

Klimaneutralitätsfahrplan Bregenz 2040 mit Fokus auf Strom- und Wärmewende, Mobilität und Akzeptanz in der Bevölkerung

Klimafahrplan der Klima-Pionierstadt Bregenz

Berichte aus Energie- und Umweltforschung 39/2025

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: Dipl.-Ing. Gerold Ender (Landeshauptstadt Bregenz)

Martin Strele, Christoph Breuer (Institut für Wirkungsforschung & Entwicklung, Bregenz)
Wien, 2025. Stand: 2024

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 frei zugänglich gemacht. In diesem Sinne wünschen wir allen Interessierten und Anwender:innen eine interessante Lektüre.

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	5
2	Abstract.....	7
3	Ausgangslage.....	7
4	Projekthalt.....	9
5	Ergebnisse	10
6	Schlussfolgerungen	16
7	Ausblick und Empfehlungen	16
8	Verzeichnisse.....	18
9	Anhang.....	19

1 Kurzfassung

1.1. Ausgangssituation/Status Quo

Die Landeshauptstadt Bregenz hat in den letzten Jahren eine Reihe fundierter Pläne und Strategien erstellt, die darauf abzielen, im Einklang mit den Zielvorgaben und Absenkpfeilen der EU, des Bundes und der Energieautonomie Vorarlberg auf dem gesamten Stadtgebiet die Klimaneutralität zu erreichen. Im Projekt klimaneutrales Bregenz 2040 sollten die inhaltlichen Lücken der bisherigen Planungen und Strategien geschlossen werden.

1.2. Projekt-Inhalte und Zielsetzungen

KliB₄₀ beschäftigt sich im Wesentlichen mit Fragen der gesamstädtischen Wärme- und Stromversorgung, der energetischen Sanierung von Mehrfamilien-Wohngebäude, der Weiterentwicklung der sanften Mobilität sowie mit Fragen zum Themenkomplex Konsum, Lebensstil und Ernährung. Erstmals bindet KliB₄₀ die Bevölkerung in die Datenerhebung und Priorisierung der Ziele und Maßnahmen ein. Gemeinsam mit verschiedenen Stakeholdern wurde darauf aufbauend ein konsistenter, umfassender, realisierbarer Fahrplan zur Erreichung der Klimaneutralität in Bregenz mit belastbaren Zielen, mit CO₂-Absenkpfad und mit wirkungsvollen Maßnahmen erstellt.

1.3. Vorgehensweise / Bearbeitung

Im Rahmen eines umfassenden Stakeholderprozesses wurde unter Einbindung des Bregenzer Klimabeirats, der Bevölkerung, der in Bregenz ansässigen Religionsgemeinschaften, der Hausverwaltungen mehrgeschossiger Wohnbauten, von Mobilitätsexpert:innen, Vertretern der Wirtschaft, der Stadtwerke Bregenz, der Stadtpolitik und dem e5-Team ein Vorschlag für einen Klimaneutralitätsfahrplan bis 2040 ausgearbeitet. Der Fahrplan basiert aktuell auf einer Sammlung von rund 170 Maßnahmen in fünf Handlungsfeldern (Prozesse, Strategien, Kommunikation / Gebäude und Anlagen / Mobilität / Lebensstil / Klimawandelanpassung). Durch den Partizipationsprozess sollte erreicht werden, dass der Fahrplan von der Bevölkerung und den maßgeblichen Stakeholdern mitgetragen wird.

1.4. Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Mit diesem Projekt zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 mit Fokus auf Strom- und Wärmewende, Mobilität und Akzeptanz in der Bevölkerung (KliB₄₀) sind Ziele, Methodik und Maßnahmen erarbeitet worden. Klimaneutralität wird als gesamstädtischer Auftrag zur Reduktion der direkten CO₂-Emissionen um möglichst 90 % (im Minimum 80 %) und Reduktion der indirekten CO₂-Emissionen um zumindest 30 % gesehen. Die verbleibenden Emissionen sollen durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Dieses Ziel wurde von der Stadtvertretung am 11. Juli 2024 beschlossen.

1.5. Ausblick

In weiterer Folge soll mit dem Bregenzer-Klimakompass dieser Prozess so weit wie möglich digitalisiert und in die Verwaltungsprozesse eingebunden werden, um die Maßnahmenentwicklung, Maßnahmenauswahl, das Monitoring und vor allem die verbindliche Einbindung der Stakeholder mit ihren Klimaschutzmaßnahmen so transparent wie möglich zu gestalten.

2 Abstract

2.1. Initial situation/status quo

In recent years, the provincial capital of Bregenz has drawn up a series of well-founded plans and strategies aimed at achieving climate neutrality across the entire city in accordance with the targets and reduction paths of the EU, the federal government and the Vorarlberg Energy Autonomy programme. The aim of the Climate Neutral Bregenz 2040 project was to close the gaps in the content of previous plans and strategies.

2.2. Project contents and objectives

KliB₄₀ is primarily concerned with issues relating to the city-wide heat and electricity supply, the energy-efficient refurbishment of multi-family residential buildings, the further development of soft mobility and issues relating to consumption, lifestyle and nutrition. For the first time, KliB₄₀ involves the population in the data collection and prioritization of goals and measures. Together with various stakeholders, a consistent, comprehensive, feasible roadmap for achieving climate neutrality in Bregenz was drawn up with reliable targets, a CO₂ reduction path and effective measures.

2.3. Approach / Process

As part of a comprehensive stakeholder process involving the Bregenz Climate Council, the population, the religious communities based in Bregenz, the property managers of multi-storey residential buildings, mobility experts, representatives of the economy, Stadtwerke Bregenz, city politicians and the e5 team, a proposal for a climate neutrality roadmap up to 2040 was drawn up. The roadmap is currently based on a collection of around 170 measures in five fields of action (processes, strategies, communication / buildings and facilities / mobility / lifestyle / climate change adaptation). The participation process should ensure that the roadmap is supported by the population and the relevant stakeholders.

2.4. Results and conclusions

This project to achieve climate neutrality by 2040 with a focus on the electricity and heating transition, mobility and acceptance among the population (KliB₄₀) has developed objectives, methodology and measures. Climate neutrality is seen as a city-wide mandate to reduce direct CO₂ emissions by as much as 90% (at least 80%) and indirect CO₂ emissions by at least 30%. The remaining emissions are to be offset by suitable measures. This target was adopted by the city council on July 11, 2024.

2.5. Outlook

The Bregenz Climate Compass will subsequently be used to digitalise this process as far as possible and integrate it into the administrative processes in order to make the development and selection of measures, monitoring and, above all, the binding involvement of stakeholders and their climate protection measures as transparent as possible.

3 Ausgangslage

Die erfolgreiche e5-Landeshauptstadt Bregenz hat in den letzten Jahren eine Reihe fundierter Pläne und Strategien mit dem Ziel des Erreichens der Klimaneutralität/Energieautonomie bis 2050 bzw. zur Klimawandelanpassung erstellt:

- **Energiemasterplan Bregenz 2018** (Verbrauch, Verteilung und Produktion von Energie) (Landeshauptstadt Bregenz,
- **Wärmeplan Rheintal | Walgau 2021** (Pilotstadt Bregenz mit Weiterentwickelten Energiedichtekarten, Wärmenetztaugliche Gebiete, Szenarien zur Dekarbonisierung des Raumwärmebedarfs)
- **Klima und Energiestrategie 2030** (mit Schwerpunkt einer klimaneutralen Stadtverwaltung bis 2030)
- **Fuß- und Radverkehrskonzept 2019** (Konzept zur Steigerung des Fuß- und Radverkehrsanteils sowie zur Erhöhung der Verkehrssicherheit mit über 200 Einzelmaßnahmen in 12 Handlungsfeldern)
- **Strategie zur Anpassung an den Klimawandel 2018** (Vorbereitung der Stadt mit Verwaltung, Bevölkerung und Wirtschaft auf die zu erwartenden klimawandelbedingten Veränderungen)

