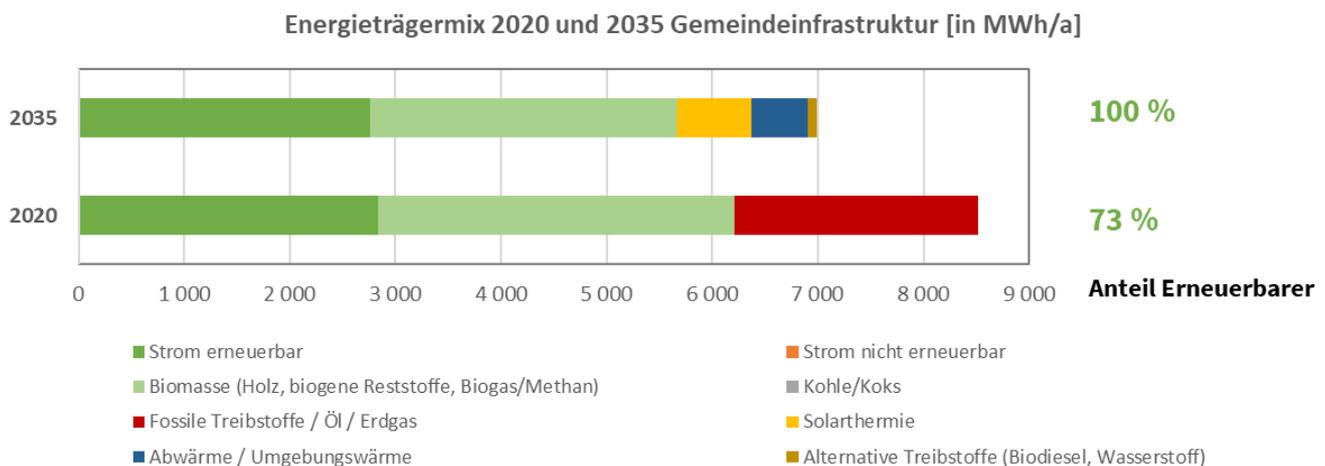


Abbildung 3: Energieträgermix 2020 und 2035 für die Gemeindeinfrastruktur [eigene Darstellung]

Anmerkung: Fernwärmebereitstellung erfolgt im Bilanzjahr durch Biomasse und Erdgas; für 2035 wird die Aufbringung durch Erneuerbare (Biomasse, Abwärme, Solarthermie) angenommen.

Durch den Ausbau von Erneuerbaren, allen voran Photovoltaik, einer Sanierungsoffensive bei allen öffentlichen Gebäuden, dem sparsamen Umgang mit Energie, sowie der Umstellung des Gemeindefuhrparks (E-Mobilität und alternative Antriebe) kann der Emissionsausstoß der Gemeindeinfrastruktur um rund 96 % gesenkt werden. Diese Restemissionen müssten im Sinne des Netto-Null-Ziels nachhaltig kompensiert werden, wobei Kompensationen nur in möglichst geringem Maß zur Anwendung kommen sollen, da sinnvolle Kompensationsmöglichkeiten (natürliche CO₂-Senken wie Biomasse, Boden) nur begrenzt vorhanden sind.

Für das **gesamte Stadtgebiet** ergibt sich in Hinblick auf die **Zielerreichung bis 2040** folgendes Bild:

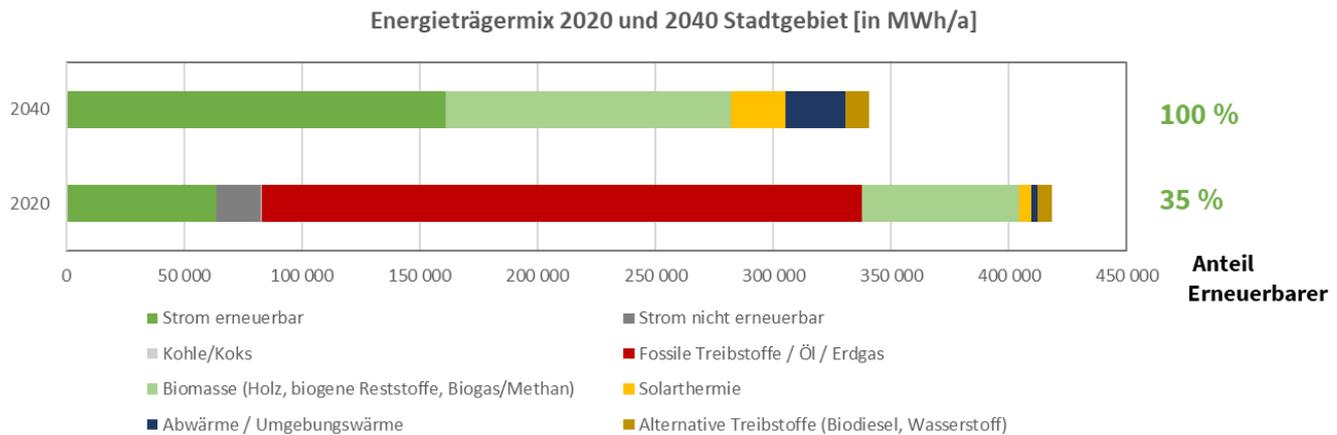


Abbildung 4: Energieträgermix 2020 und 2035 für das Stadtgebiet Feldbach
[eigene Darstellung]

Anmerkung: Fernwärmebereitstellung erfolgt im Bilanzjahr durch Biomasse und Erdgas; ab 2035 wird angenommen, dass die Aufbringung durch Erneuerbare (Biomasse, Abwärme, Solarthermie) erfolgt.

Das Klimavorsorgemodell sieht eine Reduktion des Energiebedarfs um rund 78 GWh/a im Vergleich zum Basisjahr 2020 vor, sowie eine Versorgung mit 100 % erneuerbarer Energie (Deckung durch lokale und regionale – Steirisches Vulkanland – erneuerbare Energiequellen). Die notwendigen Einsparungseffekte können vor allem durch eine Elektrifizierung des Mobilitätsbereichs, durch eine signifikante Erhöhung der Sanierungsrate bei Gebäuden und Effizienzsteigerungen im Bereich Industrie & Gewerbe gelingen.

Es muss festgehalten werden, dass die Einflussmöglichkeiten, welche die Stadtverwaltung Feldbach zur Erreichung der Klimaneutralität im gesamten Stadtgebiet hat, begrenzt sind. Ohne ambitionierte Vorgaben und Handlungen auf internationaler und nationaler Ebene (EU, Bund, Land Steiermark) sind die Ziele nicht erreichbar.

Ebenso ist die Mitarbeit aller Bewohner:innen und Betriebe erforderlich, um weitreichende Emissionsreduktionen in den Bereichen Haushalte, Gewerbe & Industrie und Landwirtschaft erzielen zu können. Keine direkten Einflussmöglichkeiten hat die Stadtgemeinde Feldbach dabei auf folgende Punkte:

- Gesetze und Verordnungen auf Bundes- und Landesebene, z.B. Erneuerbaren Wärmegesetz, Bauvorschriften und Raumordnung, Zielvorgaben zur Dekarbonisierung des motorisierten Individualverkehrs
- CO₂ Steuern (Bund)
- Dekarbonisierung der Stromversorgung in großem Umfang (Bund/Land)

- Dekarbonisierung der Fernwärme (Energie Stmk.)
- Dekarbonisierung des öffentlichen Verkehrs z.B. Umstellung von Busflotten (Beförderungsunternehmen)

Die Stadtgemeinde, allen voran die politischen Entscheidungsträger:innen der Stadtgemeinde werden ihre Möglichkeiten zur Einflussnahme bestmöglich nutzen z.B. über direkte Gespräche mit Energieversorgung, Netzbetreibern, Busunternehmen etc.. Durch die überregionale Zusammenarbeit im Rahmen der KEM, KLAR! und dem Bekenntnis zur „Energievision Steirisches Vulkanland 2035“ ergeben sich Möglichkeiten zur zusätzlichen Einflussnahme, die sich positiv auf die Zielerreichung auswirken können.

4. Handlungsfelder und Visionen

Um die definierten Ziele zu erreichen, wurden vier wesentliche Handlungsfelder (Klimapakete) und dazugehörige Schwerpunkte definiert – siehe Abbildung 5.



Abbildung 5: Handlungsfelder (Klimapakete) und zugehörige Schwerpunkte
[eigene Darstellung]

Für die genannten Bereiche wurden Visionen formuliert, Leitziele festgelegt und darauf aufbauend 36 Umsetzungsmaßnahmen ausgearbeitet. Diese werden in

Tabelle 1 aufgelistet und in den folgenden Abschnitten für die einzelnen Klimapakete näher erläutert. Die Maßnahmen werden anhand der Zielsetzungen beschrieben, eine detaillierte Darstellungen der Maßnahmen liegt dem Fördergeber vor und wird dem Dokument als (interner) Anhang beigelegt.

