

Villach Fit 4 Urban Mission

U. Lackner, R. Sposato, D. Kern,
R. Obernosterer, B. Lepuschitz,
H. Daxbeck, N. Hörzinger, G. Lang

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

47/2022

Liste sowie Downloadmöglichkeit aller Berichte dieser Reihe
unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at>

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Verantwortung und Koordination:
Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien
Leiter: DI (FH) Volker Schaffler, MA, AKKM

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Republik Österreich und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Nutzungsbestimmungen:
<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/impressum/>

Villach Fit 4 Urban Mission

MMag.^a Ursula Lackner, Dr. Robert Sposato, Mag.^a Doris Kern
Stadt Villach

Dipl.-Ing. Richard Obernosterer, Dipl.-Ing.ⁱⁿ Barbara Lepuschitz,
Mag. Hans Daxbeck, Dipl. Ing.ⁱⁿ Nadine Hörzinger
Ressourcen Management Agentur (RMA)

Dipl.-Ing. Gerhard Lang
smartwärts e.U.

Villach, November 2022

Ein Projektbericht im Rahmen des Programms



des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

Vorbemerkung

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm „Stadt der Zukunft“ des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Dieses Programm baut auf dem langjährigen Programm „Haus der Zukunft“ auf und hat die Intention, Konzepte, Technologien und Lösungen für zukünftige Städte und Stadtquartiere zu entwickeln und bei der Umsetzung zu unterstützen. Damit soll eine Entwicklung in Richtung energieeffiziente und klimaverträgliche Stadt unterstützt werden, die auch dazu beiträgt, die Lebensqualität und die wirtschaftliche Standortattraktivität zu erhöhen. Eine integrierte Planung wie auch die Berücksichtigung aller betroffener Bereiche wie Energieerzeugung und -verteilung, gebaute Infrastruktur, Mobilität und Kommunikation sind dabei Voraussetzung.

Um die Wirkung des Programms zu erhöhen, sind die Sichtbarkeit und leichte Verfügbarkeit der innovativen Ergebnisse ein wichtiges Anliegen. Daher werden nach dem Open Access Prinzip möglichst alle Projektergebnisse des Programms in der Schriftenreihe des BMK publiziert und elektronisch über die Plattform www.NachhaltigWirtschaften.at zugänglich gemacht. In diesem Sinne wünschen wir allen Interessierten und Anwender:innen eine interessante Lektüre.

DI (FH) Volker Schaffler, MA, AKKM
Leiter der Abt. Energie- und Umwelttechnologien
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	8
2	Abstract	10
3	Ausgangslage	12
	3.1. Zielsetzung des Projekts.....	14
4	Projekthalt	15
	4.1. Strategie zur Realisierung der Vision 2030	15
	4.2. Anbindung an vorhandene Strategiepapiere.....	16
	4.3. Energie-Bilanzen, THG-Inventuren und Szenarien.....	16
	4.4. Indikatoren für Energie- und Klimaziele	17
	4.5. Öffentlichkeitsarbeit	18
	4.6. Strukturaufbau und Partizipationsprozess	21
5	Ergebnisse	22
	5.1. Vision zur Klimaneutralität.....	22
	5.2. Energie-Bilanzen, THG-Inventuren und Szenarien.....	22
	5.1. Öffentlichkeitsarbeit	23
	5.2. Strukturaufbau und Partizipationsprozess	23
	5.3. Struktur-, Kapazitäts- und Umsetzungsplan	24
	5.4. Roadmap	25
	5.5. Konzept für erste Umsetzungsvorhaben	25
	5.6. Beitrag des Projekts zur Erreichung der nationalen Klima- und Energieziele sowie der städtischen Dimension	26
6	Schlussfolgerungen	28
	6.1. Schlussfolgerungen aus dem Partizipationsprozess	28
	6.2. Pionierstadt statt EU-Mission	29
	6.3. Schlussfolgerungen zum Monitoring	29
	6.4. Schlussfolgerungen zum Gesamtprojekt	30
7	Ausblick und Empfehlungen	31
8	Verzeichnisse	32
9	Anhang	35
	9.1. Mindmaps der Workshops.....	35

1 Kurzfassung

Ausgangssituation / Status Quo / Motivation:

Villach, die größte „e5“-Gemeinde Österreichs mit Goldstatus, baut auf einem soliden Fundament im Bereich Klima- und Umweltschutz auf. Sie ist national über den Städtebund, die Smart City Vernetzungsplattform und dem Green Tech Cluster gut vernetzt. Villach hat in mehreren Partizipationsprozessen Strategiepapiere erarbeitet; wobei das zentrale Dokument das Stadtentwicklungskonzept STEVI 2025 ist, in welches die vorangegangenen Smart City Strategien eingeflossen sind. Die Motivation im vorliegenden Projekt ist es den Transformationsprozess zu beschleunigen und Hemmnisse zu überwinden. Mit 24.02.2021 hat der Haupt- und Finanzausschuss sowie der Stadtsenat der Stadt Villach einstimmig den Projekten *vi/FIT* und dem Sondierungsprojekt *vi/LAB* bzw. der Einreichung beim Förderprogramm „Stadt der Zukunft“ zugestimmt. Neben dem formal notwendigen Beschluss bedeutet dies – durch die Einstimmigkeit - dass alle Tätigkeitsbereiche der Stadt Villach von diesem Beschluss umfasst sind.

Projekt-Inhalte und Zielsetzungen

Ziel dieser F&E-Dienstleistung ist es, für Villach Strategien, Maßnahmen und den notwendigen Kapazitätsaufbau für die Erreichung der Klimaneutralität zu entwickeln.