Trotz dieser Vorarbeiten blieben, neben der Reduktion des Zielhorizonts auf das Jahr 2040, drei wesentliche Herausforderungen, welchen im Rahmen dieses Projekts hohe Priorität zugeordnet wurde:

1. Die inhaltlichen (Daten)Lücken der städtischen Studien und Strategien werden weitgehend geschlossen. Dazu zählt im Wesentlichen die Beantwortung von Fragen zu Systemgrenzen, Energieversorgungspotenzialen, Mobilität, Güterverkehr und Konsum.
2. Die vorhandenen Pläne und Strategien werden miteinander und mit den ergänzenden Datenrecherchen verknüpft, um damit die Basis für die Ausarbeitung eines übergeordneten Klimaneutralitätsfahrplan mit belastbaren Zielen und Maßnahmen zu schaffen.
3. Durch einen fokussierten Beteiligungsprozess mit einer repräsentativen Bürger:innen-Gruppe von ca. 120 Personen und einem ausgeprägten Stakeholderprozess mit Akteuren aus dem Bregenzer Klimabeirat, Hausverwaltungen, Religionsgemeinschaften, Mobilitätsexpert:innen, Expert:innen der (Wärme-) Energieversorgung etc. werden Maßnahmen erarbeitet und zu einem Klimaneutralitätsfahrplan weiterentwickelt, diskutiert und kommuniziert. Mit diesem Prozess werden die Wechselwirkungen mit anderen Politikfeldern wie Wirtschaft, Soziales, Raumordnung etc. berücksichtigt und in einen logischen Zusammenhang gebracht.

Somit war das zentrale Ziel des Projekts einen konsistenten, umfassenden und realisierbaren Fahrplan zur Erreichung der Klimaneutralität in Bregenz bis 2040 zu erstellen, welcher von maßgeblichen Akteuren aus der Gesellschaft mitgetragen wird.

4 Projektinhalt

Das Projekt „Klimaneutralitätsfahrplan Bregenz 2040“ wurde von Beginn an in vier Säulen geteilt, welche parallel erarbeitet wurden:

1. Kommunaler Wärmeplan
2. Gebäude mit Sanierung sowie Wärme- und Stromversorgung
3. Mobilität
4. Lebensstil

4.1. Kommunaler Wärmeplan

Bregenz ist im Bereich der Wärmeversorgung sehr stark fossil geprägt. Rund 87 % der Wärme wird mit Erdgas bzw. zu einem geringen Teil auch mit Öl bereitgestellt. Hier wird mit einer strategischen Wärmeplanung die Transformation in eine erneuerbare Energieversorgung vorbereitet.

Der kommunale Wärmeplan stellt ein raumplanerisches Werkzeug dar, welches förderrechtliche oder rechtliche Rahmenbedingungen darstellen kann. Die Ausgangslage von Bregenz ist durch den Energiemasterplan von 2018 sehr gut dargestellt. Zudem erfolgte 2023 eine erneute Betrachtung der Energiedichte durch das Energieinstitut Vorarlberg.

Da die Wärmeversorgung von Bregenz überwiegend von den Bregenzer Stadtwerken betrieben wird und die Raumplanung in Zuständigkeit der Stadt und dem Land liegt, konnte diese Säule von KliB₄₀ - der Kommunale Wärmeplan – großteils durch die Städtische Verwaltung in Abstimmung mit wenigen Stakeholdern (Bregenzer Stadtwerken, Energieinstitut, Land Vorarlberg) erfolgen.

Die Wärmeplanung soll, aufbauend auf die aktualisierten Wärmedichten und Energieträgerverteilungskarten, die Gebiete ausweisen, in denen geplant ist, künftig Wärmenetze umzusetzen. Im Idealfall mit einer zeitlichen Abfolge, in der dies geschehen soll. Weiter soll sie, basierend auf den lokal/regional verfügbaren Energieträgern (Abwärme, Erdwärme inkl. Prüfung von Tunnelthermie, Seewasser, Biomasse) Aussagen darüber treffen, wo welcher Energieträger vorrangig eingesetzt werden soll.

Ein wesentliches Element der Wärmeplanung wird es aber auch sein, Überlegungen anzustellen, wie in den Gebieten vorgegangen wird, die auch künftig außerhalb der Netzgebiete liegen werden.

Der kommunale Wärmeplan stellt über das gesamte Bregenzer Stadtgebiet die besten Energieträger in der Raumwärme für Gebäude dar. Für sämtliche fossile Heizsysteme in Bregenz gibt es durch diese Maßnahme regenerative Alternativen mit einer entsprechenden Prioritätenreihung der Energieträger. Diesem Plan kann in weiterer Folge (vorausgesetzt die rechtlichen Grundlagen wurden geschaffen) einen verordnungstechnischen Charakter verliehen werden, wodurch in gewissen Gebieten nur noch bestimmte regenerative Energieträger gefördert oder fossile Energieträger nicht mehr eingebaut werden dürfen.

4.2. Gebäude mit Sanierung sowie Wärme- und Stromversorgung

Im Bereich Gebäude mit Schwerpunkt auf energetischer Sanierung sowie der Wärme- und Stromversorgung ist der direkte Handlungsspielraum auf die eigene Infrastruktur begrenzt. Das bedeutet für die städtischen Gebäude und Objekte kann und muss ein Portfolio, ein Sanierungskonzept sowie ein Umsetzungsprogramm erstellt und dem Zielpfad entsprechend umgesetzt werden.

Für die nicht städtischen Objekte und Gebäude ist die Stadt Bregenz auf die Mitarbeit der Stakeholder und der Bevölkerung angewiesen. Die Stakeholder für die Umsetzung sind in diesem Fall die Hausverwaltungen von mehrgeschossigen Wohnbauten. Zur Unterstützung der Umsetzung ist das Energieinstitut und die Förderstelle des Landes vertreten. Hier konnten durch die Workshops weitere Projekte angeregt und Kontakte hergestellt aber auch die Hindernisse und Hürden in der Umsetzung sind deutlich geworden.

Unter dem Motto „Gut wohnen- über Generationen“ wurden Eigenheimbesitzer: innen eingeladen an der geförderten Sanierungsvorberatung „BONUS“ teilzunehmen. Die Beratung richtet sich an Personen, die nach der Familienphase über eine bedarfsgerechte und effiziente Nutzung ihres Wohnraums nachdenken. Die speziell geschulten Sanierungsvorberater*innen des Energieinstituts besprechen mit den Eigentümer:innen die Möglichkeiten, wie das Wohnen im Alter aussehen soll. Kommen ein Umzug und Verkauf des Hauses, Mehrgenerationen-Wohnen, eine bauliche Teilung bzw. Entwicklung des Hauses oder eine Vermietung bestehender Einliegerwohnungen in Frage?

4.3. Mobilität

Für den Bereich Mobilität ist die Stadt – ausgenommen des eigenen Fuhrparks und der Mitarbeiter:innenmobilität – auf die Mitwirkung der Bevölkerung und der Wirtschaft angewiesen. Direkte Handlungsfelder gibt es nur im Bereich Umverteilung des öffentlichen Raumes durch Infrastrukturbereitstellung bzw. –adaptierung wie großzügig dimensionierte Geh –und Radwege, ÖPNV, etc. und verordnungstechnische Maßnahmen wie Parkraumbewirtschaftung, verkehrsberuhigte- oder KFZ-Freie Zonen. Zur Zielerreichung in diesem Maßnahmenfeld müssen die Empfehlungen und Maßnahmenpakete des Fuß- und Radverkehrskonzept von 2018 seitens Stadt und Land umgesetzt werden. Zudem sind weiterhin Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung der Bevölkerung erforderlich. Der Umstieg vom MIV auf den Umweltverbund obliegt jeder Person selbst und kann mit heutigen Rechtsgrundlagen nicht forciert werden.