Tabelle 1: Definierte Umsetzungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmentitel
Klimapaket 1 Gebäude & Energie	
1.1	Effizienter Betrieb und nachhaltige Energieversorgung von gemeindeeigenen Gebäuden und Einrichtungen
1.1.1	Monitoring Energie- und Ressourcenbedarf gemeindeeigener Gebäude
1.1.2	Energiemanagementsystem
1.1.3	Energie Ein- und Verkauf
1.2	Nachhaltige Sanierung und Neubau von gemeindeeigenen Gebäuden und Einrichtungen
1.2.1	Sanierung von Gemeindegebäuden
1.2.2	Neubau gemeindeeigener Gebäude
1.2.3	Begrünung von Gemeindegebäuden
1.3	Wärmeversorgung (Gemeindeeigene Gebäude und Einrichtungen)
1.3.1	Umstellung auf Nah-/Fernwärme
1.3.2	Umstellung Wärmeversorgung auf Erneuerbare Energieträger
1.4	Stromversorgung (Gemeindeeigene Gebäude und Einrichtungen)
1.4.1	PV-Ausbau auf gemeindeeigenen Gebäuden
1.4.2	Optimierte Nutzung von Überschussstrom aus gemeindeeigenen PV-Anlagen
1.4.3	Energiegemeinschaften
1.5	Effiziente Stromnutzung
1.5.1	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED
1.5.2	Umstellung Gebäudebeleuchtung auf LED
1.5.3	PV-Anlagen auf gemeindeeigenen Parkplätzen
Klimapaket 2 Wasser	
2.1	Trinkwasser
2.1.1	Nachhaltiger Umgang mit Trinkwasser
2.2	Brauchwasser
2.2.1	Brauchwasseranlagen für Gemeindegebäude
2.3	Oberflächenwasser
2.3.1	Entsiegelung bei Gemeindeliegenschaften/ Retention / Versickerung
2.3.2	Rückhaltebecken
Klimapaket 3 Mobilität in der Stadt	
3.1	Klimaneutrale Gemeindemobilität
3.1.1	Nachhaltiger Gemeindefuhrpark
3.1.2	E-Ladestationen für gemeindeeigene Fahrzeuge
3.1.3	Mobilitätsverhalten der Gemeindemitarbeiter:innen zu Dienstzwecken
3.2	Klimaneutrale Mobilität in der Stadt
3.2.1	Radabstellplätze
3.2.2	Radwegenetz
3.2.3	Stärkung ÖPNV

3.2.4	Öffentliche E-Ladestationen
Klimapaket 4 Resiliente Stadt	
4.1	Verwertung vor Entsorgung
4.1.1	Verwertung biogener Reststoffe
4.1.2	Optimierung der Abfalltrennung im öffentlichen Raum
4.2	Energiebewusste Raumplanung und Bebauung
4.2.1	Energiebewusste Raumplanung
4.2.2	Klimaschonendes Bauen
4.3	Grünraum und Boden in der Stadt
4.3.1	Natürliche Beschattung
4.3.2	Grünraumbewirtschaftung
4.3.3	Boden von dem wir leben
4.3.4	Klimafitter Wald
4.3.5	Vulkanland Klimaoase für Private
4.3.6	Vulkanland Klimaoase für Betriebe
4.4	Blackout Vorsorge
4.4.1	Blackout Vorsorge (bzgl. aller Aufgaben der Stadtgemeinde)

Über alle vier Klimapakete hinweg bilden die Handlungsfelder „Nachhaltige Gemeindeverwaltung“ und „Information und Bewusstseinsbildung – Öffentlichkeitsarbeit“ den Rahmen für einen erfolgreichen Klimaschutz. Die zentrale Strategie ist dabei, das Ziel Klimaneutralität 2040 in der gesamten Stadt Feldbach zu verankern. Dafür benötigt es einerseits eine starke Vorbildwirkung der Stadt durch rasche Umsetzung der Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich und eine intensive Öffentlichkeitsarbeit. Die notwendigen Schritte hinsichtlich einer nachhaltigen Gemeindeverwaltung sind im Abschnitt „Verwaltungsstrukturen & Kapazitäten“ näher erläutert. Strategien und Maßnahmen betreffend der Öffentlichkeitsarbeit sind in Abschnitt „Stakeholderprozess“ beschrieben.

Klimapaket Gebäude und Energie

Vision



KLIMAPAKET 1
Gebäude &
Energie

Mit geringstem Energie- und Ressourcenaufwand maximale Lebensqualität erreichen.

Die Effizienz der Energieversorgung der gemeindeeigenen Anlagen wird stetig verbessert.

Sämtliche gemeindeeigenen Gebäude und Liegenschaften sind energietechnisch optimiert.

Die elektrische Energieversorgung der gemeindeeigenen Gebäude der Stadtgemeinde Feldbach erfolgt überwiegend mit eigenen Stromerzeugungsanlagen (bilanziell zu 100 %). Durch PV-Anlagen auf öffentlichen Liegenschaften (primär Dachflächen) wird ein möglichst großer Teil des Strombedarfs selbst erzeugt. Lokal erzeugter PV-Strom wird direkt vor Ort genutzt und Überschüsse werden in Batteriespeichern gespeichert. Gebäude, an denen PV-Anlagen nicht möglich sind, werden mittels Energiegemeinschaften mit gemeindeeigenem Ökostrom versorgt. Alle gemeindeeigenen Parkplätze sind überwiegend klimafit gestaltet und - wo sinnvoll und möglich - mit PV-Modulen beschattet. Jener Strombedarf, welcher aus eigenen Erzeugungsanlagen nicht bereit gestellt werden kann, wird ausschließlich aus Ökostromanlagen zugekauft.

Sämtliche Gemeindeliegenschaften im Einzugsgebiet einer Nah-/Fernwärmeversorgung sind an ein Nah-/Fernwärmenetz angeschlossen. Die gesamte Nah-/Fernwärmeversorgung erfolgt mit erneuerbaren Energieträgern. Wo kein Nah-/Fernwärmeanschluss möglich ist, sind alle Liegenschaften mit Heizanlagen aus erneuerbaren Energieträgern (Pellets, Hackgut, Solarenergie, etc.) wärmeversorgt.

Sämtliche Gemeindegebäude verfügen über einen guten Sanierungszustand (zumindest "klima:aktiv Bronze"-Standard) und werden, kontrolliert mit einem Energiemanagementsystem, energie- und kosteneffizient betrieben.

Die Straßenbeleuchtungsanlagen und Beleuchtungsanlagen der Gebäude basieren vollständig auf LED-Technologie. Die Beleuchtungsanlagen werden regelmäßig auf deren Effektivität überprüft und die Einschaltzeiten sind an den tatsächlichen Bedarf angepasst.

Neubauten gemeindeeigener Gebäude erfolgen nur, wenn es keine Möglichkeit zur Nutzung bzw. Revitalisierung von Bestandsgebäuden in der Stadt gibt. Wenn ein Neubau erforderlich ist, erfolgt dieser nach „klima:aktiv Silber“-Standard. Die Energieversorgung bei Neuerrichtungen erfolgt ausschließlich mit erneuerbaren Energieträgern.

Bei allen Gebäuden, wo es technisch sinnvoll ist, sind Begrünungsmaßnahmen umgesetzt.

Die Aktivitäten der Gemeinde erreichen eine Vorbildwirkung in der Bevölkerung.

Maßnahmen

1.1 Effizienter und nachhaltiger Betrieb gemeindeeigener Gebäude und Einrichtungen

1.1.1 Monitoring Energie- und Ressourcenbedarf gemeindeeigener Gebäude

Energiemonitoring ist das kontinuierliche Zählerablesen und Dokumentieren von Energie- und Ressourcenverbräuchen, das Auswerten und Erstellen von Berichten, das Interpretieren der Ergebnisse und das Ableiten von konkreten Handlungen und Aktionen. Weiterführung des seit 2015 laufenden Energiemonitorings in den Liegenschaften der Stadtgemeinde. Auf Basis der Ergebnisse aus dem laufenden Energiemonitoring werden auffällig große Verbraucher identifiziert und Maßnahmen zur Optimierung des Verbrauchs eingeleitet.

1.1.2 Energiemanagementsystem

Die Gemeindeführung ist bestrebt, die Effizienz der Energieversorgung der gemeindeeigenen Anlagen stetig zu verbessern. Aufbauend auf dem bereits etablierten Energiemonitoring wird im nächsten Schritt ein effektives Energiemanagementsystem umgesetzt.

1.1.3 Energie Ein- und Verkauf

Die jährlichen Energiekosten der Stadtgemeinde Feldbach betragen rund € 2,5 Mio. Dementsprechend groß sind das Kosteneinsparungspotential und die Verantwortung für diese Aufgabe. Für die Durchführung der Tätigkeit ist eine umfassende Kenntnis der aktuellen Marktsituation erforderlich. Eine Person der Gemeindeverwaltung soll zukünftig zentral für den Energieeinkauf verantwortlich sein.

Jener Teil des Strombedarfs gemeindeeigener Gebäude und Anlagen, welcher nicht durch eigene Stromversorgung (z.B. mittels PV) aufgebracht werden kann, wird von externen Stromanbietern zugekauft. Bei Zukauf von elektrischer Energie wird bei der Auswahl des Energielieferanten darauf geachtet, dass 100% Ökostrom zur Anwendung kommt.

1.2 Nachhaltige Sanierung und Neubau von gemeindeeigenen Gebäuden und Einrichtungen

1.2.1 Sanierung von Gemeindegebäuden

Sämtliche Gemeindegebäude sollen, entsprechend des Gebäudealters, über einen guten Sanierungszustand verfügen und möglichst energie- und kosteneffizient betrieben werden. Um Handlungsmöglichkeiten für die Gemeinde feststellen zu können, ist es in einem ersten Schritt erforderlich, exakt über die eingesetzten Energieträger und den Sanierungszustand der Gebäude Bescheid zu wissen. Mit einer detaillierten Bestandsaufnahme wird die Ausgangslage dokumentiert und das Handlungspotential daraus abgeleitet.

Auf Basis der Ergebnisse aus dem laufenden Energiemonitoring werden jene Liegenschaften ausgewählt, welche einen auffällig hohen spezifischen Verbrauch aufweisen, und die Verbrauchsdaten näher analysiert.