Vorgehensweise / Bearbeitung

Die Strategie zur Umsetzung des Ziels bedient sich folgender drei Instrumente, die untereinander im ständigen Austausch und in Wechselwirkung stehen, in Zukunft weitergeführt und damit laufend angepasst und aktualisiert werden:

- Die Villacher Klimaallianz, die aus Stakeholdern der Region Villach zusammengesetzt ist. Sie agieren als Treiber von Maßnahmen und Umsetzungsprojekten. Über die Öffentlichkeitsarbeit werden die Themen, Maßnahmen und Projekte in die Bevölkerung getragen.
- Die Strategiepapiere, die im Partizipationsprozess erarbeitet wurden. Sie bestehen aus der Roadmap und eines Struktur-, Kapazitäts- und eines Umsetzungsplans.
- Das zur Steuerung des Gesamtprozesses erarbeitete Monitoringkonzept.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Die Klimaallianz-Partnerinnen und Partner brachten eine große Bandbreite an Ideen ein, welche sukzessiv im Rahmen der nächsten Klimaneutralitäts-Formate – gereiht nach gemeinsam beschlossenen Prioritäten – umgesetzt werden sollen. Besonders auffallend war, dass von den Klimaallianz Partnerinnen und Partnern die Technologien als ausreichend sowie die Finanzierung als möglich gesehen werden aber vor allem der Fachkräftemangel und zu lange und zu aufwendige Verfahren das Erreichen der Ziele der Klimaneutralität hemmen. Weiters sehen sie die Klimaallianz als geeignetes Instrument um die Kommunikation unterschiedliche Stakeholder mit der Stadt zu verbessern und so den Umsetzungsprozess gemeinsam voranzutreiben. Um die Klimaziele zu erreichen, braucht es Mut, Kooperation und Innovation auf allen Handlungsebenen damit bei Investitionen zukunftsverträgliche Entscheidungen getroffen werden. In diesem Sinne stufen die Klimaallianz-Partnerinnen und Partner die Schaffung einer Plattform für Kooperationsideen und ein Angebot zur Unterstützung bei der Entwicklung von Kooperationsmodellen als prioritär ein.

Ausblick

Der Stadt Villach ist deshalb der Aufbau einer Governance-Struktur zur Unterstützung der Klimaneutralität ein wichtiges Anliegen. Die Stadt Villach wird in den nächsten Monaten die Teilnehmeranzahl an der Klimaallianz bedarfsbezogen erweitern und gemeinsam mit der Klimaallianz die Projektideen umsetzen oder die Projekte nach Möglichkeit unterstützen. Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit gilt es die breite Öffentlichkeit am Transformationsprozess stärker zu beteiligen. Neben den technischen Aspekten ist es der Stadt Villach besonders wichtig die SDGs integrativ in den Entscheidungsprozessen zu berücksichtigen und misst der sozialen Komponente einen hohen Stellenwert zu.

2 Abstract

Initial situation/status quo

Villach, the largest "e5" municipality in Austria with gold status, is building on a solid foundation in the field of climate and environmental protection. It is well networked nationally through the "Städtebund", the Smart City networking platform and the Green Tech Cluster. Villach has developed strategy papers in several participatory processes; the central document is the urban development concept STEVI 2025, which incorporates the previous Smart City strategies. The motivation in the present project is to accelerate the transformation process and overcome obstacles. On 24 February 2021, the Main and Finance Committee as well as the City Senate of the City of Villach unanimously approved the projects *vi/FIT*, the exploratory project *vi/LAB* and their submission to the funding programme "City of the Future". In addition to the formally required resolution, this means - through unanimity - that all areas of activity of the City of Villach are covered by this resolution.

Project contents and objectives

The aim of this R&D service is to develop strategies, measures and the necessary capacity building for Villach to achieve climate neutrality.

Approach / Process

The strategy for implementing the goal makes use of the following three instruments, which are in constant exchange and interaction with each other, will be continued in the future and thus continuously adapted and updated:

- The Villach Climate Alliance, which is composed of stakeholders from the Villach region. They act as a driving force behind the measures and implementation projects. The topics, measures and projects are communicated to the citizens through public relations work.
- The strategy papers that were developed in the participation process. They consist of the roadmap and a structural-, capacity- and implementation plan.
- The monitoring concept developed to steer the overall process.

Results and conclusions

The Climate Alliance partners contributed a wide range of ideas, which are to be implemented successively in the next climate neutrality formats - ranked according to jointly agreed priorities. It was particularly striking that the Climate Alliance partners consider the technologies to be sufficient and the financing to be possible, but above all the lack of skilled workers and procedures that are too long and too complex hinder the achievement of the goals of climate neutrality. Furthermore, they see the Climate Alliance as a suitable instrument to improve the communication between different stakeholders and the city and thus to advance the implementation process together. In order to achieve the climate goals, courage, cooperation and innovation are needed at all levels of action so that sustainable decisions are made when making investments. In this sense, the Climate Alliance partners prioritise the creation of a platform for cooperation ideas and an offer of support for the development of cooperation models.

Outlook

The City of Villach therefore attaches great importance to the establishment of a governance structure to support climate neutrality. In the coming months, the City of Villach will expand the

number of participants in the Climate Alliance according to demand and implement the project ideas together with the Climate Alliance or support the projects as far as possible. In the area of public relations, it is important to involve the general public more in the transformation process. In addition to the technical aspects, it is particularly important for the City of Villach to take the SDGs into account in an integrative manner in the decision-making processes and to attach great importance to the social component.

3 Ausgangslage

Villach hat knapp 64.000 Einwohner und eine Fläche von rund 134 km². Das Bevölkerungswachstum von 2021 bis 2030 ist mit 1,9% prognostiziert und damit etwa halb so hoch wie in Österreich. Die Wirtschaftsstruktur ist urban geprägt, mit einem dominanten Dienstleistungssektor (72,1%) gefolgt vom Produktionssektor (27,7%) und der Landwirtschaft (0,2%). Ein nennenswert hoher Anteil im Produktionssektor entfällt auf den Technologiebereich (16,2 %). (Joanneum Research, 2021)