4.4. Lebensstil

Im Projekt KliB₄₀ wurde eine Referenzgruppe so zusammengestellt, dass sie möglichst repräsentativ alle 11 Stadtteile abdeckt und dabei einen typischen Schnitt quer durch die Bregenzer Bevölkerung darstellt. In einer eigenständigen Gruppe im System „eingutertag.org“ haben sich 114 Menschen bereit erklärt, sich in diese „Referenzgruppe“ einzubringen und in einem ersten Schritt ihre eigenen Daten u.a. zum Wohnen, zur Mobilität und zum Konsum zur Verfügung gestellt. Die Daten sind anonym ausgewertet worden und helfen, zu erkennen, wo die typische Bregenzerin – der typische Bregenzer heute in Bezug auf Klimaschutz steht und wo die größten Hebel zu finden sind, die wir

angehen müssen, wenn wir uns auf den Weg in Richtung Klimaneutralität machen wollen. Leider war die Auswahl von Bürger: innen aus dem Melderegister aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich, so dass in einer aufwendigen Medienkampagne auf Presseaussendungen u.a. zurückgegriffen werden musste.

4.5. Fazit

Für die Stadt Bregenz hat sich gezeigt, dass der groß angelegte partizipative Prozess mit den Stakeholdern und der Referenzgruppe extrem wichtig zur Erreichung der Ziele ist. Durch diesen Prozess ist es gelungen mit wichtigen Stakeholdern ins Gespräch zu kommen und die erforderlichen Ressourcen abzufragen, ein Stimmungsbild abzuholen und Maßnahmen abzustimmen. Gleichzeitig konnten wichtige Verbindungen z.B. Fördergeber zu Förderwerber hergestellt werden. Sämtliche Stakeholder haben hohe Bereitschaft und Motivation gezeigt, die gesteckten Ziele zu unterstützen, obgleich oft die Finanzierung oder rechtliche Rahmenbedingungen Hürden darstellen können.

Die Referenzgruppe stellte sich als guter Stimmungsbarometer heraus. Über die Treffen und Workshops mit der Bevölkerungsgruppe konnten neue Maßnahmen generiert und geplante Maßnahmen auf ihre Akzeptanz geprüft werden. Die Stakeholdergespräche und Workshops mit der Bevölkerung haben gezeigt, dass in diesem Bereich nahezu nur bewusstseinsbildende Maßnahmen seitens Stadt umgesetzt werden können. Im Bereich Lebensstil fehlt uns leider die Abstimmung mit der Wirtschaft, welche seitens Stadt als großer Hebel angesehen wird.

5 Ergebnisse

5.1. Klimaneutralitätsfahrplan – Prozess und Beschluss

Die Landeshauptstadt Bregenz hat im Projekt „Klimaneutralitätsfahrplan Bregenz 2040 mit Fokus auf Strom- und Wärmewende, Mobilität und Akzeptanz in der Bevölkerung (KliB₄₀)“ Ziele, Methodik und Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 erarbeitet.

Eine Besonderheit des Bregenzer Klimaneutralitätsfahrplans war und ist die intensive Einbindung maßgeblicher Akteure wie Hausverwaltungen, Religionsgemeinschaften, dem Klimabeirat und einer Referenzgruppe aus 120 Privatpersonen aus allen Stadtteilen, sowie dem Fokus auf eine gesamstädtische Klimaneutralität (inkl. der indirekten Emissionen).

Die zweite Besonderheit ist der ausgeprägte Prozesscharakter des Bregenzer Klimaneutralitätsfahrplans: Um bei der Reduktion der Treibhausgase bis 2040 auf Zielpfad zu bleiben und flexibel auf Abweichungen reagieren zu können, wurde der Politik kein detaillierter Maßnahmenplan bis 2040 zur Beschlussfassung vorgelegt, sondern:

1. das Bekenntnis zur Klimaneutralität 2024 als Ziel: wobei Klimaneutralität als gesamstädtischer Auftrag zur Reduktion der direkten CO₂-Emissionen um möglichst 90 % (im Minimum 80 %) und Reduktion der indirekten CO₂-Emissionen um zumindest 30 % gesehen werden. Die verbleibenden Emissionen sollen durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.
2. ein dazugehöriges jährliches Monitoring das künftig den Grad der Zielerreichung misst.
3. ein jährlich zu durchlaufender Prozess, in dem unter Einbindung des Klimabeirats, der Fachabteilungen aus der Verwaltung, des e5-Teams und der Stadtpolitik ein Maßnahmenpaket für das jeweils folgende Jahr erarbeitet wird.

Als Arbeitsgrundlage steht den Prozessbeteiligten aktuell eine Sammlung von rund 170, auf Bregenz zugeschnittene, Maßnahmen in fünf Handlungsfeldern (Prozesse, Strategien, Kommunikation / Gebäude und Anlagen / Mobilität / Lebensstil / Klimawandelanpassung) zur Verfügung, die auf Maßnahmenebene so gut wie möglich in Bezug auf Kosten und CO₂-Einsparung quantifiziert wurden.

Diese Datenbank umfasst auch alle bisher in anderen Prozessen der Stadt Bregenz und bereits beschlossenen Zieldokumenten entwickelten Maßnahmen und wird laufend durch neue Maßnahmen ergänzt und so auf aktuellem Stand gehalten. Durch das jährlich wiederkehrende Monitoring können die Zielbeiträge der im Vorjahr beschlossenen Maßnahmen sowie positive oder negative Wirkungen außerhalb der Maßnahmen erkannt werden und bei der Maßnahmenauswahl für das folgende Jahr mitberücksichtigt werden. Die Maßnahmendatenbank soll ein lebendes Instrument bleiben, das es ermöglicht vorhandene Maßnahmen zu adaptieren oder aus der Datenbank zu entfernen, wenn sich die Rahmenbedingungen verändern. Weiter ist es möglich und erwünscht, dass alle Stakeholder auch künftig neue Maßnahmen(-vorschläge) in die Datenbank einbringen können.

Die Politik war in den Entstehungsprozess des Bregenzer Klimaneutralitätsfahrplanes eingebunden, wodurch dieses Ziel und der Prozess von der Bregenzer Stadtvertretung am 11. Juli 2024 einstimmig beschlossen werden konnte.

5.2. Einbindung von Bürger:innen - Ergebnisse der Referenzgruppe

Die Bevölkerung war in das Projekt KLiB₄₀ über eine repräsentative Bürger:innen-Gruppe (Referenzgruppe) in die Erstellung des Fahrplans und Entwicklung von Maßnahmen eingebunden. In einem ersten Schritt wurden ihre Daten u.a. zum Wohnen, zur Mobilität und zum Konsum über die App <https://eingutertag.org/de/> abgefragt.

Die anonyme Auswertung brachte folgende Ergebnisse:

Die Personen der Referenzgruppe leben in Haushalten mit durchschnittlich 2,4 Personen. Die durchschnittliche Haushaltsgröße in Bregenz laut Energiemasterplan war im Jahr 2018 2,1 Personen, also nur geringfügig kleiner als in unserer Referenzgruppe.

9 % der Referenzgruppe ernähren sich vegan oder vegetarisch, zwei Drittel geben ihren Ernährungsstil mit „Gesunde Ernährung/ wenig Fleisch“ an. 9 % sind klassische Fleischliebhaber:innen, der Rest sieht sich im Durchschnitt. Der Anteil von Biolebensmitteln beim Einkauf wird von den Teilnehmer:innen der Referenzgruppe mit knapp über 50 % relativ hoch eingeschätzt.