Die Sanierung von Gemeindegebäuden erfolgt im Sinne einer Vorbildwirkung zeitgemäß, klimaneutral und energieeffizient. Als Vorlage dient dabei der klima:aktiv Gebäudestandard der Österreichischen Bundesregierung (Bauen & Sanieren, klimaaktiv). Jedes Sanierungsvorhaben erfolgt ab sofort zumindest in der Qualität nach „klima:aktiv Bronze“. Ein wesentlicher Bestandteil ist auch die sorgfältige Auswahl der eingesetzten Materialien. Bis Ende 2035 sind sämtliche kommunalen Gebäude saniert.

1.2.2 **Neubau von Gemeindegebäuden**

Primäres Ziel der Stadt Feldbach ist die Revitalisierung und Sanierung bereits bestehender Liegenschaften. Bei Bedarf erfolgt eine Nachnutzung bereits bestehender Objekte bzw. wird eine Nutzungsänderung angestrebt.

Sollte es erforderlich sein neue Gemeindegebäude zu errichten, werden diese im Sinne einer Vorbildwirkung zeitgemäß, klimaneutral, und energieeffizient errichtet. Als Vorgabe dient dabei der klima:aktiv Gebäudestandard der Österreichischen Bundesregierung (Bauen & Sanieren, klimaaktiv). klimaaktiv Bauen und Sanieren steht für Energieeffizienz, Ökologische Qualität, Komfort und Ausführungsqualität. Um die Qualität eines Gebäudes messbar und vergleichbar zu machen, wurde der klimaaktiv Gebäudestandard entwickelt. Jeder Neubau erfolgt ab sofort zumindest in der Qualität nach „klima:aktiv silber“.

Ein wesentlicher Bestandteil ist auch die sorgfältige Auswahl der eingesetzten Materialien. Nach Möglichkeit werden vorrangig ökologische Baustoffe eingesetzt. Die Energieversorgung bei Neuerrichtungen erfolgt ausschließlich mit erneuerbaren Energieträgern.

1.2.3 **Begrünung von Gemeindegebäuden**

In den vergangenen Jahren hat die Anzahl der Hitzetage deutlich zugenommen. Gleichzeitig werden Starkregen-ereignisse und Unwetter häufiger. Vor diesem Hintergrund nimmt die klimaangepasste Außenanlagengestaltungen eine immer wichtigere Rolle ein. Begrünte Dach- oder Fassadenflächen sind nicht nur ein schöner Anblick, sondern haben auch positive Auswirkungen auf das Umgebungsklima. Im Sommer wird die Aufheizung des Baukörpers vermindert und im Winter wird die Wärme im Gebäude gehalten. Damit können sowohl Kosten für Heiz- als auch Kühlenergie gespart werden. Die Pflanzenhülle ist ein natürlicher Schutzschild gegen Schlagregen und UV-Strahlung und erhöht dadurch die Lebensdauer von Fassade und Dach. Mit Begrünungsmaßnahmen werden Kosten gespart und die Lebensqualität im Betrieb erhöht. Voraussetzung ist eine durchdachte Planung.

Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen bei allen Gebäuden, bei denen es technisch sinnvoll ist und keine Flächenkonkurrenz zur Installation von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen besteht.

1.3 Nachhaltige Wärmeversorgung

1.3.1 Umstellung auf Nah- und Fernwärme

Sämtliche Liegenschaften der Gemeinde im Einzugsgebiet einer Nah-/Fernwärmeversorgung werden bis 2035, sofern effizient und technisch möglich, an ein Nah-/ Fernwärmenetz angeschlossen. Bis 2040 wird die gesamte Fernwärmeversorgung mit erneuerbaren Energieträgern bereitgestellt.

1.3.2 Umstellung der Wärmeversorgung auf Erneuerbare Energieträger

Sämtliche Liegenschaften der Gemeinde Feldbach werden bis spätestens Ende 2035 mit erneuerbaren Energieträgern wie Biomasse (Pellets, Hackgut), Solarenergie, Wärmepumpen, etc. versorgt. Im Einzugsbereich einer Nah-Fernwärmeversorgung erfolgt primär der Anschluss an das Nah-Fernwärmenetz.

1.4 Nachhaltige Stromversorgung

1.4.1 PV-Ausbau auf gemeindeeigenen Gebäuden

Die elektrische Energieversorgung der gemeindeeigenen Gebäude soll bis Ende 2025 zu 100 % mit eigenen Stromerzeugungsanlagen erfolgen. Zur Vereinfachung erfolgt hier eine rein bilanzielle Betrachtungsweise auf Basis von Jahreswerten. Die in der Gemeinde benötigte elektrische Energie wird mit eigenen Anlagen erzeugt, unabhängig davon ob die produzierte Menge zeitlich vor Ort selbst verbraucht werden kann oder als Überschusseinspeisungen in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden muss.

Der gesamte Strombedarf sämtlicher Liegenschaften der Neuen Stadt Feldbach beträgt im Jahr 2020 rund 2.726 MWh/a. Durch PV-Anlagen auf öffentlichen Liegenschaften (primär Dachflächen) soll ein möglichst großer Teil dieses Strombedarfs selbst erzeugt werden.

Einige Gemeindegebäude sind jedoch auf Grund ihrer architektonischen Gestaltung, Ausrichtung, Baualter, Denkmalschutz, statischer Gegebenheiten oder ähnlichen Gründen, nicht für die Errichtung einer PV-Anlage auf dem eigenen Dach geeignet. Für diese Objekte ist eine gesonderte Lösung (z.B. im Rahmen einer Energiegemeinschaft) zu finden (siehe Maßnahmen 1.4.3).

1.4.2

Optimierte Nutzung von Überschussstrom aus gemeindeeigenen PV-Anlagen

Ziel der Maßnahme ist einerseits den lokal erzeugten PV-Strom möglichst vor Ort zu nutzen und andererseits den Überschussstrom wirtschaftlich zu verkaufen.

Auf Grund der Gleichzeitigkeit (Zeitpunkt von Verbrauch und Sonneneinstrahlung, sowie Leistungsspitzen sind unterschiedlich) kann nur ein Teil des erzeugten Stroms im Gebäude selbst verbraucht werden. Der Rest wird bislang als Überschuss in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Mit steigender Anzahl realisierter PV-Anlagen steigt auch jener Anteil des erzeugten PV-Stroms, welcher nicht direkt an der Liegenschaft verbraucht werden kann. Daher gewinnt die effiziente Vermarktung des Überschussstroms mit jeder neuen PV-Anlage immer mehr an Bedeutung.

Eine weitere Möglichkeit zur Optimierung des Eigennutzungsanteils ist die Installation eines Batteriespeichersystems. Derzeit sind zahlreiche unterschiedliche Systeme am Markt verfügbar. Welche Technologie gewählt wird hängt von mehreren Rahmenbedingungen ab und muss von Fall zu Fall individuell beurteilt werden.

Im Rahmen von Erneuerbaren Energiegemeinschaften (siehe Maßnahmenblatt 1.4.3) besteht auch die Möglichkeit selbst erzeugte Energie gemeinschaftlich zu nutzen. Der sinnvolle Einsatz einer Energiegemeinschaft muss individuell betrachtet werden.

1.4.3

Energiegemeinschaften

Seit dem Inkrafttreten des erneuerbaren Ausbaugesetzes (EAG) im Sommer 2021 können erneuerbare-Energie-Gemeinschaften gegründet werden. Eine erneuerbare Energiegemeinschaft (EEG) ist v.a. für jene Liegenschaften interessant, welche über keine Möglichkeit einer eigenen PV-Anlage auf dem eigenen Dach verfügen (Ortsbildschutz, ungeeignete Statik, unzureichend Flächen, etc.), z.B. Villa Hold, etc.

Neben der Nutzung von örtlich ungebundener eigener Stromerzeugung besteht ein finanzieller Vorteil für Energiegemeinschaften auch durch eine Reduktion der Netzkosten.

Durch die Einbringung sämtlicher Stromverbraucher der Stadtgemeinde Feldbach und unter Berücksichtigung sämtlicher potentieller neuer PV-Anlagen, in eine erneuerbare Energiegemeinschaft, besteht neben der Eigenstromversorgung auch ein Einsparpotential bei den Netzkosten.

1.5 Effiziente Stromnutzung

1.5.1 Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED

Die Straßenbeleuchtungsanlagen der Neuen Stadt Feldbach werden, bis Ende 2023 vollständig auf LED-Technologie umgestellt.

1.5.2 Umstellung der Gebäudebeleuchtung auf LED

Die Beleuchtungsanlagen der Gebäude der Neuen Stadt Feldbach werden, soweit technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll, vollständig auf LED-Technologie umgestellt. Die Umstellung soll bis 2025 erfolgt sein.

1.5.3 PV-Anlagen auf gemeindeeigenen Parkplätzen

Alle gemeindeeigenen Parkplätze werden klimafit gestaltet und mittels PV-Modulen beschattet. Dadurch finden zum einen die darunter parkenden Fahrzeuge Schatten und gleichzeitig wird elektrische Energie erzeugt.

Klimapaket Wasser

Vision



Bedachter Umgang mit Wasser in allen Bereichen.

Mit Trinkwasser wird sorgsam umgegangen, der Umgang mit Regenwasser erfolgt in Hinblick auf Klimawandelfolgen.

Im Einflussbereich der Stadtgemeinde Feldbach wird mit Trinkwasser sorgsam umgegangen. Damit ist eine Resilienz im Hinblick auf etwaige Wasserversorgungsprobleme aufgebaut. Der richtige Umgang mit Starkniederschlagswasser minimiert Schäden.