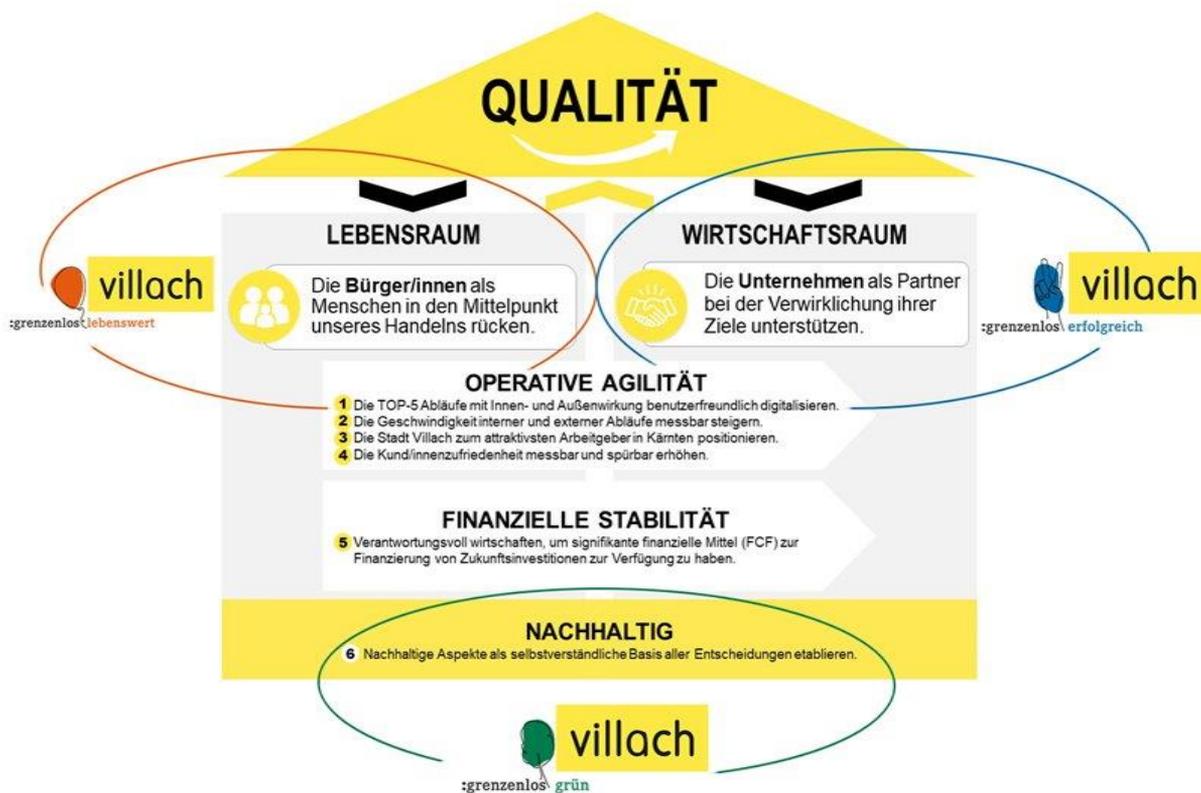
Nachhaltigkeit ist der Stadt seit Jahren ein zentrales Anliegen. Sie weist ein hohes Maß an freiwilligen Selbstverpflichtungen, wie die Teilnahme an dem e5 Programm, auf und hat im Rahmen ihrer direkten Entscheidungsmöglichkeiten weitere ambitionierte Ziele beschlossen, wie insbesondere:

- Villach lebt grün-Richtlinie (einstimmiger GR-Beschluss) – regelt im Sinne einer internen Dienstanweisung Vorgangsweisen im Bereich Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Mobilität, Nachhaltigkeit und Bewusstseinsbildung
- CO₂-neutraler Magistrat mit 2030
- Taskforces als agile, übergeordnete Projektstrukturen
 - Photovoltaik (inkl. Energiegemeinschaften)
 - Mobilität

Strukturell unterscheidet sich der Magistrat Villach von anderen größeren Städten insofern, als dass es keine Energie- und Mobilitätsbetriebe im Eigentum der Stadt gibt. Durch Kooperationen mit lokalen Stakeholdern konnten in der Vergangenheit einige wesentliche Ziele bereits erreicht werden, wie z.B. den sehr hohen Grad an erneuerbaren Energieträgern bei der Fernwärme in Villach, betrieben durch die Kelag Energie und Wärme GmbH.

Oberste Prämisse des Magistrats ist die Integration von Klimazielen in die laufende Tätigkeit bzw. in vorhandene Instrumente, um somit nach intern, aber auch extern zu wirken. Dass Nachhaltigkeit die Basis der Entscheidungen darstellt, wurde im überarbeiteten Leitbild des Magistrates festgehalten.

Abbildung 1: Leitbild des Magistrats Villach (Quelle: Stadt Villach)



In der Umsetzung dieses Ansatzes stellen sich für Villach zahlreiche Herausforderungen aber es bieten sich auch neue Chancen:

- (Rechtliche) Möglichkeiten zur Gestaltung regionaler Maßnahmen für Städte und Gemeinden sind aufgrund von Kompetenzverteilungen begrenzt. Um die Klimaziele schneller zu erreichen, benötigt es klare Vorgaben und entsprechende rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen auf EU-, Bundes- und Landesebene.
- Aktuell zu wenig Ressourcen und Know-How für Aufbau und Integration von neuen Themen:
 - Klima-Fachpersonal
 - Datengrundlagen und Methoden
 - Aus- und Weiterbildung
 - Prozessanpassungen
 - Kulturanpassung

Abbildung 2: Ressourcenentwicklung im Zusammenhang mit kommunalen Transformationsprozessen (Quelle: Stadt Villach)



Aufgrund dieses strukturellen Rahmens sieht Villach als wesentliches Element für den erfolgreichen Weg zur Klimaneutralität die Fortführung und den Ausbau von Kooperationen; sowohl mit regionalen Stakeholdern (Unternehmen NGOs, Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen, Bürgerinnen und Bürgern) als auch mit nationalen und internationalen Initiativen, Netzwerken und Förderprogrammen.

3.1. Zielsetzung des Projekts

Ziel dieser F&E-Dienstleistung ist es, für Villach **Strategien, Maßnahmen und den notwendigen Kapazitätsaufbau für die Erreichung der Klimaneutralität** zu entwickeln.

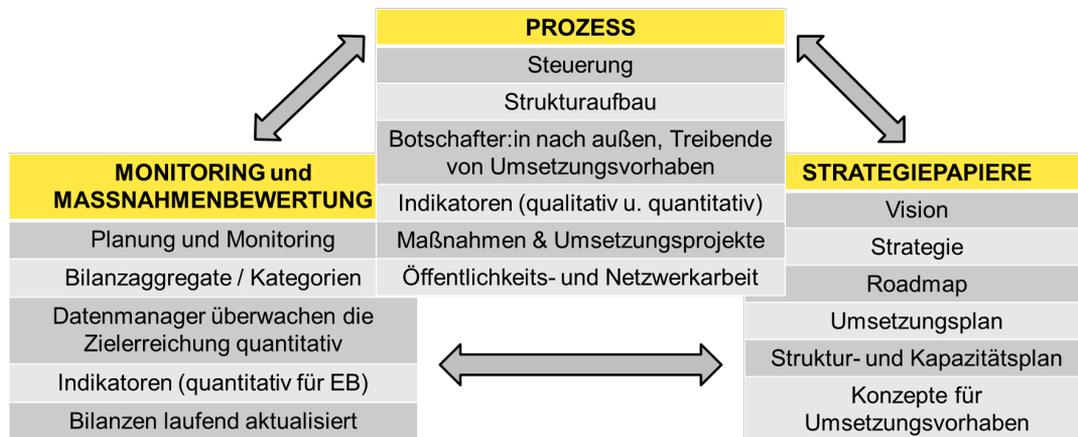
4 Projektinhalt

4.1. Strategie zur Realisierung der Vision 2030

Die Strategie zur Umsetzung des Ziels bedient sich folgender 3 Instrumente, die untereinander im ständigen Austausch und Wechselwirkung stehen. Diese Strategie wurde in diesem Projekt aufgebaut, wird zukünftig weitergeführt und damit laufend angepasst und aktualisiert:

- 1 **Prozess:** Das zentrale Element übernimmt die Steuerung des Strukturaufbaus. In diesem werden regionale Stakeholder (**Klimaallianz Partner**) aktiviert, die die Leitung bzw. Multiplikation von Themenbereichen übernehmen und dabei als Botschafter dieser Nachhaltigkeitsthemen nach außen und als Treiber von Maßnahmen und Umsetzungsprojekten in ihrem Tätigkeitsbereich für die Stadt fungieren. Die Ziele werden anhand qualitativer und quantitativer Indikatoren ausgerichtet, die im Rahmen der Netzwerkarbeit definiert und laufend weiterentwickelt werden. Über die Öffentlichkeitsarbeit werden die Themen, Maßnahmen und Projekte in die Bevölkerung getragen.
- 2 **Monitoring und Maßnahmenbewertung:** Dieses begleitende Instrument dient der Steuerung. Die Bilanzaggregate und Kategorien finden sich in den Themenbereichen der Struktur wieder. Datenmanager in den einzelnen Gruppen unterstützen die Stadt bei der Datenermittlung und -erfassung. Das Zusammenführen der Daten liegt zukünftig im Verantwortungsbereich der Stadtverwaltung. Die Ziele und Erfolge werden anhand quantitativer Indikatoren gesteuert. Die Bilanzen werden laufend aktualisiert bzw. ist aktuell schon absehbar, dass man mittelfristig auf eine bundesweit einheitliche Methodik wechseln wird (GHG Protocol, Scope 1 und Scope 2).
- 3 **Strategiepapiere:** In diesem begleitenden Instrument werden die laufenden Ergebnisse strukturiert und übersichtlich zusammengefasst. Die im Projekt und in den Partizipationsprozessen erarbeiteten Inhalte werden in Form von einer Vision, einer Strategie, einer Roadmap, eines Struktur-, Kapazitäts- und Umsetzungsplans und Konzepten für Umsetzungsvorhaben verschriftlicht und dienen so als wichtige Instrumente in diesem Projekt als auch darüber hinaus. Es werden neben den quantitativen auch qualitative Indikatoren auf Grundlage der SDGs verwendet, um z.B. negative soziale Auswirkungen zu vermeiden. Alle Strategiepapiere unterliegen einem laufenden Wandel bzw. einer Aktualisierung.

Abbildung 3: Instrumente der Strategie



4.2. Anbindung an vorhandene Strategiepapiere

Das Projekt baut auf zahlreiche internationale, nationale und regionale Strategiepapiere auf. Als wichtigstes Basisdokument dient das Stadtentwicklungskonzept STEVI 2025 (Technische Universität Graz und Magistrat der Stadt Villach, 2015). Dieses Stadtentwicklungskonzept von Villach griff die Vorgängerprojekte auf und vereint die aktuellen Visionen, Ziele und Strategien der Stadt. Da es in einem mehrjährigen Beteiligungsprozess von Politik, Verwaltung, Expertinnen und Experten sowie Bürgerinnen und Bürgern entwickelt wurde, besteht auch eine große Identifikation sowohl im Magistrat als auch bei den externen Beteiligten mit diesem Strategiepapier.

Im Stadtentwicklungskonzept STEVI 2025 wurden die folgenden 5 Handlungsfelder sowie Leitsätze und -themen, Ziele, Maßnahmen und Indikatoren entwickelt, die in den Strategiepapieren des vorliegenden Projekts integriert sind:

- Stadtentwicklung 2.0
- Urbanes Leben
- Umwelt und Ressourcen
- Wirtschaft und Arbeit
- Urbane Infrastruktur

In der Folge wurden die „STEVI“ Handlungsfelder mit internationalen Zielen und Maßnahmen, wie den SDGs, dem EU Green Deal, etc. abgeglichen. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse flossen in die weitere Arbeit im Projekt ein.

4.3. Energie-Bilanzen, THG-Inventuren und Szenarien

Für die Erstellung der Energiebilanz wurde das Excel-Tool „Senflusk“ verwendet – ein, im Rahmen einer Stadt der Zukunft Forschungsdienstleistung von der AEA (österreichischen Energieagentur) und der RMA (Ressourcen Management Agentur) entwickeltes Tool, das auf die Bilanzen für Österreich und die Bundesländer der Statistik Austria aufbaut (Lepuschitz, et al., 2021).

4.4. Indikatoren für Energie- und Klimaziele

Im Projekt wurde gemeinsam mit den Klimaallianz Partnerinnen und Partnern ein Indikatorset (Version 1) entwickelt, das in Summe sowohl eine Ausgewogenheit zwischen ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekten der Nachhaltigkeit garantiert, als auch eine effiziente und damit praxistaugliche Steuerung und Evaluierung des Prozesses in Richtung Klimaneutralität ermöglicht. Das Prinzip der Steuerung und Evaluierung durch Indikatoren wird in Abbildung 4 anhand der quantitativen Indikatoren der Bilanz dargestellt.

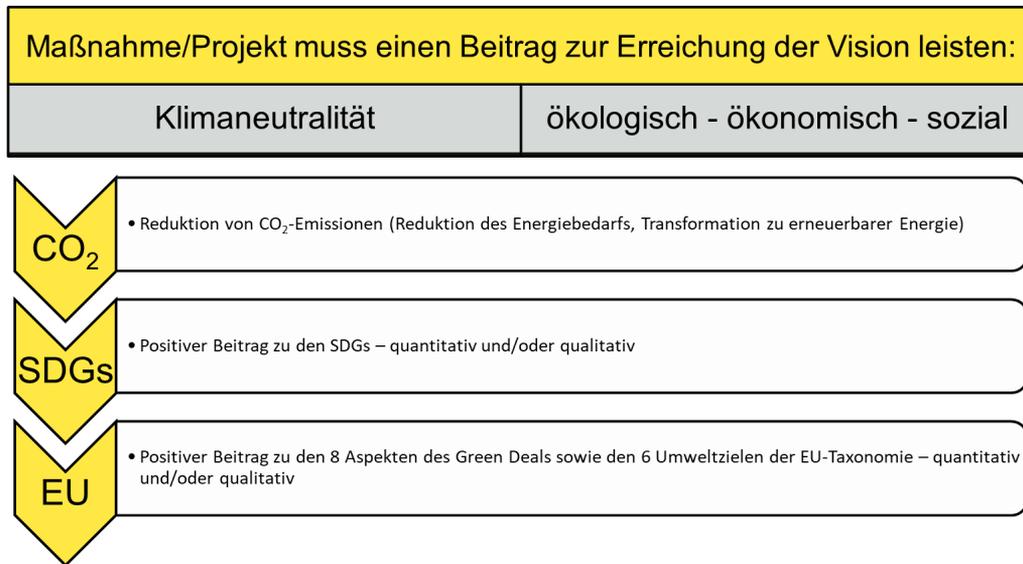
Abbildung 4: Das Prinzip der Indikatoren anhand der quantitativen Indikatoren der Bilanz