70 % der Teilnehmer:innen nutzen selbst ein Auto, immerhin 30 % nicht. Das heißt aber nicht, dass in ihrem Haushalt kein Auto vorhanden ist. Hier dürfte die Referenzgruppe doch deutlich weniger auf ein Auto zugreifen, als dies im Schnitt der Bevölkerung der Fall ist. 12 % aller Personen, die ein Auto nützen, haben im Haushalt auch ein Zweitauto zur Verfügung. In der Referenzgruppe haben ca. die Hälfte einen Kleinwagen und nur 11 % ein großes oder sehr großes Auto. Bei der Antriebsart dominiert erwartungsgemäß Benzin und Diesel. 7 % sind bereits mit einem Elektroauto unterwegs. Dies entspricht weitgehend dem Bregenzer Durchschnitt mit je knapp 46 % Diesel- und Benzinfahrzeuge, dazu kommen 8 % Elektro bzw. Hybridfahrzeuge. Im Schnitt werden die Autos in unserer Referenzgruppe pro Jahr 8.100 km weit gefahren.

Neue Erkenntnisse erbrachte die Abfrage des Mobilitätsverhaltens im Bereich Fliegen. Etwa die Hälfte der Teilnehmer:innen der Referenzgruppe sind in den letzten Jahren gar nicht geflogen. Die andere Hälfte ist im Schnitt der letzten 3 Jahre 17,5 Stunden geflogen. Angesichts der Covid-Pandemie sind diese Zahlen allerdings vorsichtig zu interpretieren.

Die Referenzgruppe wohnt zum überwiegenden Anteil in Gebäuden, die jünger als 100 Jahre alt sind. Die durchschnittliche Wohnungsgröße über alle Teilnehmer:innen ist knapp über 100 m², wobei pro Kopf eine Wohnfläche von 42,5 m² errechnet werden kann. Diese Zahl liegt etwas unter dem durchschnittlichen Wert von 48 m² pro Kopf, das der Energiemasterplan ermittelt hat.

Beim Heizen dominieren wie in der ganzen Stadt fossile Energieträger. Zwei Drittel heizen mit Erdgas, einige wenige noch mit Öl. 14 % bereits mit Wärmepumpe oder Holz bzw. Pellets. 15 % aller Wohnungen haben ein zweites Heizsystem. Dabei spielen v.a. Solarthermie und untergeordnet Holz oder Pellets eine Rolle. Im gesamten Durchschnitt der Stadt wird aktuell noch 87 % des Raum- und Prozesswärmebedarfs fossil bereitgestellt.

Die CO₂-Emissionen aller Teilnehmer:innen der Referenzgruppe sind mit 276 Punkten, das entspricht in etwa 6,8 Tonnen CO₂ eq pro Jahr und Person, deutlich unter österreichischen Schnitt, der bei ca. 11 Tonnen liegt.

5.3. Städtischer Wärmeplan

Ziel der strategischen (kommunalen) Wärmeplanung ist ein GIS-basierter Wärmeplan, in welchem die (geplanten) Netzgebiete dargestellt sind und jene Bereiche ausgewiesen werden, in denen individuelle Wärmeversorgungslösungen gefunden werden müssen. Mit diesem Wärmeplan können Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung in Bregenz ausgearbeitet werden.

Auf Grundlage der Wärmedichteverteilung wurden potentiellen Netzgebiete mit der Arbeitsgruppe "strategische (kommunale) Wärmeplanung" abgestimmt, kartiert und für die Allgemeinheit verständlich dargestellt. Für diese Netzgebiete galt es die Potentiale der verfügbaren erneuerbaren Energieträger für die Wärmeenergieversorgung zu definieren und zu priorisieren.

Der Wärmeplan enthält Informationen zu den vorhandenen und künftig geplanten Netzgebieten, sowie deren Energieträger und gibt damit den Bregenzer Bürger:innen Planungssicherheit bei der Umstellung auf alternative regenerative Energiesysteme. Die Ergebnisse müssen klar kommuniziert und gegebenenfalls Übergangslösungen angeboten werden.

5.3.1. Gesicherte Potentiale

Bereits „gesicherte Potentiale“ befinden sich mit der

- Nahwärme Weidach
- Erweiterung Nahwärme Rieden
- thermischen Seewassernutzung für Hallenbad und Festspielhaus

bereits in der Umsetzung, bzw. sind in der Planung weit fortgeschritten.

5.3.2. Zukunftsgebiete

Weitere Entnahmestellen (neben Seewärme Hallenbad) zur thermischen Seewassernutzung wurden in einer aktuellen Studie untersucht. Aufgrund der Wärmedichte sinnvolle Netzerschließung zur Wärmeversorgung werden im Wärmeplan als "Zukunftsgebiete" bezeichnet. Dies sind

- Achsiedlung / Brachsenweg / Schendlingen mit Entnahmestandort ARA Bregenz
- Braike / Vorkloster mit Entnahmestandort Bregenzer Segelclub
- Bregenz Tannenbach / Bregenz Innenstadt mit Entnahmestandort Kaserne

5.3.3. Weitere untersuchte Potentiale

Zusätzlich wurden im Zuge der Ausarbeitung des Wärmeplans weitere Wärmepotentiale untersucht und sollen weiter untersucht werden.

- Abwärme im Vorfluter der ARA (als Alternative zur direkten Seewassernutzung)
- Abwärme Industriegebiet Bregenz
- Tunnelthermie Pfändertunnel

6 Schlussfolgerungen

6.1. Gewonnenen Erkenntnisse

- Bislang sind Klimaschutzbemühungen der einzelnen Akteure in einer Kommune meist sehr unterschiedlich gelagert, nicht koordiniert und können so auch nicht zu einer öffentlich spürbaren Bewegung für Klimaschutz gebündelt werden. Für die Bevölkerung einer Kommune bedeutet all das eine Vielzahl von Klimaschutz-Informationen und leider auch Klimaschutz-Desinformationen aus sehr unterschiedlichen Kanälen mit teilweise unterschiedlichem Narrativ, die zu Überforderung und Resignation führen können. Deshalb ist es wichtig möglichst viele Stakeholder in den Klimaneutralitätsprozess mit einzubinden.
- Die aktive Teilnahme der Stakeholder am Prozess, die Aufarbeitung ihrer Ideen und das gemeinsame Arbeiten an Lösungen fördert nicht nur das Verständnis und die Akzeptanz der Maßnahmen, sondern stärkt auch das Gemeinschaftsgefühl und das Engagement für den Klimaschutz in der Stadt Bregenz. Für die Politik erleichtern sie den Beschluss scheinbar unpopulärer, politischer Maßnahmen zum Klimaschutz.
- Darüber hinaus kann die Transformation einer fossil geprägten Stadt vom Energieeinsatz über die Mobilität bis hin zum Konsum- und Freizeitverhalten in eine Klimaneutrale nicht von der Stadtverwaltung bzw. den städtischen Betrieben alleine gestemmt werden. Hier braucht es das Mitwirken verschiedenster Akteure von der Wirtschaft bis hin zu den Bürger:innen. Dieses Mitwirken muss aber auch von EU, Bund und Ländern durch Veränderungen in den finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen unterstützt werden, damit die Energiewende gelingen kann.
- Definition Klimaneutralität, bzw. Erfassung des CO₂-Fußabdruckes: Ziel der Klimaneutralität bedeutet, dass der persönliche CO₂-Fußabdruck von aktuell ca. 13 Tonnen pro Person in Bregenz auf ca. 1,5 Tonnen pro Person reduziert wird. Dies kann durch Suffizienz, Substitution (durch Erneuerbare) und Effizienz erreicht werden.
- Wo liegen die größten Hebel? Der größte CO₂ emittierende Bereich ist „Wohnen“. Hier kann durch Effizienzsteigerung (z.B. Sanierung) und Substitution (z.B. Wärmenetze) viel erreicht werden. Im Bereich Mobilität stellen die Substitution (z.B. durch Elektrifizierung der Fahrzeuge) sowie die Verlagerung der Wege auf den Umweltverbund die größten Hebel dar.