Die Stadtgemeinde trägt in folgenden Bereichen dazu bei:

- Bei allen Gemeindegebäuden, wo die Möglichkeit besteht Regenwasser statt Trinkwasser einzusetzen, wird dieses Potential genutzt.
- Im gesamten Gemeindegebiet wird Flächenversiegelung weitestgehend vermieden. Bei sämtlichen Bauvorhaben der Gemeinde werden so viel versickerungsfähige Oberflächen wie möglich geschaffen. Ehemals versiegelte Flächen sind entsiegelt und wieder sickerfähig gestaltet.
- Wasserrückhalt in der Fläche bietet zuverlässigen Schutz bei Starkregenereignissen. Zusätzlich bestehen in relevanten Bereichen Rückhaltebecken.
- Ein Bewusstsein zur sorgsamen Nutzung von Trinkwasser und zum Umgang mit Niederschlagswasser ist in der Bevölkerung verankert.

Maßnahmen

2.1 Trinkwasser

2.1.1 Nachhaltiger Umgang mit Trinkwasser

Trinkwasser ist eine der wertvollsten und wichtigsten Ressourcen, welche uns zur Verfügung steht. Oberstes Gebot sollte es daher sein möglichst wenig Trinkwasser zu nutzen.

Ein möglichst sorgsamer Umgang mit Trinkwasser in Gemeindegebäuden soll erreicht werden. Ziel ist, Resilienz im Hinblick auf mögliche zukünftige Wasserversorgungsprobleme aufzubauen.

2.2 Brauchwasser

2.2.1 Brauchwasseranlagen für Gemeindegebäude

Die Schonung und bedachte Nutzung von wertvollem Trinkwasser ist das oberste Gebot bei der Versorgung der gemeindeeigenen Liegenschaften. Wo die Möglichkeit besteht auf Trinkwasser zu verzichten, sollten Alternativen genutzt werden. Die Nutzung von Regenwasser ist eine effiziente Methode, um die Nutzung von wertvollem Trinkwasser einzuschränken bzw. zu ersetzen.

Bei jeder Liegenschaft erfolgt eine Überprüfung und Evaluierung ob eine Möglichkeit und Notwendigkeit zur Anpassung der entsprechenden Infrastruktur besteht. Bevor wertvolles Trinkwasser beispielsweise zur Toilettenspülung eingesetzt wird, sollte idealerweise gesammeltes Regenwasser eingesetzt werden.

2.3 Oberflächenwasser

2.3.1 Entsiegelung bei Gemeindeliegenschaften/ Retention / Versickerung

Oberflächenwasser, welches an Ort und Stelle versickert, muss nicht über entsprechende aufwändige Abflussmaßnahmen abgeleitet werden. Dadurch ist ein effizienter Umgang mit Starkniederschlagswasser gewährleistet und schützt nachhaltig vor Folgeschäden.

Im gesamten Gemeindegebiet soll nach Möglichkeit Flächenversiegelung weitestgehend vermieden werden. Bei sämtlichen Bauvorhaben der Gemeinde werden versickerungsfähige Oberflächen geschaffen.

Die Gemeinde überprüft bis Ende 2030 sämtliche in ihrem Verantwortungsbereich befindlichen versiegelten Flächen hinsichtlich der Möglichkeiten zur Entsiegelung.

2.3.2 Rückhaltebecken

Starkniederschläge nehmen zu. Oberflächenwasser, welches nicht an Ort und Stelle versickert werden kann, muss über entsprechende Maßnahmen geordnet abgeleitet werden. Dadurch ist ein effizienter Umgang mit Starkniederschlagswasser gewährleistet und schützt nachhaltig vor Folgeschäden.

Die Gemeinde überprüft sämtliche Bereiche, in denen Rückhaltebereiche geschaffen werden müssen

Klimapaket Mobilität in der Stadt

Vision

KLIMAPAKET 3
Mobilität in der Stadt



Stadtverträgliche und nachhaltige Mobilität forcieren und „vorleben“.
Verwaltung, Gewerbe und Private setzen ausschließlich auf umweltfreundliche Mobilität.

In der Stadtgemeinde Feldbach werden die für die Menschen und Unternehmen wichtigen Leistungen des Mobilitätssystems klimaverträglich bereitgestellt.

Der gemeindeeigene Fuhrpark besteht zur Gänze aus Fahrzeugen mit alternativen Antrieben. Überwiegend sind dies Elektrofahrzeuge, die von gemeindeeigenen Photovoltaikanlagen mit Strom versorgt werden. Alle nicht-E-Fahrzeuge werden mit alternativen Kraftstoffen (Wasserstoff, biogener / synthetischer Treibstoff, etc.) betrieben.

Die Mitarbeiter:innen der Stadtgemeinde legen Dienstwege überwiegend mit dem (Lasten-)Rad oder zu Fuß zurück - auch bei ihren privaten Wegen nehmen die Mitarbeiter:innen eine Vorbildrolle ein. Diese Vorbildwirkung hat zahlreiche Unternehmen in der Stadtgemeinde dazu animiert, ein betriebliches Mobilitätsmanagement einzuführen und trägt wesentlich zur Aufrechterhaltung eines klimaverträglichen Mobilitätsverhaltens aller Feldbacher:innen bei.

Das Ortszentrum der Stadtgemeinde Feldbach ist für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen freundlich und sicher gestaltet. Das Fahrrad ist das Verkehrsmittel Nummer 1 für alle (kurzen) Alltagswege. In der Stadtgemeinde ist ein durchgängiges und sicheres Radwegenetz vorhanden, das die werktäglichen Ziele anbindet. An stark frequentierten Orten gibt es ausreichend überdachte Fahrradabstellplätze. Für die Anbindung an den öffentlichen Verkehr stehen an den Bus- und Bahnknoten Fahrradgaragen oder verschließbare Fahrradboxen zur Verfügung.

Hinsichtlich öffentlicher Verkehrsmittel gibt es ein umfassendes und attraktives Angebot. Mit zahlreichen Verbindungen, hohen Taktfrequenzen sowie einer ansprechenden Infrastruktur (Wartehäuschen, Bus- und Bahnknoten, etc.) wird ein hoher Anteil des ÖPNV am Modal Split erreicht.

Bezüglich PKW gilt: Teilen ist das neue Besitzen. E-Car-Sharing, Mitfahrbörsen, etc. garantieren eine geringe PKW-Dichte in der Stadtgemeinde.

Eine attraktive öffentliche Ladeinfrastruktur in den Stadtgemeinde trägt zu einem hohen Anteil an Elektrofahrzeugen in der Bevölkerung bei. Die Stadtgemeinde Feldbach entwickelt ihr Mobilitätssystem kontinuierlich weiter und lernt laufend aus den Erfahrungen für die Zukunft.

Maßnahmen

3.1 Klimaneutrale Gemeinde-Mobilität

3.1.1 Nachhaltiger Gemeindefuhrpark

Bis zum Jahr 2035 sind sämtliche gemeindeeigenen motorisierten Fahrzeuge auf einen erneuerbaren Treibstoff (Elektroantrieb, Biodiesel, Wasserstoff, biogener synthetischer Treibstoff, etc.) umgestellt.

Spätestens bei einem Alter von 15 Jahren werden PKW-ähnliche Fahrzeuge ausgetauscht. LKW und Kommalfahrzeuge (Spezialgeräte) haben eine wesentlich längere Einsatzzeit (bis 40 Jahre). Für Neuanschaffungen kommen nur Fahrzeuge mit alternativen Antrieben – bevorzugt E-Fahrzeuge - in Frage.

3.1.2 E-Ladestationen für gemeindeeigene Fahrzeuge

Bis zum Jahr 2035 sind die meisten der gemeindeeigenen motorisierten Fahrzeuge Elektrofahrzeuge. Für diese gibt es eine entsprechende Ladeinfrastruktur.

3.1.3 Mobilitätsverhalten der Gemeindemitarbeiter:innen zu Dienstzwecken

Die Gemeindeverwaltung übt eine wichtige Vorbildwirkung für die Bevölkerung aus. Die Mitarbeiter:innen der Gemeinde spielen dabei eine wesentliche Rolle.

Ziel der Maßnahme ist es, ein Bewusstsein der Mitarbeiter:innen hinsichtlich ihres Mobilitätsverhaltens zu schaffen und so ein Umdenken bei der Durchführung von Dienstwegen zu erzielen. Dabei stehen folgende Aspekte im Fokus:

- Möglichkeiten zur Vermeidung von Dienstwegen (bspw. Abhaltung von Besprechungen via Telefon-/Videokonferenzen)
- Schaffung eines Angebotes an alternativen Mobilitätslösungen (z.B. Mitarbeiterfahrräder, Lastenfahrräder) für Dienstwege
- Pool-Elektroauto
- Mitarbeiter:innen zur verstärkten Nutzung des Fahrrades für Alltagszwecke/ Fahrten zur Arbeit anregen
- Information – z.B. Workshop zu spritsparendem Fahrverhalten

3.2 Klimaneutrale Mobilität in der Stadt

3.2.1 Radabstellplätze

Die Neue Stadt Feldbach bekennt sich zur umweltfreundlichen Mobilität. Ziel dieser Maßnahme ist es, bestehende Strukturen an Radabstellplätzen auszubauen und bei Bedarf neue Angebote zu schaffen.

Ergänzend zum Ausbau des Radwegenetzes (M 3.2.2 Radwegenetz) ist ein flächendeckender Ausbau von Fahrradabstellplätzen im öffentlichen Raum ein wichtiger Schritt zur Attraktivierung des Radverkehrs. An stark frequentierten Orten sind Fahrradgaragen oder verschließbare Fahrradboxen ein sinnvolles Mittel zur sicheren Aufbewahrung. Die Stadt legt Mindeststandards für Fahrradabstellanlagen in Neubauten fest.