Die Auswahl der (Leit-) Indikatoren ist ein laufender Prozess, der im Zuge dieses Projekts nicht abgeschlossen wird, sondern von den Klimaallianz Partnerinnen und Partner auch in Zukunft weitergeführt wird. Im Zuge des Projekts wurden Indikatoren und Leitindikatoren recherchiert, vorgeschlagen und diskutiert, die folgende Eigenschaften vereinen:

- Sie dienen der Steuerung und Evaluierung des Gesamtprozesses in Richtung Klimaneutralität („Stimmt die Richtung? Wirken die Maßnahmen?“)
- Sie müssen mit vertretbarem Aufwand in regelmäßigen Abständen messbar, berechenbar und/oder erhebbar sein.
- Sie müssen Relevanz für / positive Auswirkung auf das Gesamtsystem haben, d.h. sie müssen sich am 3-fach CHECK „CO₂“, „SDGs“ und „EU“ für Maßnahmen und Projekte orientieren (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).
- Die Leitindikatoren sollten als Art „Querschnitts-Indikatoren“ mehrere Bereiche oder Teile der Struktur, sprich das (oder Teile des) Gesamtsystem(s) abbilden.

Abbildung 5: 3-fach Check für jede Maßnahme und jedes Projekt im Rahmen der Villacher Klimaallianz (FFG, 2022)



4.5. Öffentlichkeitsarbeit

Zur Erreichung von übergeordneten Klimaschutzzielen ist die Aktivierung von Akteurinnen und Akteuren auf allen Ebenen essentiell. Partizipation und Bewusstseinsbildung spielen dabei eine wesentliche Rolle, damit die notwendigen Klimaschutzmaßnahmen beschleunigt umgesetzt und die Folgen des Klimawandels abgeschwächt werden. Die Stadt Villach hat evaluiert, was für ein effektiveres und effizienteres Handeln von externen Entscheidungsträgern notwendig ist. Folgende Rahmenbedingungen werden benötigt, um eine Prozessbeschleunigung zu erreichen:

- Klar kommunizierte Zielen der Stadt Villach und der beteiligten Partner.
- Umsetzung von Projekten mit verbindlicher Zielvereinbarung der Partner.
- Kooperations- und Unterstützungsmöglichkeiten

Ein gesamtheitlicher (Planungs-)Ansatz ist nur mit entsprechender Information möglich. Ziel ist es, aktuelle Probleme, wie:

- Heizungsumstellung ohne thermische Sanierung oder
- Keine Information zu Fernwärmeausbaugebieten und dadurch suboptimale Entscheidung für eine Heizungsumstellung

zu vermeiden.

Umfassende Informationen zu diversen Nachhaltigkeitsthemen und Unterstützungsmöglichkeiten auf der Homepage der Stadt Villach oder in der Stadtzeitung reichen (aktuell) nicht aus, um eine Beschleunigung in Transformationsprozessen zu erreichen. Um dies zu verbessern, hat sich die Stadt Villach für einen dualen Ansatz entschieden:

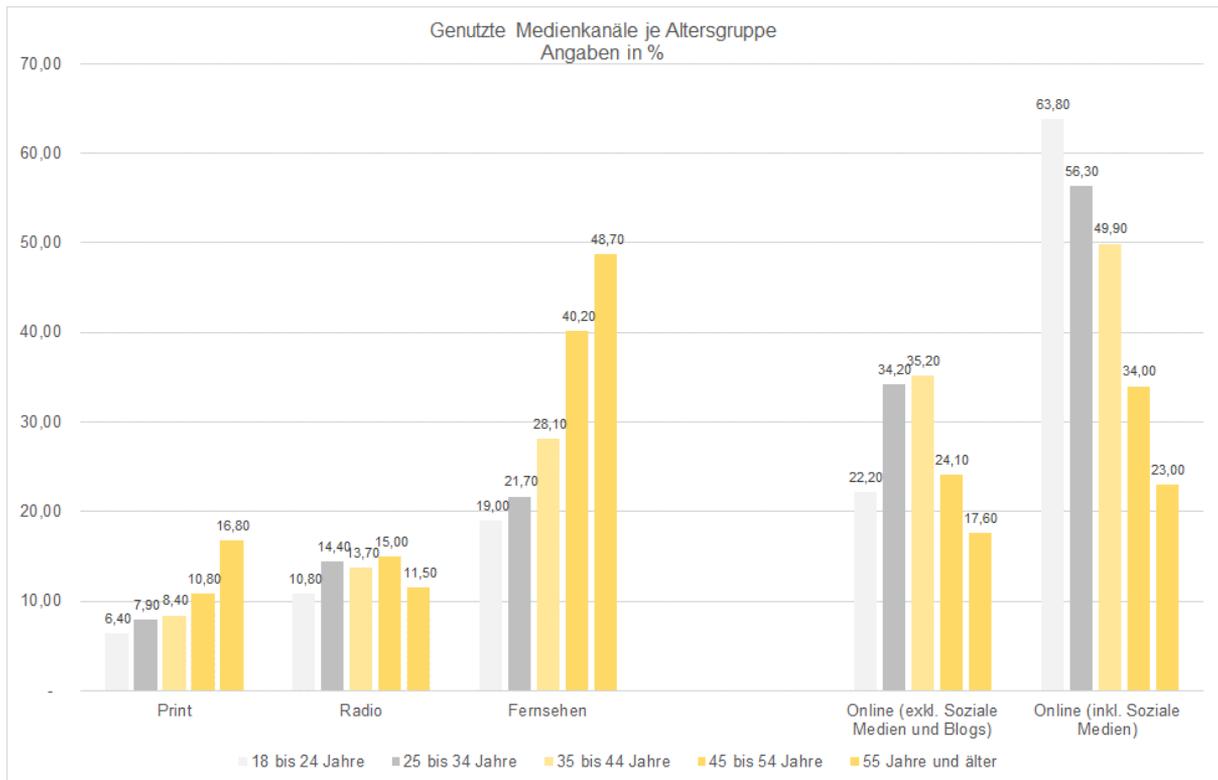
- **Zielgruppe Expertinnen und Experten bzw. Multiplikatorinnen und Multiplikatoren:** Information und Projektentwicklung im Rahmen von Umsetzungsprojekten über die Villacher Klimaallianz. Durch regelmäßigen, persönlichen Austausch unter Koordination der Stadt

Villach soll das wechselseitige Informationsniveau, sowie die bedarfs- und zielorientierte Projektentwicklung verbessert werden.