6.2. Herausforderungen für die Zukunft

- Aufgrund der sich abzeichnenden Fülle der notwendigen Maßnahmen zur Umsetzung der Strategie wird es weitere personelle und finanzielle Ressourcen benötigen. Dies ist in Zeiten angespannter Budgets eine nicht zu vernachlässigende Herausforderung.
- Für die Bewertung von Maßnahmen auf ihren CO₂-Effekte fehlen teilweise Bilanzierungsdaten. Oft können nur statistische Durchschnittswerte verwendet werden. Es wäre hilfreich, wenn der Bund / das Land die Daten erheben und öffentlich machen könnte. Oftmals steht auch der Datenschutz einer Verwendung entgegen.
- Eine Abgrenzung und Erhebung relevanter Treibhausgasemissionen (Scope 1 bis 3) ist auf Stadtgebiet schwierig, insbesondere für die Erfassung indirekt freigesetzter Treibhausgase.

7 Ausblick und Empfehlungen

Mit dem einstimmigen politischen Beschluss der Bregenz Stadtvertretung bis 2040 die Klimaneutralität erreichen zu wollen, konnte das KliB₄₀-Projekt sehr positiv abgeschlossen werden. Das Ziel ist also bis 2040 die direkten CO₂-Emissionen um 90 % (mind. 80 %) abzusenken, den verbleibenden Rest zu kompensieren und die indirekten CO₂-Emissionen um mind. 30 % abzusenken.

Zusätzlich wurde im Beschluss die zukünftige Vorgehensweise des Prozesses zur Auswahl und Umsetzung von Maßnahmen genau festgelegt. Grundlage dafür ist die im Rahmen des Stakeholder- und Beteiligungsprozesses entwickelte Maßnahmendatenbank (Klimakompass). Die Datenbank ist ein lebendes Instrument, das es erlaubt, im Laufe der Zeit neue Maßnahmen zu ergänzen bzw. bestehende abzuändern. Aus dieser Maßnahmendatenbank werden mit Unterstützung des Bregenzer E5-Teams und des Klimabeirats von der Politik jährlich Maßnahmen zur Umsetzung im Folgejahr ausgewählt.

Ein jährliches Monitoring wird die Erfolge/Misserfolge auf dem Weg zur Klimaneutralität sichtbar machen und es ermöglichen rasch auf ungünstige Entwicklungen reagieren zu können.

Mit dem Folgeprojekt KliB₄₀ „Klimakompass“, für welches um FFG-Förderung angesucht wurde, soll dieser Prozess so weit wie möglich digitalisiert und in die Verwaltungsprozesse eingebunden werden, um die Maßnahmenentwicklung, Maßnahmenauswahl, das Monitoring und vor allem die verbindliche Einbindung der Stakeholder mit ihren Klimaschutzmaßnahmen so transparent wie möglich zu gestalten. Ein zweiter Fokus des Klimakompasses liegt in der Reduktion des Aufwandes dieses jährlichen Prozesses, um möglichst viele Ressourcen für die Maßnahmenumsetzung freizuspielen. Drittens soll der Klimakompass auch maßgebliche Unterstützung in der Kommunikation der Dekarbonisierungsschritte liefern. Schließlich soll der Prozess viertens neben den Akteuren aus der Verwaltung auch für Bemühungen von weiteren Akteuren geöffnet werden, die ihre eigenen Maßnahmen im selben System verwalten und deren Wirkungen beobachten können. Denn das Ziel der 90%-igen Reduktion der direkten und 30%-igen Reduktion der indirekten Treibhausemissionen kann nur durch gemeinsame Anstrengungen aller Akteure erreicht werden.

Gleichzeitig müssen die Bemühungen der einzelnen Akteure durch geeignete Unterstützung seitens der EU, des Bundes und der Länder attraktiv gestaltet sowie durch rechtliche Grundlagen gesichert oder gefördert werden.

8 Verzeichnisse

8.1. Literaturverzeichnis

- Landeshauptstadt Bregenz 2020; Energiemasterplan Bregenz (EMP Bregenz)
- Amt der Vorarlberger Landesregierung 2021; Masterplan Wärme für Rheintal und Walgau
- Landeshauptstadt Bregenz 2021; Klima- und Energiestrategie der Landeshauptstadt Bregenz 2030
- Landeshauptstadt Bregenz 2019; Fuß- und Radverkehrskonzept Bregenz
- Landeshauptstadt Bregenz 2018; Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Bregenz

9 Anhang

- Beschluss der Stadtvertretung „Klimaneutralitätsfahrplan Bregenz bis 2040 (KliB₄₀), Ziele / Prozess / Monitoring; 11.07.2024
- Eine Erste Bilanz unserer Referenzgruppe; September 2023
- Kinderreporter – Umfrage Ergebnisse Klimawandel; Mai 2024
- Durchgeführte Workshops mit Stakeholdern; Juli 2024
- Wärmeplan Bregenz; Juli 2024



AKTENVERMERK

Stadtamtsdirektion
Mag. Gerhard Seiler

für Frau Dipl.-Arch.in Andrea Krupski von Mansberg

**Auszug aus der Verhandlungsschrift über die Sitzung der
Stadtvertretung am 11.07.2024**

15.07.2024

14.Klimaneutralitätsfahrplan Bregenz bis 2040 (KliB₄₀), Ziele / Prozess / Monitoring

StR. Heribert Hehle stellt nach einem ausführlichen Bericht namens des Stadtrates sowie des Ausschusses für Klimaschutz Energie, Umwelt- und Naturschutz den Antrag, die Stadtvertretung möge beschließen:

„Ziele

- Die Bregenzer Stadtvertretung verfolgt das Ziel, für die gesamte Stadt bis 2040 die Klimaneutralität zu erreichen. Klimaneutralität bedeutet, dass die Emissionen aus stationärer Energie (d.s. Emissionen aus dem Verbrauch von Strom, Erdgas, Öl, Kohle, Biomasse etc.), Transport, Entsorgung, IPPU (d.s. Emissionen aus Industrieprozessen und der Produktnutzung) und AFOLU (d.s. Emissionen aus der Land- und Forstwirtschaft, sonstige Landnutzung) des Basisjahres 2018 um möglichst 90 %, zumindest aber um 80 % abgesenkt werden.
- Es wird angestrebt, die restlichen 10 bis maximal 20 % durch negative Emissionen auszugleichen. Dabei ist es Ziel, dass die damit verbundenen Kosten von den Verursachern anteilig getragen werden.
- Diese Ziele sind erreichbar, wenn die Akteure und Stakeholder der Stadt (Wirtschaft, Bauträger, Hausverwaltungen, Religionsgemeinschaften, Bürger:innen, etc.) an deren Umsetzung aktiv mitwirken und / oder wenn die EU, die Republik Österreich und das Land Vorarlberg die gesetzlichen Rahmenbedingungen so anpassen, dass Klimaneutralität möglich wird.
- Für den Bereich der indirekten Emissionen (Stand 2018 ca. 260.000 Tonnen CO₂), wird das Ziel verfolgt, eine Reduktion um 30 % zu erreichen. Dies wird beispielsweise durch Maßnahmen der Bewusstseinsbildung, den Ausbau von Infrastrukturen im Bereich der Kreislaufwirtschaft (Reparatur-Cafés, Tauschbörsen, etc.), der Ernährung (Mittagsverpflegung in Schulen und Kindergärten, bei Catering auf städtischen

Veranstaltungen etc.), Forcieren von Carsharing (Vermeiden grauer Energie zur Fahrzeugherstellung) möglich.

Prozess zur Auswahl und Umsetzung von Maßnahmen

Grundlage für die Festlegung des jährlichen Arbeitsprogramms ist eine Datenbank von Maßnahmen, die im Stakeholderprozess mit Hausverwaltungen, Wirtschaft, Religionsgemeinschaften, Bürger:innen, Klimabeirat, Stadtverwaltung und Stadtwerken erarbeitet wurde. Diese Datenbank kann künftig von allen Akteuren um weitere Maßnahmen ergänzt werden.