3.2.2 Radwegenetz

Erstellung eines „Radwegekonzeptes 2025“, das sicherstellt, dass sämtliche Ortsteile durch Radwege mit dem Stadtzentrum lückenlos verbunden sind.

Ein flächendeckendes und lückenloses Radverkehrsnetz ist der wichtigste Baustein zur Förderung des Radverkehrs. Radverkehrsanlagen sollen an allen Straßen errichtet werden, wo sicheres Radfahren aktuell aufgrund der hohen Verkehrsstärken bzw. Geschwindigkeiten nicht möglich ist. Prioritär soll der Ausbau dort stattfinden, wo das größte Potenzial besteht.

In einer ersten Umsetzungsphase wurde das Radwegenetz bereits ausgebaut. In der geplanten Phase II soll der Radwegenetzausbau weitergeführt werden.

3.2.3 Stärkung ÖPNV

Die Stadtgemeinde Feldbach verfügt über ein umfassendes Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln. Ziel der Maßnahme ist es, die Nutzung des vorhandenen Angebotes durch die Bevölkerung zu verstärken. Dazu wird in Zusammenarbeit mit den Verkehrsanbietern das bereits bestehende Angebot aufrechterhalten, bei Bedarf (z.B. Nachverdichtung, Ferienabdeckung, Attraktivierung Haltestellen, etc.) nachgebessert und die Information der Bevölkerung intensiviert.

Folgende Straßenstrecken sollen einer Optimierung unterzogen werden:

- Ferienabdeckung Feldbach - Markt Hartmannsdorf
- Ferienabdeckung Feldbach – Gossendorf
- Umlenkung von B57 auf L221 sowie B66 an Oedterstraße oder L211 an Oedterstraße

3.2.4 Öffentliche E-Ladestationen

E-Mobilität gilt als wesentlicher Baustein zu einem nachhaltigen und klimaschonenden Verkehrssystem unter Einbeziehung erneuerbarer Energie. Um den Umstieg auf Elektrofahrzeuge zu attraktiveren, ist die Implementierung einer entsprechenden Ladeinfrastruktur in der Stadt erforderlich.

Ziel der Maßnahme ist es, geeignete Standorte für die Errichtung von E-Ladesäulen zu definieren und externe Partner als Errichter und Betreiber der Infrastruktur zu gewinnen.

Klimapaket Resiliente Stadt

Vision

KLIMAPAKET 4
Resiliente Stadt



Feldbach zukunftsfähig gestalten.

Die Bau- und Raumordnung stellt Menschen und Klima in den Mittelpunkt. Ein verantwortungsvoller und sparsamer Umgang mit den Ressourcen Boden und Grünraum machen die Stadt lebenswert.

Grün- und Freiräume sind für das Stadtklima und die Stadtökologie essenziell, steigern das menschliche Wohlbefinden und machen die Stadtgemeinde Feldbach besonders lebenswert. Die natürlichen Bodenfunktionen sind durch die Schaffung und Erhaltung von unversiegelten Flächen gesichert.

Die nachhaltige Gestaltung der Raum- und Siedlungsstruktur der Stadtgemeinde Feldbach ist darüber hinaus durch eine zukunftsweisende Energieraumplanung sichergestellt. Kompakte Siedlungsstrukturen und funktionierende Ortsstrukturen ermöglichen den Bewohner:innen ein klimafreundliches Mobilitätsverhalten.

Bei Neubauten wird auf Langlebigkeit und Energieeffizienz gesetzt und das Recycling am Ende des Lebenszyklus berücksichtigt. Eine ökologische und energieeffiziente Bauweise, der forcierte Einsatz von umweltschonendem Baumaterial unter Berücksichtigung regionaler Ressourcen stehen im Mittelpunkt.

Die Lebensmittelversorgung in Feldbach ist geprägt von hochwertigen, regionalen Produkten und kurzen Transportwegen – dies ermöglicht auch den Verbleib von Wertschöpfung in der Region.

Die Abfallwirtschaft folgt dem „Zero Waste“-Prinzip und ist Teil einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft. Wiederverwenden bzw. Reparieren statt Entsorgen. Nicht vermeidbare Abfälle werden sortenrein getrennt sowie bestenfalls aufbereitet und dienen als Sekundärrohstoffe.

Die Stadtgemeinde Feldbach ist auf unvorhergesehene Ereignisse und Krisen – wie z.B. ein Blackout - bestmöglich vorbereitet.

Feldbach ist ganzheitlich eine resiliente Stadt.

Maßnahmen

4.1 Verwertung vor Entsorgung

4.1.1 Verwertung biogener Reststoffe

In der Stadtgemeinde Feldbach anfallende biogene Reststoffe werden vollständig vom restlichen Abfall getrennt und stehen einer sinnvollen Verwertung zur Verfügung. Bis Ende 2025 befinden sich keine biogenen Abfälle mehr in der Restmüllsammlung, Störstoffe im Biomüll sind ebenfalls auf ein Minimum reduziert.

4.1.2 Optimierung der Abfalltrennung im öffentlichen Raum

Sortenreine Trennung von anfallendem Müll im öffentlichen Raum (insbesondere den Friedhöfen) und bei Veranstaltungen. Anpassung der Infrastruktur zur Mülltrennung, Vorgaben für Veranstaltungen durch die Gemeinde.

Lt. einer Studie der Altstoff Recycling Austria (ARA) verbessern Behälter für Mülltrennung im öffentlichen Raum insgesamt die Sammlung von Verpackungen. Stehen nur Restmüllbehälter zur Verfügung, dann enthält dieser Abfall durchschnittlich 22 % an wertvollem Verpackungsabfall aus Kunststoff, Metall und Verbundmaterial, die damit größtenteils für das Recycling verloren sind. Durch den gezielten Einsatz von Behältern für die getrennte Sammlung lässt sich dieses Potenzial nutzen.

4.2 Energiebewusste Raumplanung und Bebauung

4.2.1 Energiebewusste Raumplanung

Raumplanung spielt für die Energiewende eine entscheidende Rolle, da sowohl der Energieverbrauch als auch die Nutzbarkeit erneuerbarer Energiequellen erheblich von Raumstrukturen beeinflusst werden. Kompakte Siedlungen und funktionierende Ortsstrukturen bieten den Bewohner:innen kurze Wege und unterstützen damit klimafreundliches Mobilitätsverhalten.

Ziel ist die Integration des Themenfeldes Energie(raum)planung in die Aufgaben der Stadt als Grundlage für Entwicklungskonzepte, um mittel- bis langfristig die Raum- und Siedlungsstrukturen nachhaltig zu gestalten. Dazu erfolgt die Erstellung des Sachbereichskonzept Energie (SEK). Damit wird das ÖEK – als das zentrale strategische Planungsinstrument auf kommunaler Ebene – um energie-raumplanerische Aspekte ergänzt, die als Entscheidungsgrundlage für künftige räumliche Entwicklungen unter energie- und klimapolitischen Prämissen dienen.

4.2.2 Klimaschonendes Bauen

Das Bauen beeinflusst den Energie- und Ressourcenverbrauch für viele Jahrzehnte. Daher sollte der bewussten Planung ein entsprechend langer Zeitraum für wohl überlegte Bauentscheidungen eingeräumt werden. Speziell in der Planungsphase sollen möglichst viele Informationen einfließen können. Gut aufbereitete Informationen von Seiten der Stadtgemeinde, falls erforderlich sofort abrufbar, sind ein wesentlicher Baustein. Ziel der Maßnahme ist es, entsprechende Informationen und Unterlagen aufzubereiten, aktuell zu halten und Bauwerber:innen, Planer:innen, etc. aktiv zur Verfügung zu stellen.

Die primäre Zielgruppe für diese Maßnahmen sind private Bauwerber:innen.

4.3 Grünraum und Boden in der Stadt

4.3.1 Natürliche Beschattung

Natürliche Beschattung ist ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung des Stadt- und Mikroklimas durch hochwertige Grün- und Freiflächengestaltungen und Verbeugung vor Hitzeinseln.

Durch eine gezielte Platzierung von schattenspendenden Bäumen und Pflanzen wird einer übermäßigen Überhitzung v.a. im öffentlichen Raum entgegengewirkt. Anwendung des Schwammstadt-Prinzips bei der Pflanzung von Bäumen. Bereits bestehende Aktivitäten werden weitergeführt und intensiviert. Um einen Überblick über den Baumbestand in der Gemeinde zu haben, liegt bis Ende 2025 ein vollständiger Baumkataster vor, der in weiterer Folge aktuell gehalten wird.

4.3.2 Grünraumbewirtschaftung

Extremereignisse mit trockenen und heißen Sommermonaten sowie punktuellen Starkregenfällen machen eine Anpassung der Grünraumbewirtschaftung notwendig. Ziel ist die Verbesserung des Stadt- und Mikroklimas durch hochwertige Grün- und Freiflächengestaltungen sowie „ressourcenschonende“ Bepflanzung mit z.B. hitzebeständigen Pflanzen. Bepflanzungen sollen stressresistent und für künftig noch extremer werdende Klimasituationen angepasst werden und dem Schwammstadtprinzip folgen.