- **Zielgruppe Bürgerinnen und Bürger:** hier benötigt es neben projektbezogenen Beteiligungsprozessen einen neu gestalteten Informationsprozess.

Für zukünftige Projekte mit der Zielgruppe Bürgerinnen und Bürger, welche im Rahmen der Pionierstadt-Partnerschaft entwickelt und umgesetzt werden, soll jeweils ergänzend ein entsprechender, auf die Zielgruppe ausgerichteter, Kommunikationsprozess aufgesetzt werden. Ziel ist es, die relevanten (privaten) Entscheidungsträger, rechtzeitig für das Thema Klimaneutralität zu sensibilisieren und Entscheidungen mit einem positiven Beitrag zu den Klimazielen zu unterstützen. Ausgangspunkt der Überlegungen war die Frage, über welche Informationskanäle Privatpersonen Informationen konsumieren.

Abbildung 6: Genutzte Medienkanäle je Altersgruppe¹



Das hohe Potential von Informationen über Online-Plattformen inklusive Sozialer Medien in der Gruppe bis 44 Jahre soll in Zukunft besser genutzt werden. Dafür wurde in Anlehnung an die Methodik einer „Digital Marketing Roadmap“ und der „Customer Journey“ folgender idealtypischer Prozess entwickelt². Natürlich stehen dabei nicht der Verkauf eines (klassischen) Produktes, sondern die Platzierung relevanter Informationen für klimafreundliche Entscheidungen und das Ziel, eine entsprechende Handlung auszulösen, im Mittelpunkt.

¹ Vgl. Anna-Sofie TURULSKI, online unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/528244/umfrage/> (19.03.2022)

² Vgl. Alexander Schwarz Musch et.al; Quick Guide Digital Marketing Roadmap; Springer Verlag, 2022

- **Evaluierung der adressierten Zielgruppe:** Pro geplante Maßnahme werden die Hauptzielgruppen festgelegt und somit auch die Anzahl der Personas. Personas sind idealisierte Darstellungen von Einzelpersonen aus der Zielgruppe. Durch die Beschreibung der Persona, sowie der Auseinandersetzung zu Motiven und Zielen, gewinnt man notwendige Erkenntnisse, welche Informationen im weiteren Kommunikationsprozess notwendig sind. In dieser Phase fließen auch sozio-demografische Daten sowie Daten zu Werten und Einstellungen, Auslöser, Anforderungen, Hindernisse in die Entwicklung ein.
- Aufsetzen der **Climate-Journey:** Die klassische Customer Journey gliedert sich in folgende Phasen:
 - Awareness: Es besteht ein Problem (z.B. neuer Job in Villach und Suche nach einer Wohnmöglichkeit) oder ein Bedürfnis und der private Entscheidungsträger bzw. die private Entscheidungsträgerin sucht nach einer Lösung.
 - Consideration: Unterschiedliche Lösungsvarianten werden evaluiert (Haus vs. Wohnung, in der Innenstadt vs. in der Peripherie, etc.)
 - Decision: Es wird eine finale Entscheidung getroffen. Hier kommt es oftmals zu monetären Überlegungen und es kann ein Zurückfallen in die „Consideration“-Phase erfolgen. (z.B. wären an dieser Stelle Informationen zu möglichen Förderungen für umweltfreundliches Verhalten oder die realen Kosten für umweltschädliches Verhalten relevant).
 - Retention: in der klassischen Customer Journey: die Phase der Kundenbindung. Umgelegt auf die Stadt Villach und ihre Ziele: Erfüllung der Erwartungen zur (Lebens)Qualität in Villach.
 - Advocacy: Durch hohe Zufriedenheit erfolgt eine Weiterempfehlung – im Sinne der Klimaziele erfolgt hier eine Empfehlung zur umgesetzten Lösung – z.B. sich für die Wohnung in der Innenstadt mit kurzen Wegen entschieden zu haben, weil die Rahmenbedingungen – z.B. Nähe zu sozialer Infrastruktur, aber auch das Mobilitätsangebot – dies möglich gemacht haben.

Zu Unterstützung der Stadt Villach ist geplant, die ersten Umsetzungen durch einen Klimaallianz-Partner, der FH Kärnten, konkret durch den Studiengang Business Development und Management, zu begleiten.³

- **Umsetzen der Maßnahmen:** erfolgt die Umsetzung der Climate-Journey überwiegend auf digitalen Plattformen – inklusive Sozialer Medien – müssen Inhalte neu aufbereitet werden. Wurde bisher hauptsächlich über Berichte in der Stadtzeitung, Information auf Homepage und Infotafeln und Veranstaltungen informiert, benötigen digitale Formate unter anderem:
 - Videos
 - Auf Soziale Medien zugeschnittene Infografiken
 - Vernetzte Kommunikation unterschiedlicher Akteure

Im Zuge des Projektes wurde in diesem Sinne auch ein Video erstellt, das sich mit dem Thema Energieeffizienz auseinandersetzt. Das Energiesparvideo wurde in Kooperation folgender Personen und Institutionen erstellt:

³ Vgl. [Business Development & Management - MASTER | FH Kärnten \(fh-kaernten.at\)](https://www.fh-kaernten.at)

- Fachliche Inputs für den Inhalt: Armin Themessl (AEE Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Kärnten / AEE Energiedienstleistungen GmbH)
- Ansprechende Aufbereitung der Inhalte für die Zielgruppe: Christian Hölbling (Kabarettist und Moderator)
- Videodreh und -schnitt: Paul Matteo Kofler

4.6. **Strukturaufbau und Partizipationsprozess**

Für die Struktur wurden die 5 Handlungsfelder vom Stadtentwicklungskonzept STEVI 2025 um die Kategorien der Energiebilanzen, sowie um soziale und ökologische Themenbereiche erweitert. So entstanden 12 Themengruppen (TG) für deren Leitung regionale Schlüssel-Stakeholder gesucht und für den Partizipationsprozess aktiviert wurden.