- Der Klimabeirat schlägt jährlich auf Basis der Maßnahmen Datenbank die aus seiner Sicht im nächsten Jahr umzusetzenden Maßnahmen vor.
- Diese Empfehlung wird jedes Jahr in einem Workshop mit Klimabeirat und erweitertem e5-Team (Bürgermeister, Stadträte, Stadtamtsdirektor, Abteilungsleiter:innen) diskutiert und die finale Auswahl der umzusetzenden Maßnahmen getroffen.
- Für budgetwirksame Maßnahmen wird ein politischer Grundsatzbeschluss eingeholt.
- Die zur Umsetzung der Maßnahmen erforderlichen finanziellen Mittel werden in den jeweils zuständigen Fachabteilungen budgetiert.
- Vorlage der Maßnahmen zur Beschlussfassung im jeweils zuständigen politischen Gremium
- Umsetzung durch die zuständige(n) Fachabteilung(en)
- Rückmeldung des Umsetzungserfolges der ausgewählten Maßnahmen an das e5-Team und den Klimabeirat
- Evaluierung des Erfolgs

Monitoring

Ein regelmäßiges Monitoring zum Messen der Erfolge auf dem Weg zur Klimaneutralität wird eingeführt. Das Monitoring wird aus regelmäßig zu erstellenden Energie- und CO₂-Bilanzen und einem Set von Indikatoren bestehen. Sobald das Monitoringsystem von der Dienststelle

Klimaschutz, Umwelt und Energie in Kooperation mit den anderen klimaneutralen Städten ausgearbeitet wurde, wird dieses in den politischen Gremien zur Diskussion und Beschlussfassung vorgelegt.

Bedeckung: nicht erforderlich

Klimarelevanzprüfung

Der Beschluss hat positive Wirkungen auf das Klima
hohe Klimarelevanz“

Der Antrag wird ohne Debatte und Gegenstimme **angenommen**.

Abwesend: Dipl.-Bw. (FH) Alexander Moosbrugger

Der Beschlussfassung liegt der Aktenvermerk der Dienststelle Raumplanung und
Mobilitätsservice vom 03.07.2024 – siehe Anlage der Verhandlungsschrift – zugrunde.



Mag. Gerhard Seiler

Klimaneutrales Bregenz 2040 – KliB40

Eine erste Bilanz unserer Referenzgruppe

Die Stadt Bregenz arbeitet an einem Fahrplan, wie wir bis zum Jahr 2040 „klimaneutral“ werden können. Also wie Mobilität, Konsum und Wärme- und Stromversorgung gestaltet sein müssen, dass wir damit nicht mehr Emissionen ausstoßen, als unser Ökosystem langfristig verträgt.

Bisher wurden solche Pläne immer nur aus der Perspektive der Stadtverwaltung aufgestellt. Hier kann die Stadt direkt eingreifen und vergleichsweise einfach Entscheidungen fällen und dann auch umsetzen.

Schwieriger ist es, wenn wir die Stadt nicht nur als Ort von Öffentlichen Gebäuden, Straßen und Plätzen anschauen, sondern auch alle Menschen in Bregenz dabei mit in die Rechnung aufnehmen. Wie heizen die Menschen in Bregenz? Wieviel sind sie unterwegs? Mit welchen Verkehrsmitteln? Wie ernähren sie sich?

Dann, in einem zweiten Schritt: wo wollen und können die Menschen in Bregenz ansetzen, ihre eigenen Emissionen deutlich zu senken? Welche politischen Entscheidungen tragen die Menschen in Bregenz auch mit, wenn sie ihre persönliche Umgebung betreffen?

Im Projekt KliB40 haben sich 114 Menschen bereit erklärt, sich in einer „Referenzgruppe“ einzubringen. Diese Referenzgruppe wurde so zusammengestellt, dass sie möglichst repräsentativ alle 11 Stadtteile abdeckt, und dabei einen typischen Schnitt quer durch die gesamte Bregenzer Bevölkerung darstellt.

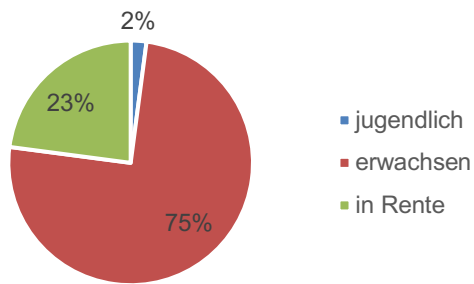
In einer eigenen, anonymen Gruppe im System „eingutertag.org“ haben sich diese 114 Personen registriert und in einem ersten Schritt ihre eigenen Daten zu Emissionen in ihrem Leben zur Verfügung gestellt. Diese Daten werden nur anonym ausgewertet und verwendet, sollen uns aber helfen, zu erkennen, wo die typische Bregenzerin – der typische Bregenzer heute im Bezug auf Klimaschutz steht. Wo die größten Hebel zu finden sind, die wir angehen müssen, wenn wir uns auf den Weg in Richtung Klimaneutralität machen wollen.

1. Die Ausgangslage

Von den 114 Personen konnten 97 vollständige Datensätze erfasst werden. Die folgenden Darstellungen und zeigen immer den Schnitt über diese 97 Datensätze und sollen für uns eine Hochrechnung auf ganz Bregenz erlauben.

Die Prüfung an ein paar Indikatoren, von denen z.B. der Landesschnitt bekannt ist, zeigt hier ein sehr gut ausgewogenes Bild. Es scheint, dass die Referenzgruppe recht gut einen typischen Schnitt für Bregenz repräsentiert.

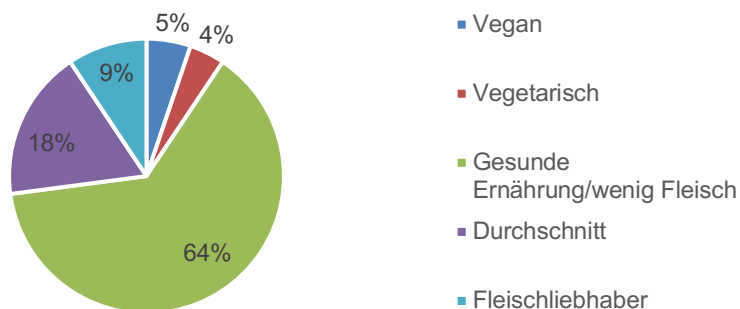
Altersverteilung



Die Altersverteilung zeigt, dass junge Menschen zu wenig abgedeckt sind, für die Entscheidungen auf Haushaltsebene ist dieser Schnitt von 75% „Erwachsenen“ und 23% Personen in Rente aber sehr gut geeignet.

Die Personen der Referenzgruppe leben in Haushalten mit durchschnittlich 2,4 Personen. Die durchschnittliche Haushaltsgröße in Vorarlberg war im Jahr 2022 2,28 Personen, also nur geringfügig kleiner als in unserer Referenzgruppe.

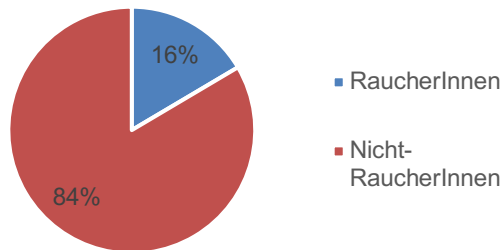
Ernährungs-Stil



Immerhin 9% der Referenzgruppe ernähren sich vegan oder vegetarisch, zwei Drittel geben ihren Ernährungsstil mit „Gesunde Ernährung/ wenig Fleisch“ an. 9% sind klassische FleischliebhaberInnen, der Rest sieht sich im Durchschnitt.

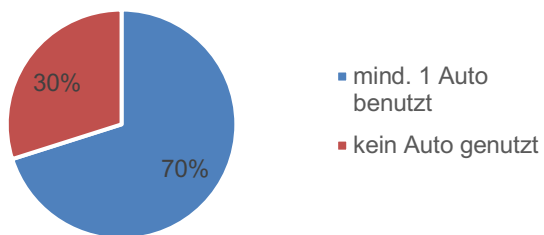
Der Anteil von Biolebensmitteln beim Einkauf wird von den TeilnehmerInnen der Referenzgruppe mit knapp über 50% relativ hoch eingeschätzt.