4.3.3 Boden von dem wir leben

Die Bodencharta Steirisches Vulkanland (2013) wurde von der Stadtgemeinde Feldbach beschlossen. Ein darauf aufbauendes Maßnahmenprogramm „Klimafitter Boden“ zur Umsetzung der Bodencharta wurde im Rahmen der KEM Bioökonomie und Kreislaufwirtschaften erstellt (2023). Die Maßnahmen adressieren nicht nur die Landwirtschaft, sondern auch Privatpersonen, Gemeinden und Betriebe. Die Punkte im Maßnahmenprogramm umfassen folgende Themenbereiche:

- Unseren Boden nachhaltig bewirtschaften (Fruchtfolge, Begrünung, Humusaufbau, Biodiversität und Artenvielfalt, Klimafitte Waldbewirtschaftung)
- Die Versiegelung stoppen und rückgängig machen (Sicherung landwirtschaftlicher Flächen, Verdichtung, Umweltbewusste Raumordnung, Entsiegelung)
- Wasser sauber und in der Landschaft halten (Gewässerschutzstreifen anlegen, Grundwasserschonende Bewirtschaftung, Bewässerungsteiche, Zisternen, Versickerung)
- Den Lebensstil ändern und klimagerecht gestalten (Ökologische Produktion und Konsum, Umsetzung der Klimaoase, Gezielt weiterbilden, Neues Wissen erschließen)

4.3.4 Klimafitter Wald

Wälder prägen das Kleinklima, schützen das Grundwasser, dienen als Erosionsschutz und speichern Kohlenstoff. Gleichzeitig sind Wälder Rohstoff- und Energielieferanten sowie Erholungsraum. Wälder in der Region sollen klimafit gemacht werden und so widerstandsfähig für Einflüsse durch den Klimawandel sein. Folgende Zielsetzungen werden verfolgt:

- Aufforstung von klimafitten Bäumen mit Baumschutz
- Erhöhung und Förderung des Anteils an Wertholz im Wald und Verbesserung der Infrastruktur
- Aufbau eines mehrstufigen Waldes mit unterschiedlichen Altersverteilung
- Konzentration der jagdlichen Bewirtschaftung auf Umwandlungs- und Verjüngungsflächen
- Gezielte Bekämpfung von Neophyten sowie Schädlingen
- Grünland und Winterbegrünung von Ackerflächen schaffen ganzjährigen Lebensraum. Naturverjüngung hat eine Chance
- Bildung von Ernte- und Bewirtschaftungsgemeinschaften mit Waldnachbarn
- Weiterbildung in Fachkursen, Vorträgen und Infoabenden
- Vermehrte Inanspruchnahme von Beratung

4.3.5 Vulkanland Klimaoase für Private

Privatpersonen sollen angeregt werden, selbst aktiv zu werden und Klimawandelanpassung sowie Klimaschutz im eigenen Einflussbereich umzusetzen. Mit der „Vulkanland Klimaoase“ wird eine Handlungsanleitung dafür bereitgestellt.

Die „Klimaoase“ wurde im Rahmen der KEM Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft Steirisches Vulkanland erarbeitet und soll auch im Rahmen des Klimavorsorgemodells als ein Werkzeug der Bewusstseinsbildung weiter verbreitet werden.

4.3.6 Vulkanland Klimaoase für Betriebe

Betriebe sollen angeregt werden, selbst aktiv zu werden und Klimawandelanpassung sowie Klimaschutz im eigenen Einflussbereich umzusetzen. Mit der „Vulkanland Klimaoase für Betriebe“ wird eine Handlungsanleitung dafür bereitgestellt.

Die „Klimaoase“ wurde im Rahmen der KEM Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft Steirisches Vulkanland erarbeitet und soll auch im Rahmen des Klimavorsorgemodells als ein Werkzeug der Bewusstseinsbildung weiter verbreitet werden.

4.4 Blackout-Vorsorge

4.4.1 Blackout Vorsorge (bzgl. aller Aufgaben der Stadtgemeinde)

Durch die Erstellung von Konzepten und die Durchführung zahlreicher Umsetzungsschritte in allen relevanten Bereichen (u.a. Trinkwasserversorgung) ist Feldbach bereits auf unvorhersagbare Extremereignisse, wie etwa ein Blackout, bestmöglich vorbereitet.

Die Blackout-Vorsorge ist aber ein laufender Prozess, d.h. die Vorbereitungsmaßnahmen müssen laufend auf deren Wirksamkeit überprüft werden und neue Vorkehrungen und Maßnahmen müssen ständig evaluiert werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Blackout-Vorsorge auch im Ernstfall funktioniert.

5. Vom Modell zur Umsetzung

Verwaltungsstrukturen & Kapazitäten

Für die erfolgreiche Abwicklung sowie die gesamtgesellschaftliche Akzeptanz des Klimavorsorgemodells Feldbach und die Erreichung der diesbezüglichen Ziele sind vor allem zwei Faktoren entscheidend: (1) Das besondere Engagement der Politik und Verwaltung sowie (2) die Bündelung der notwendigen personellen Ressourcen.

Im Fall der Stadtgemeinde Feldbach wird die notwendige koordinierende Rolle vom amtierenden Bürgermeister übernommen. Er hat sich dem Thema Klimaschutz und Klimawandelanpassung voll und ganz verschrieben und agiert als zentrale Stelle hinsichtlich der Erreichung einer Klimaneutralität in Feldbach. Die Verwaltung unterstützt dabei mit dem Kernteam „Klimavorsorgemodell“, das aus den relevanten Abteilungsleitern besteht (siehe Abbildung 6).

Die Abteilungsleiter sind für die Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen verantwortlich. Die Etablierung des Kernteams „Klimavorsorgemodell Feldbach“ dient der Stärkung der abteilungsübergreifenden Kommunikation, da die komplexen und themenübergreifenden Prozesse eine intensive Zusammenarbeit zwischen den spezialisierten Fachbereichen erfordern.

Als externe Expert:innen sind der/die Manager:in der KEM und KLAR! Teil des Kernteams. Sie fungieren als zusätzliche Ansprechpartner:innen und Drehscheibe für klimabezogene Aspekte und bringen weitere fachliche Expertise ein.



Abbildung 6: Struktur Kernteam Klimavorsorgemodell Feldbach
[eigene Darstellung]

Der derzeitige Bürgermeister, als oberste Instanz der Verwaltung und Politik in der Stadtgemeinde, erfüllt dabei folgende Funktionen bzw. übernimmt folgende Aufgaben:

- Steuerung von Maßnahmen:
 - Beauftragung der Planung & Koordination der Maßnahmen des Klimavorsorgemodells.
 - Weiterführung, Überarbeitung und Anpassung der Roadmap durch Überprüfung der Einhaltung von Zielen und Zeitplänen in Abstimmung mit dem Kernteam.
 - Koordinierung der Umsetzung von Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsprojekten im Bereich der Verwaltung (Umsetzung erfolgt durch die jeweiligen Verantwortlichen → siehe Maßnahmenblätter).
 - Einholen von fachspezifischer Expertise & Know-how.
 - Qualitätssicherung und Monitoring des Prozesses "Klimavorsorge" (siehe Monitoring).
- Vorbereitung und Durchsetzung wichtiger klimapolitischer Entscheidungen: Information und Einbeziehung der Gemeinderäte zur Sicherstellung der Unterstützung der kommunalen politischen Schlüsselakteure.
- Frühzeitiges Aufgreifen klimarelevanter Innovationen & Informationen und Weitergabe an die relevanten Abteilungen.
- Einbindung relevanter Netzbetreiber, Energieversorger, etc. zur Abstimmung der Ziele der Stadtgemeinde und Koordination der erforderlichen Maßnahmen zur Zielerreichung.
- Koordination der Presse- und Medienarbeit zum Thema Klimaschutz (regelmäßige Pressemitteilungen, Printpublikationen, Internetseite, usw.).
- Regelmäßige sowie aktuelle Kommunikation verwaltungsintern, mit anderen Behörden, mit Unternehmen und der Öffentlichkeit, etc., um dem Thema Präsenz und dauerhaftes Gewicht zu verleihen (entsprechend der Feldbacher Strategie hinsichtlich Stakeholder- und Bürger:innen-Einbindung, siehe Kapitel Stakeholderprozess).
- Präsentation der Kommune auf Veranstaltungen.
- Koordination der (Weiter)Qualifizierung von Mitarbeiter:innen zu den relevanten Themen.

Diese Aufgaben könnte zukünftig auch eine Stabsstelle übernehmen, die der/dem Bürgermeister:in direkt unterstellt ist. Der Bürgermeister würde weiterhin eine zentrale Rolle

einnehmen und operativ von einer Person unterstützt werden, die aufgrund des Umfangs der Tätigkeiten in den kommenden Jahren ausschließlich für die Umsetzung und Weiterentwicklung des Klimavorsorgemodells in Feldbach zuständig ist.

Aufgrund der jahrelangen Aktivitäten im Bereich Klimaschutz in der Stadtgemeinde und der Region ist das Bewusstsein sowie das Know-how der Verwaltungsmitarbeiter:innen für Klimaschutzmaßnahmen bereits sehr hoch. Die Roadmap zeigt aber auch, dass ein erheblicher zusätzlicher Arbeitsaufwand auf die Mitarbeiter:innen der Verwaltung zukommt, welcher durch das aktuelle Personal kaum abgedeckt werden kann. Daher ist auch in den jeweiligen Verwaltungsabteilungen ein ergänzender Kapazitäts- und Kompetenzaufbau erforderlich. Es ist eine bedarfsgerechte Anpassung von Personalkapazitäten vorzunehmen sowie den bestehenden Mitarbeiter:innen die Teilnahme an Aus- und Weiterbildungen in relevanten Themenfeldern zu ermöglichen, um im Speziellen langjährige Mitarbeiter:innen hinsichtlich neuer Themenstellungen und Herausforderungen weiterzubilden.