Im Rahmen der Kick-off-Meetings zur „Klimaallianz Villach“ wurden diese Stakeholder aus Wirtschaft, Interessensgruppen, Bildung, Forschung etc. in den Prozess eingebunden und schließlich in der Abschlussveranstaltung offiziell zu Klimaallianz-Partnerinnen und Partnern von Villach ernannt. So wurde ein stabiles System von stadtinternen und –externen Playern aufgebaut, welches auch nach Projektende kontinuierlich am Thema weiterarbeiten wird.

Die in den Kick-off-Meetings gesammelten Beiträge der Teilnehmenden zu den Themen „Rahmenbedingungen“, „Barrieren/Hemmnisse“, „Chancen“ und „Maßnahmen“ wurden vom Projektteam geclustert und in Mindmaps verarbeitet. Diese Mindmaps dienten schließlich den Klimaallianz-Partnerinnen und Partnern bei der Abschlussveranstaltung zur Priorisierung der einzelnen Beiträge (siehe Anhang 9.1). Die „Maßnahmen“ wurden in den Struktur-, Kapazitäts- und Umsetzungsplan eingearbeitet. Je mehr Punkte eine Maßnahme erhielt, desto zeitnaher wurde die Umsetzung eingestuft.

Mit den Klimaallianz-Partnerinnen und Partnern wurden zur Festigung des Strukturaufbaus Einzel-Interviews geführt. In diesen wurden Status Quo, Ziele, Potentiale, Herausforderungen, Kapazitäten, Ideen, etc. ihrer Branchen, Themen- und Wissensbereiche abgefragt. Die Auswertung der Interviews wurde in die Projekt-Ergebnisse eingepflegt. Hatten die Projektpartnerinnen und Partner bereits Projektideen, so wurden sie ersucht diese in Form einer Projektskizze weiterzuentwickeln. Einzelne Projektskizzen konnten dann mit den Partnerinnen und Partnern vertieft werden. Die in der Diskussion entstanden Entwürfe von Projektbeschreibungen werden von den Initiatoren weiterverfolgt und sollen in konkrete Projektanträge münden bzw. sind gemündet.

5 Ergebnisse

5.1. Vision zur Klimaneutralität

Das Projektteam sieht den Schwerpunkt des vorliegenden Projektes im Strukturaufbau zur Realisierung der Vision und Klimaziele. Die Vision selbst wurde für Villach in zahlreichen vorangegangenen Projekten im Rahmen von Beteiligungsprozessen bereits entwickelt. Daher wurde entschieden für dieses Projekt die Vision zur Klimaneutralität der Stadt Villach wie folgt zu definieren:

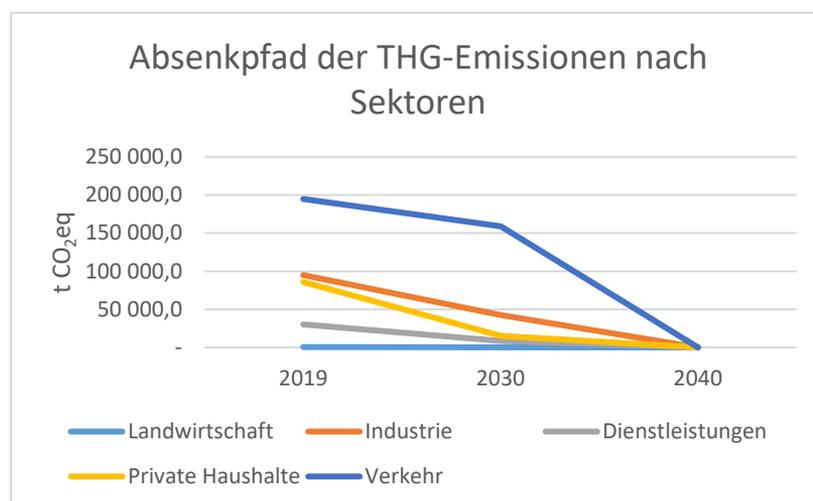
VILLACH klimaneutral 2030

ökologisch, ökonomisch und sozial!

5.2. Energie-Bilanzen, THG-Inventuren und Szenarien

Im Zuge des Projektes wurde mit rasch verfügbaren Daten die Energie Bilanz Villach aktualisiert. Mit den Klimaallianz Partnerinnen und Partnern wurde ein Prozess zur Erhebung von regionalen Daten gestartet. Dieser Prozess der detaillierten regionalen Datenerhebung wird noch über die Projektlaufzeit hinaus andauern und sich methodisch den zwischenzeitlich veröffentlichten Vorgaben des Klimaministeriums anpassen, welches andere Systemgrenzen setzt. Aus einer Auswertung mit Stand Oktober 2022 ging der in Abbildung 7 dargestellte Absenkpfad hervor. Dieser Pfad beschreibt den Weg zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 je Sektor. Im Verkehr sind die größten Reduktionen erforderlich. Auch im Gebäude und Industriebereich bedarf es großer Anstrengungen, um bis 2040 auf die angestrebten Zero-CO₂-Emissionen zu kommen.

Abbildung 7: Absenkpfad der THG-Emissionen nach Sektoren



5.1. Öffentlichkeitsarbeit

Für die Aktivierung unterschiedlicher Akteure wurden zwei grundlegende Formate geschaffen:

1. Die „Villacher Klimaallianz“ mit der Zielgruppe Expertinnen und Experten sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren.
2. Eine Kommunikationsstrategie für die Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern, welche begleitend bei zukünftigen Maßnahmen unter Begleitung der FH Kärnten angewandt wird.

Informationen vom Projekt *v//FIT* wurden von der Stadt Villach über Homepage, Soziale Medien und im Rahmen der Klima-Woche veröffentlicht. Das Projekt wurde mit relevanten Stakeholdern, wie z.B. dem Land Kärnten und beim Städtebund thematisiert.