RaucherInnen



Der Anteil der RaucherInnen ist mit 16% etwas geringer als der Österreich-Schnitt, der bei ca. 20% liegt.

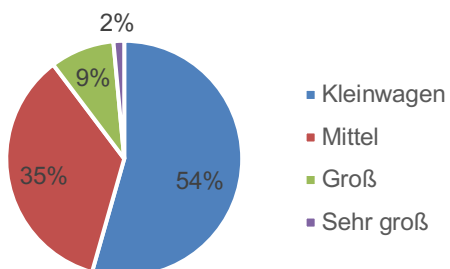
Autonutzung



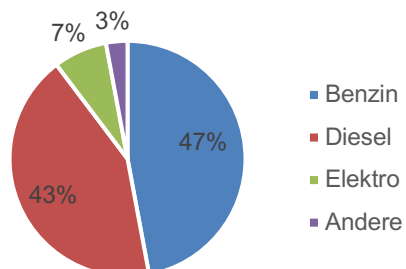
70% der TeilnehmerInnen in der Referenzgruppe nutzen selbst ein Auto, immerhin 30% nicht. Das heißt aber nicht, dass in ihrem Haushalt kein Auto vorhanden ist. Hier dürfte die Referenzgruppe doch deutlich weniger auf ein Auto zugreifen, als dies im Schnitt der Bevölkerung der Fall ist.

12% aller Personen, die ein Auto nützen, nützen im Haushalt auch ein Zweitauto.

Auto-Größe



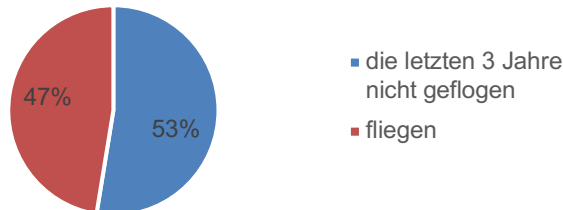
Antriebsart



In der Referenzgruppe haben ca. die Hälfte einen Kleinwagen und nur 11% ein großes oder sehr großes Auto. Bei der Antriebsart dominiert immer noch Benzin und Diesel. Immerhin 7% sind bereits mit einem Elektroauto unterwegs.

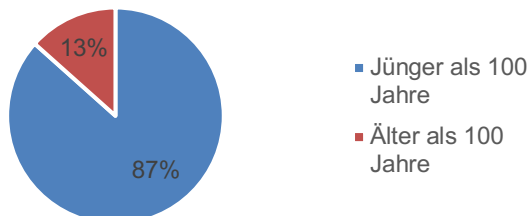
Im Schnitt werden alle Autos unserer Referenzgruppe von den TeilnehmerInnen pro Jahr 8.100km weit gefahren.

Flugverhalten

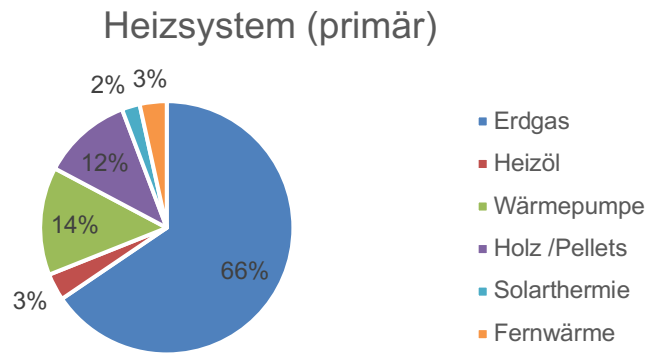


Wichtige Daten – die sonst für die Bevölkerung nicht zu erheben sind, betreffen z.B. das Mobilitätsverhalten im Bereich Fliegen. Etwa die Hälfte der TeilnehmerInnen der Referenzgruppe sind in den letzten Jahren gar nicht geflogen. Die andere Hälfte ist im Schnitt der letzten 3 Jahre 17,5 Stunden geflogen. Angesichts der Covid-Pandemie sind diese Zahlen schwer hochzurechnen.

Alter Wohngebäude



Die Referenzgruppe wohnt zum überwiegenden Anteil in Gebäuden, die jünger als 100 Jahre alt sind. Die durchschnittliche Wohnungsgröße über alle TeilnehmerInnen ist knapp über **100m²**, wobei pro Kopf eine Wohnfläche von **42,5m²** errechnet werden kann. Auch diese Zahl liegt sehr gut im Vorarlberg-Schnitt.



Beim Heizen dominieren naturgemäß immer noch fossile Energieträger. Zwei Drittel heizen mit Erdgas, einige wenige noch mit Öl. 14% bereits mit Wärmepumpe oder Holz bzw. Pellets. 15% aller Wohnungen haben ein zweites Heizsystem. Dabei spielen v.a. Solarthermie und untergeordnet Holz oder Pellets eine Rolle.

Die CO₂-Emissionen aller TeilnehmerInnen der Referenzgruppe sind mit 276 Punkte (im System von eingutertag.org) mit etwa 6,8 Tonnen CO₂equ pro Jahr und Person doch deutlich unter dem Schnitt in Österreich, der bei ca. 11 Tonnen liegt.

Umfrage-Ergebnisse zum KLIMAWANDEL

Befragte: 70

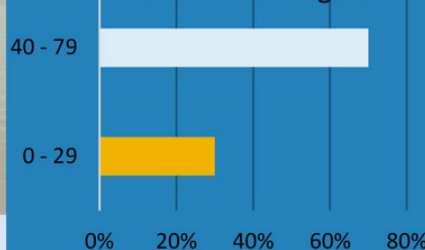
Weiblich: 60%

Männlich: 40%

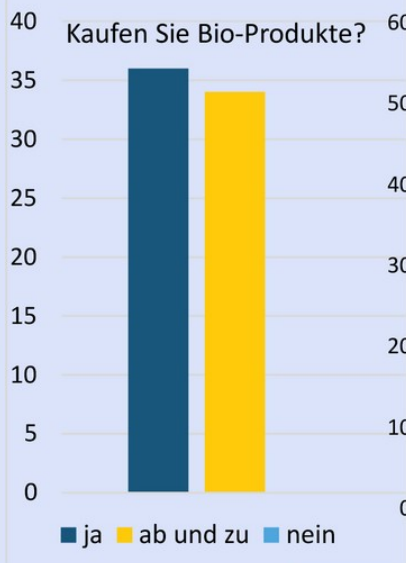
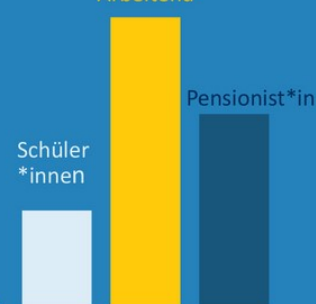


2 der befragten Personen glauben nicht an den Klimawandel.

Alter der Befragten



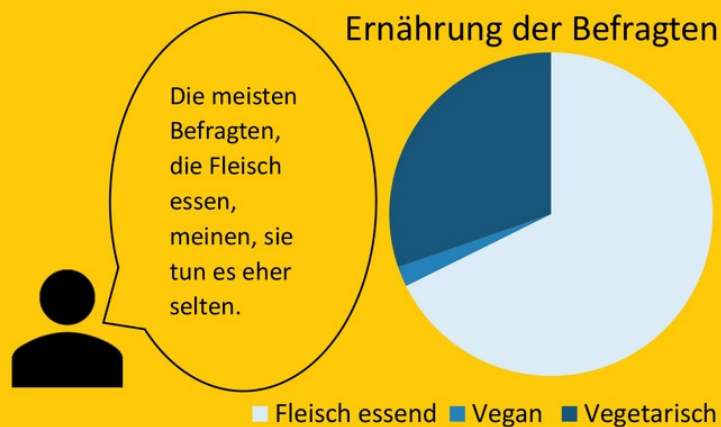
Arbeitend



Kaufen Sie bei einem Bauern?