Monitoring

Um die kommunalen Aktivitäten zur Erreichung einer Klimaneutralität glaubwürdig, transparent und zielführend zu verfolgen, werden die Fortschritte sowie die Zielerreichung regelmäßig überprüft, bewertet und der Öffentlichkeit präsentiert. Aufbauend auf den Ergebnissen dieser regelmäßigen Bestandsaufnahme wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess der Aktivitäten initiiert und durchgeführt.

Das Monitoringkonzept (siehe Abbildung 7) beinhaltet die folgenden grundsätzlichen Schritte, die in regelmäßigen Abständen (jährlich) durchgeführt werden:

- Evaluierung der einzelnen Maßnahmen durch das Kernteam hinsichtlich:
 - o Grad der Umsetzungen – Was wurde bisher umgesetzt?
 - o Erreichung der Ziele – Welche (Teil)Ziele wurden bereits erreicht?
 - o Wirkungen der Maßnahmen – Welche Wirkungen in welchem Ausmaß wurden erzielt?
 - o Laufende Evaluierung des Kosten- und Finanzierungsplans – ist eine Anpassung der budgetären Mittel notwendig? Welche Fördermöglichkeiten können in Anspruch genommen werden? Abwägung des Kosten-Nutzen-Faktors hinsichtlich dem Aufwand zur Beantragung der Förderung.
- Laufende Dokumentation bzw. Aktualisierung der Dokumentation der Fortschritte bei der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen.

- Evaluierung, ob mit den bereits durchgeführten und noch geplanten Aktivitäten eine Zielerreichung möglich ist. Bei absehbaren Abweichungen vom Zielpfad entsprechende Anpassung der Maßnahmen bzw. der geplanten Aktivitäten.
- Evaluierung, ob die jeweiligen Ziele der einzelnen Maßnahmen bzw. die Maßnahmen selbst nach wie vor „zeitgemäß“ sind. Gegebenenfalls Definition zusätzlicher Maßnahmen für z.B. weitere Sektoren; aufgrund geänderter Rahmenbedingungen wie etwa gesetzlichen Vorgaben (z.B. Erneuerbare Wärme-gesetz).
- Evaluierung, ob vorhandene bzw. geplante Ressourcen sowie Verantwortlichkeiten (Personalkapazitäten, Budget) den jeweiligen Aktivitäten entsprechen. Gegebenenfalls Identifikation zusätzlich notwendiger Ressourcen und ergänzender Fachexpertise.
- Erstellung und Fortführung der THG-Bilanzierung (siehe unten) sowie Evaluierung, ob die Aktivitäten bzw. Maßnahmen in Summe die Erreichung einer Klimaneutralität im geplanten Zeitraum ermöglichen. Gegebenenfalls Anpassung der Roadmap.

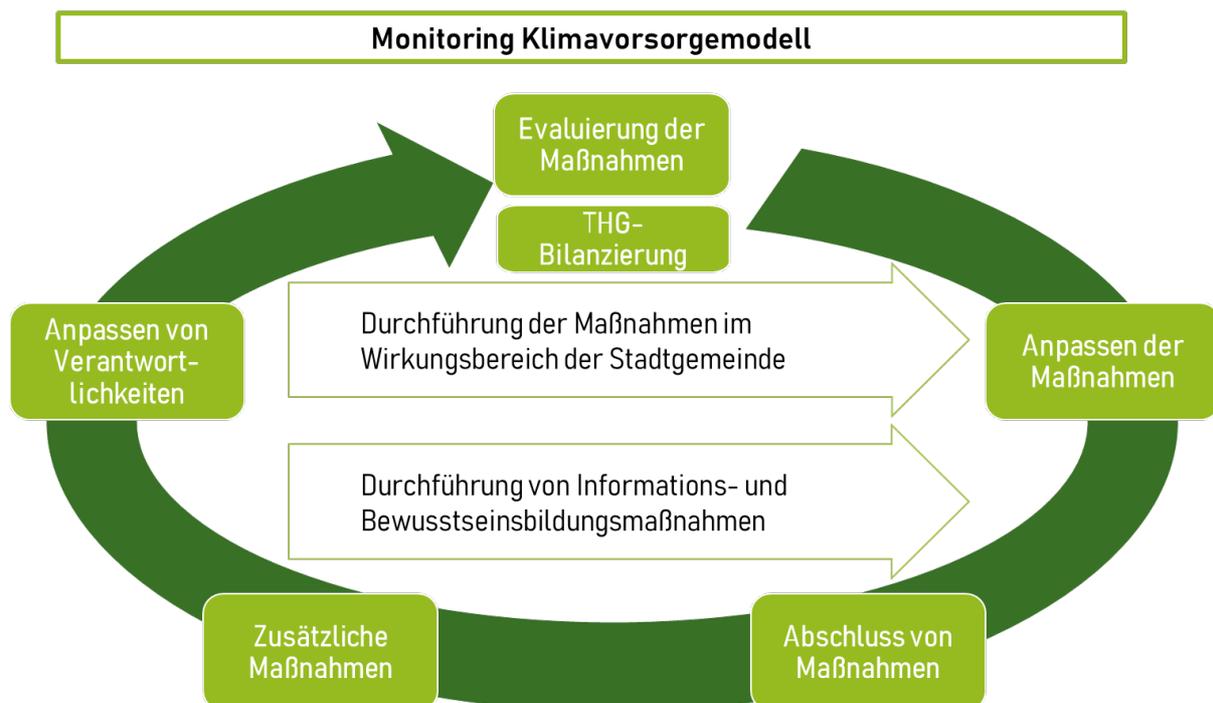


Abbildung 7: Monitoringkonzept zur Evaluierung des Fortschritts und der Wirkung des Klimavorsorgemodells
[eigen Darstellung]

Bis 2026 soll ein System zur Treibhausgasbilanzierung eingeführt werden, das die gesamte Stadtgemeinde umfasst. Für die gemeindeeigenen Infrastrukturen ist die Integration der THG-Bilanzierung in das bestehende Energiemonitoring-System kurzfristig möglich. Die

Bilanzierung für das gesamte Stadtgebiet soll anhand des vom Umweltbundesamt⁵ derzeit in Ausarbeitung befindlichem Standards für Gemeinden in Österreich erfolgen. Wie genau das System aussieht, kann erst nach Vorliegen des entsprechenden Standards und diesbezüglicher Anforderungen beurteilt werden. Danach gilt es zu klären, ob die Bilanzierung durch die Mitarbeiter:innen der Verwaltung (Personalressourcen!) oder durch Beauftragung von externen Expert:innen (Budget!) erfolgen soll.

Stakeholderprozess

Ziel

Klimaneutrales Handeln ist zur Normalität für alle Bewohner:innen und Unternehmer:innen der Stadtgemeinde Feldbach geworden.

Strategie

Die Feldbacher Strategie hinsichtlich Stakeholder- und Bürger:innen-Einbindung folgt dem Leitgedanken:

"Wenn Du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer."

Aus: Die Stadt in der Wüste (Citadelle) von Antoine de Saint-Exupéry

Die Hauptrolle nimmt der (seit 2015) amtierende Bürgermeister der Stadtgemeinde ein. Er sorgt dafür, dass die Ergebnisse und Erkenntnisse in der Verwaltung und Bevölkerung ankommen und umgesetzt werden.

Partizipation erfolgt nicht ausschließlich auf Ebene einzelner Projekte, sondern ständig in Form eines überregionalen Prozesses (Steirisches Vulkanland). Dieser Bewusstseinsbildungsprozess wird seit mehr als 20 Jahren sehr erfolgreich in der Region umgesetzt. Die Gemeinde unterstützt und verstärkt die überregionalen Aktivitäten durch punktuelle gemeindespezifische Aktivitäten überall dort, wo in der kommunalen Verwaltung und Politik, dies Relevanz bzw. direkte Wirkung hat. Partizipationsprozesse einzelner, zeitlich begrenzter

⁵ Carbon Accounting Pionierstädte - THG-Bilanzierung und Monitoring klimaneutraler Städte mit dem Ziel eine harmonisierte THG-Bilanzierung für Städte zu erstellen.

Projekte ordnen sich einem überregionalen Prozess unter und verstärken diesen. Dadurch bildet sich ein projekt- und regionsübergreifender Mehrwert.

Die (Um-)Setzung von Themenschwerpunkten erfolgt Top-down: Die Gemeinde schafft die Rahmenbedingungen, „lebt“ den nachhaltigen Weg vor und zeigt auf, welcher Mehrwert sich dadurch für die Stadt und jeden / jede Einzelne(n) ergibt.

Bei allen relevanten Veranstaltungen (Gemeinde, KEM, KLAR!, etc.) werden die Themen Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Klimaneutralität mitgedacht und zur Sprache gebracht – Nutzung aller zur Verfügung stehender Kanäle & regionaler „Sprachrohre“.

TUN statt diskutieren: Der Grad der Mitbestimmung der Bevölkerung ist zwar eingeschränkt, aber die Erfolge der letzten Jahre zeigen, dass der Mitgestaltungswille und die Begeisterungsfähigkeit der Feldbacher:innen sehr groß sind.

Maßnahmen

Das Lernen voneinander (Vorbildwirkung der Stadtgemeinde) bzw. das Verbreiten von Wissen aus erfolgreichen Klimaschutzprojekten (u.a. auch durch Vernetzung mit anderen Pionierstädten) ist ein wesentlicher Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit.