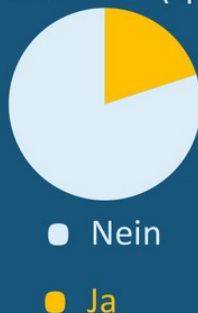


Ernährung der Befragten



Die meisten Befragten, die Fleisch essen, meinen, sie tun es eher selten.

Tragen Sie finanziell zum Klimaschutz bei (spenden)?



100 %

der Befragten achten auf
Mülltrennung

Haben Sie Angst vor dem Klimawandel?

45 Befragte meinten **ja**

23 Befragte meinten **nein**

2 Befragte gaben nichts an

Mit was fahren Sie in den Urlaub?

1. Auto – 31% der Befragten
2. Zug – 25% der Befragten
3. Flugzeug – 21% der Befragten
4. Bus – 10% der Befragten
5. Zu Fuß, Schiff etc. – 13% der Befragten



Durchgeführte Workshops mit Stakeholdern

1.1. Kommunaler Wärmeplan

06.07.2023	Große Runde
14.10.2023	Arbeitsgruppe
13.11.2023	Abstimmung mit den Stadtwerken
09.04.2023	Abstimmung mit den Stadtwerken
08.05.2024	Abstimmung mit den Stadtwerken



06.07.2023 c) Landeshauptstadt Bregenz

1.2. Gebäude mit Sanierung sowie Wärme- und Stromversorgung

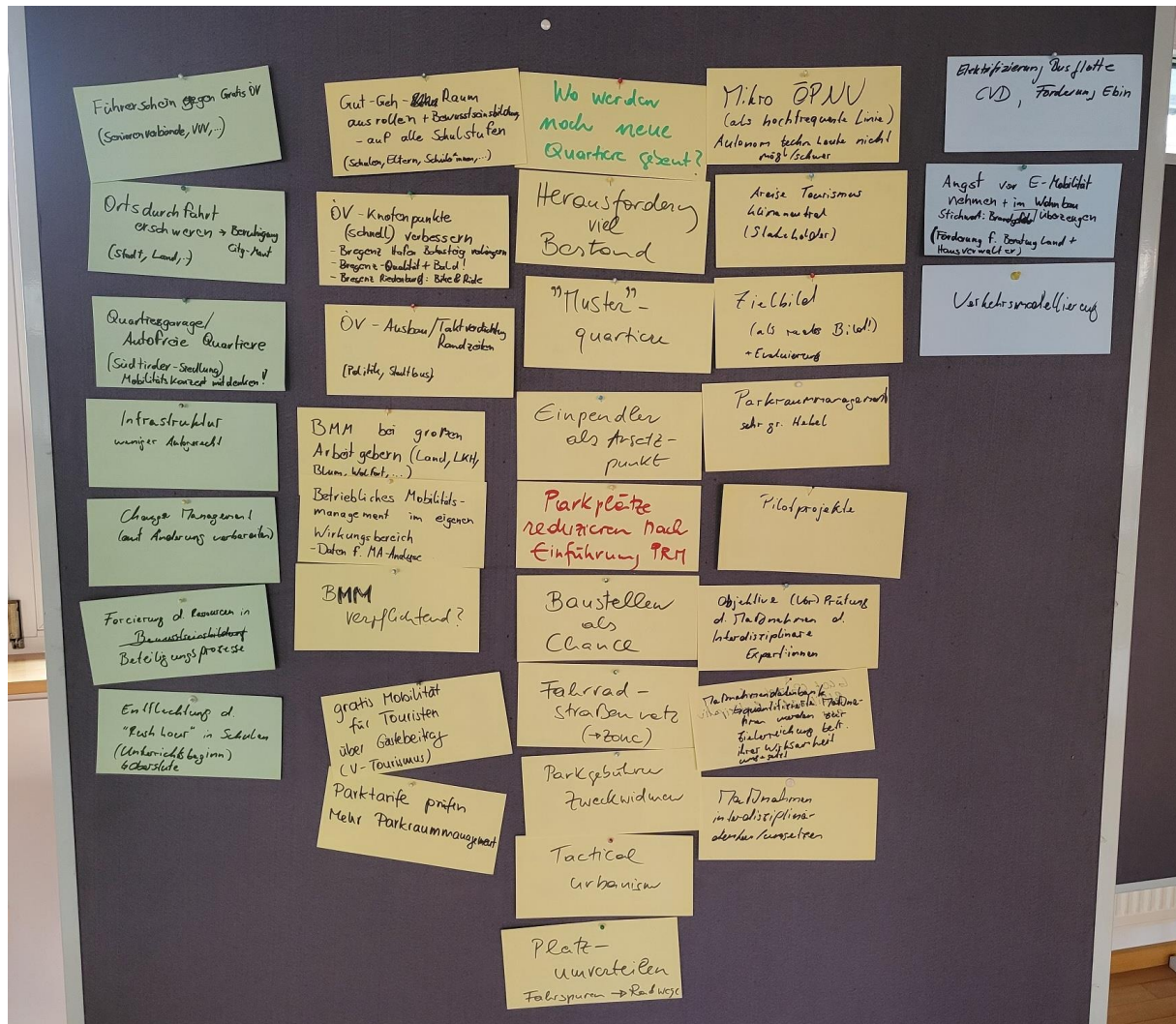
19.10.2023	Wärmeplanung und EEGs
22.02.2024	Sanierungsbegleitung und Zentralisierung von Heizanlagen
21.05.2024	Präsentation der Hausverwaltungen und Anforderungen der Hausverwaltungen zur Erreichung der Klimaneutralität
16.05.2024	BONUS Gebäudeberatung



19.10.2023 Workshop mit Hausverwaltungen

1.3. Mobilität

14.03.2024	Maßnahmenentwicklung zum Klimaneutralitätsfahrplan 2040 im Bereich Mobilität
------------	--



1.4. Referenzgruppe

Juli 2023	Digitale Abfrage über ein guter Tag hat 100 Punkte
23.01.2024	Inatura KliB40
22.03.2024	Ideenworkshop KliB40
28.05.2024	Abschlussworkshop
	Kinderreporter:innen: Umfrage zum Klimaschutz und Klimawandelanpassung https://www.bregenz.gv.at/rathaus/news/kinderreporter-umfrage-zum-klimawandel

Besuch Inatura mit der Referenzgruppe am 23.01.24





Workshop mit der Referenzgruppe am 27.02.2024



Workshop mit der Referenzgruppe am 27.02.2024



Workshop mit der Referenzgruppe am 27.02.2024



Workshop mit der Referenzgruppe am 27.02.2024



Workshop mit der Referenzgruppe am 27.02.2024



Workshop mit der Referenzgruppe am 27.02.2024

1.5. Religionsgemeinschaften

27.02.2024	Sammlung von Ideen und eigenen Handlungsmöglichkeiten
------------	---



© Martin Strele



© Martin Strele

1.6. Wirtschaft / Wirtschaftsgemeinschaft

Ein wichtiger Player zur Erstellung des Klimaneutralitätsfahrplans ist die „Wirtschaft“ mit Interessenvertretungen, städtischen Unternehmen, dem Tourismus und den Großunternehmen, die in der Stadt angesiedelt sind. Leider konnte mit der Wirtschaft, bzw. der Wirtschaftsgemeinschaft WIGEM (180 Mitglieder) der vereinbarte Workshop mangels Interesse nicht durchgeführt und trotz mehrfachem Anlauf auch kein weiterer Termin gefunden werden.

1.7. Politik und e5-Team

10.06.2024	Workshop Politik und Verwaltung
------------	---------------------------------



1.8. Bregenzer Klimabeirat



KliB40 – Wärmeplan Entwurfsstand Juli 2024