In diesem Sinne wurde eine Kommunikations- und Beteiligungsstrategie für die Bewusstseinsbildung bzw. Einbindung aller relevanten Zielgruppen (Bevölkerung, Gewerbe, etc.) erarbeitet. Dabei werden zum einen die Vision und Strategie der Stadtgemeinde Feldbach zur Erreichung der Klimaneutralität an die Bevölkerung kommuniziert, sowie laufend Ergebnisse zu den umgesetzten Maßnahmen veröffentlicht. Dazu wurden pro Klimapaket wiederum konkrete Aktivitäten zu den einzelnen Umsetzungsmaßnahmen für die kommenden zwei Jahren erarbeitet. Der Detailplan enthält folgende Punkte:

- Prioritätenreihung

	Hohe Priorität: Aktivitäten im Zeitraum 01/24 – 06/24
	Mittlere Priorität: Aktivitäten im Zeitraum 06/24 – 12/25
	Niedrige Priorität: Aktivitäten ab 01/2026

- Zuordnung zum Klimapaket und dem relevanten Schwerpunkt
- Beschreibung der Aktivität(en)
- Informationen dazu, wer die Aktivität(en) durchführt (Stadt, KEM Manager:in, etc.)
- Die adressierten Zielgruppe(n)
- Beschreibung des verwendeten Kommunikationskanals / Beteiligungsformats

Der Detailplan liegt den Verwaltungsmitarbeiter:innen, allen voran dem Bürgermeister vor.

Kosten

In diesem Abschnitt werden die von der Stadtgemeinde veranschlagten Kosten für die erarbeiteten Maßnahmen, zusammengefasst nach Klimapaketen dargestellt. In den Maßnahmenblättern (siehe interner Anhang) wurden bereits Angaben zu Kosten gemacht. Eine detaillierte Tabelle aller Maßnahmen steht der Stadt für das interne Controlling und die Integration in den Haushalt zur Verfügung.

Die Kosten der erarbeiteten Klimaschutzmaßnahmen des Klimavorsorgemodells lassen sich grundsätzlich in folgende Kategorien einteilen:

1. Personalkosten intern: Allgemeine Kosten zur Prozessbegleitung und Steuerung der Maßnahmen.
2. Investitionskosten: Bau- und Infrastrukturmaßnahmen die dem Klimaschutz dienen.
3. Kosten extern: Für Projekte und Maßnahmen, die die Einbindung externer Expert:innen, Dienstleister, etc. erfordern oder Maßnahmen die nicht unter der Trägerschaft der Stadtverwaltung umgesetzt werden.

Gesamt werden auf Ebene der einzelnen Klimapakete die in Tabelle 2 genannten Kosten zur Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen im Zeitraum 2024 -2040 abgeschätzt.

*Tabelle 2: Abschätzung der Kosten für die erarbeiteten Maßnahmen
[eigene Darstellung]*

	Gesamtkosten (2024 – 2040)	Investitions- kosten	Personal- kosten	weitere Kosten (z.B. externe Expert:innen)
Klimapaket	[EUR]	[EUR]	[EUR]	[EUR]
KP 1 Gebäude & Energie	11 306 821	10 305 000	449 418	552 404
KP 2 Wasser	5 403 276	4 610 000	140 276	653 000
KP 3 Mobilität in der Stadt	9 303 281	9 185 000	91 780	26 500
KP 4 Resiliente Stadt	920 914	722 000	95 663	103 250
GESAMT	26 934 292	24 822 000	777 138	1 335 154

Die Umsetzung von effektiven Maßnahmen ist in vielen Bereichen mit beträchtlichen Kosten verbunden. Deshalb wird empfohlen, zweckgebunden für die Umsetzung von Maßnahmen, die der Erreichung der Klimaneutralität dienen, jährlich Investitionsbudgets vorzusehen. Zu deren Bedeckung wird es erforderlich sein, national und auch auf EU-Ebene entsprechende Finanzierungsinstrumente zu nutzen. Dabei ist jedoch je nach Förderprogramm eine entsprechende Analyse von Aufwand und Nutzen durchzuführen.

6. Ausblick (Umsetzungsplan bis 2026)

Als erste Schritte zur Umsetzung des Klimaneutralitätsfahrplans wird der Bürgermeister Anfang 2024 das Klimavorsorgemodell dem Umweltausschuss der Stadtgemeinde Feldbach präsentieren und in weiterer Folge den Mitarbeiter:innen die Inhalte und Ziele des Klimavorsorgemodells vorstellen, sowie insbesondere das Monitoringkonzept erläutern. Im Anschluss daran wird eine Pressekonferenz organisiert, bei der der breiten Öffentlichkeit das Vorsorgemodell und die geplanten Maßnahmen präsentiert werden.

In Hinblick auf die erarbeiteten Maßnahmen wurde ein Umsetzungsplan auf Ebene der verantwortlichen Abteilung erstellt. Die erarbeiteten Maßnahmen umfassen den Zeitraum bis 2040. Die nachfolgenden Grafiken geben einen Überblick über die ersten Handlungsschritte (auf Maßnahmenebene) bis zum Jahr 2026 auf Ebene der Klimapakete und nennen die Kosten für den Zeitraum 2024 – 2026. Anzumerken ist, dass mit der Umsetzung der meisten Maßnahmen bereits 2024 begonnen wird, da in vielen Bereichen bereits Arbeiten (laufend) erfolgen und Konzepte bereits erstellt / bearbeitet werden.

KLIMAPAKET 1
Gebäude &
Energie



Umsetzungsplan 2024 - 2026

	Abschluss	2024	2025	2026
M 1.1.1 Monitoring Energie- und Ressourcenbedarf gemeindeeigener Gebäude		7 500	47 625	7 756
M 1.1.2 Energiemanagementsystem		19 000	29 125	14 100
M 1.1.3 Energie Ein- und Verkauf		2 500	2 625	2 600
M 1.2.1 Sanierung von Gemeindegebäuden		260 000	260 375	260 300
M 1.2.2 Neubau gemeindeeigener Gebäude		1 250	2 813	2 800
M 1.2.3 Begrünung von Gemeindegebäuden		32 250	52 313	52 300
M 1.3.1 Umstellung auf Nah-/Fernwärme		84 500	104 725	102 600
M 1.3.2 Umstellung Wärmeversorgung auf Erneuerbare Energieträger		52 750	101 313	52 800
M 1.4.1 PV-Ausbau auf gemeindeeigenen Gebäuden		775 500	787 875	657 800
M 1.4.2 Optimierte Nutzung von Überschussstrom aus gemeindeeigenen PV-Anlagen		1 250	1 313	1 300
M 1.5.1 Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED	2024	401 250	-	-
M 1.5.2 Umstellung Gebäudebeleuchtung auf LED	2026	302 500	302 625	27 600
M 1.5.3 PV-Anlagen auf gemeindeeigenen Parkplätzen		3 750	3 813	1 300

KLIMAPAKET 2
Wasser



Umsetzungsplan 2024 - 2026

	Abschluss	2024	2025	2026
M 2.1.1 Nachhaltiger Umgang mit Trinkwasser		1 250	81 313	1 378
M 2.2.1 Brauchwasseranlagen für Gemeindegebäude		2 500	2 625	2 756
M 2.3.1 Entsiegelung bei Gemeindeeigenen Liegenschaften / Retention / Versickerung		4 250	1 313	11 378
M 2.3.2 Rückhaltebecken		2 582 500	1 082 875	2 756

KLIMAPAKET 3
Mobilität in der Stadt



Umsetzungsplan 2024 - 2026

	Abschluss	2024	2025	2026
M 3.1.1 Nachhaltiger Gemeindefuhrpark		100 500	100 525	100 551
M 3.1.2 E-Ladestationen für gemeindeeigene Fahrzeuge		8 750	1 313	6 378
M 3.1.3 Mobilitätsverhalten der Gemeindemitarbeiter zu Dienstzwecken		2 500	4 125	1 378
M 3.2.1 Radabstellplätze		8 750	1 313	551
M 3.2.2 Radwegenetz		2 801 250	1 501 313	1 371 378
M 3.2.3 Stärkung ÖPNV		3 250	3 288	2 776
M 3.2.4 Öffentliche E-Ladestationen	2026	750	2 288	2 327

KLIMAPAKET 4
Resiliente Stadt



Umsetzungsplan 2024 - 2026

	Abschluss	2024	2025	2026
M 4.1.1 Verwertung biogener Reststoffe		6 250	6 563	276
M 4.1.2 Optimierung der Abfalltrennung im öffentlichen Raum		12 750	11 313	-
M 4.2.1 Energiebewusste Raumplanung		10 750	788	276
M 4.2.2 Klimaschonendes Bauen		750	263	276
M 4.3.1 Natürliche Beschattung		40 750	30 788	25 276
M 4.3.2 Klimafitte Grünraumbewirtschaftung		10 750	10 788	10 276
M 4.3.3 Boden von dem wir leben		11 750	16 788	16 827
M 4.3.4 Klimafitter Wald		1 250	1 263	1 276
M 4.3.5 Vulkanland Klimaoase für Private		750	763	776
M 4.3.6 Vulkanland Klimaoase für Betriebe		750	763	776
M 4.4.1 Blackout Vorsorge (bzgl. aller Aufgaben der Stadtgemeinde)		1 250	1 313	276

Als mögliche Finanzierungsoptionen kommen auf nationaler Ebene für alle Klimapakete Förderungen der KPC (Förderangebot für alle adressierten Schwerpunkte für Gemeinden, Betriebe und Privatpersonen), Förderungen vom Land Steiermark (insbesondere zum Thema Rückhaltebecken), sowie Förderungen zur Umrüstung von Fahrzeugflotten (ENIN, Förderstelle FFG) in Frage.

7. Beilagen

Beilage A - Maßnahmenblätter (Maßnahmen im Wirkungsbereich der Stadtgemeinde)

Beilage B - Maßnahmen zur Informationsvermittlung & Bewusstseinsbildung (Bevölkerung und Betriebe)