Ein Video über Energiespartipps wurden in Zusammenarbeit von Energieberater, Kabarettist & Moderator und Filmer erstellt. Das Video zielte darauf ab, relativ niederschwellig und für Mieterinnen und Mieter sowie Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer gleichermaßen relevante Anleitungen zur Einsparung von Kosten im Haushalt zu kommunizieren. Zu diesem Zweck begleitete ein Kameramann ein Gespann aus Moderator und Energieberater im Haushalt welche im Gespräch und zu Besuch in Wohnungen verschiedenste Möglichkeiten zur Einsparung von Energiekosten beredeten. Besonderes Augenmerk wurde dabei darauf gerichtet Spartipps zu demonstrieren welche sich von den in dieser Zeit omnipräsenten Energiespartipps insofern unterschieden, als dass sie auch konkrete technische Aspekte des Haushalts beleuchteten und vermeintlich handwerklich herausfordernde Praktiken beschrieben (z.B. Heizung entlüften).

Download-Link des Videos: [StadtVillach - YouTube](#)

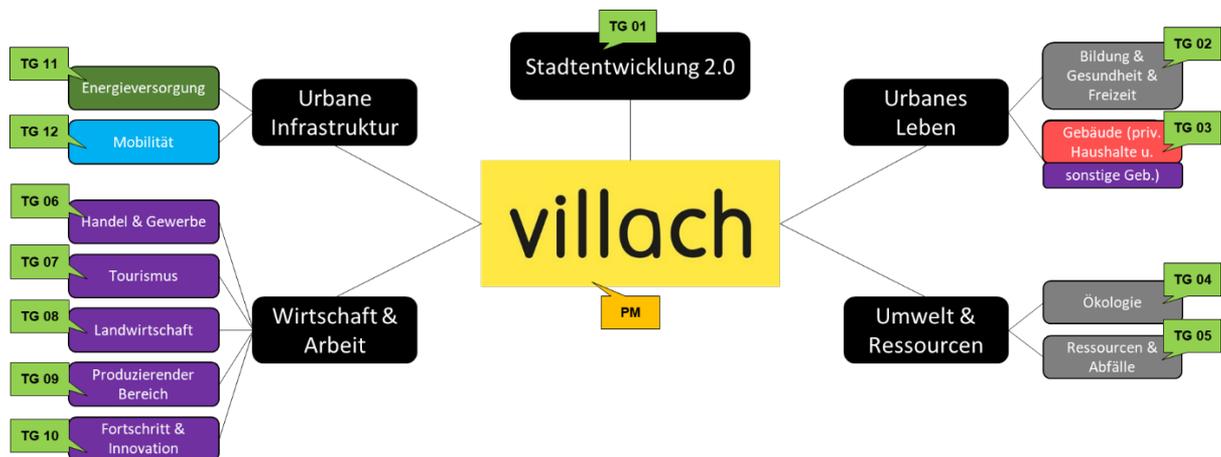
5.2. Strukturaufbau und Partizipationsprozess

Eine klare **Struktur** ist ein wichtiges Element auf dem Weg zur Klimaneutralität. Im Zentrum der Struktur (siehe auch Abbildung 8) steht die Stadt Villach als Treiber, Koordinator und dem Projektmanagement. Um die Stadt Villach gruppieren sich die 5 Handlungsfelder mit den 12 Themengruppen, die von den Klimaallianz-Partnerinnen und Partnern geleitet werden:

- Handlungsfeld 1 – Themengruppe TG 01 „Standentwicklung 2.0“
- Handlungsfeld 2 „Urbanes Leben“
 - Themengruppe TG 02 „Bildung & Gesundheit & Freizeit“
 - Themengruppe TG 03 „Gebäude (private Haushalte u. sonstige Gebäude)“
- Handlungsfeld 3 „Umwelt & Ressourcen“
 - Themengruppe TG 04 „Ökologie“
 - Themengruppe TG 05 „Ressourcen & Abfälle“
- Handlungsfeld 4 „Wirtschaft & Arbeit“
 - Themengruppe TG 06 „Handel & Gewerbe“
 - Themengruppe TG 07 „Tourismus“
 - Themengruppe TG 08 „Landwirtschaft“
 - Themengruppe TG 09 „produzierender Bereich (Industrie)“
 - Themengruppe TG 10 „Forschung & Innovation“
- Handlungsfeld 5 „Urbane Infrastruktur“

- Themengruppe TG 11 „Energieversorgung“
- Themengruppe TG 12 „Mobilität“

Abbildung 8: vi/FIT-Struktur - die Themengruppen der Villacher Klimaallianz



5.3. Struktur-, Kapazitäts- und Umsetzungsplan

Die Ergebnisse und Inhalte aus den Veranstaltungen, Interviews, Projektskizzen und Projektbeschreibungen wurden in dem vom Projektteam erarbeiteten Struktur-, Kapazitäts- und Umsetzungsplan⁴ eingearbeitet. In dieser Excel-Matrix werden strukturiert nach den Themengruppen der Struktur die Maßnahmen/Projekte eingetragen und jeweils folgende Angaben gemacht:

- Fortlaufende Nummerierung
- Bezeichnung („Kurztitel“)
- Kurzbeschreibung
- Hauptverantwortliche/r bzw. Ideengebende/r
- Notwendige Kompetenzen, Schlüsselqualifikationen
- Ressourcen (materielle und humane Ressourcen)
- Zeitplan für Umsetzung (bis 2025, bis 2030, ab 2030)
- Voraussichtliche Kosten (Personal-, Sachkosten, Gesamtkosten)
- Finanzierung
- Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern bzw. Themengruppen
- Indikatoren (Aufzählung der relevanten Indikatoren)
- Status (z.B.: „Projektskizze liegt vor“, „Nennung bei vi/FIT-Workshops“, „in Planung“, „in Fördereinreichung“, „Machbarkeitscheck“, „in Umsetzung“, „Abgeschlossen“, etc.)

Dieser Plan ist ein Arbeitspapier, das zukünftig laufend aktualisiert wird. Je nach Status der Maßnahme bzw. des Projekts wird sich der jeweilige Erfüllungsgrad ändern bzw. anpassen. Auch weitere Maßnahmen/Projekte werden laufend in die Liste aufgenommen. Dadurch bietet diese

⁴ Das Projektteam erachtete es als zielführender und übersichtlicher den Struktur-, Kapazitäts- und Umsetzungsplan in einer Excel-Matrix zu vereinen und nicht, wie in der Ausschreibung und im Antrag angegeben, einen eigenen Struktur- und Kapazitätsplan und einen eigenen Umsetzungsplan zu erarbeiten.

Excel-Matrix eine gute Übersicht und Kontrolle über alle geplanten, in Ausführung befindlichen sowie abgeschlossenen Maßnahmen/Projekte.

5.4. Roadmap

Auf Basis der Projektergebnisse wurde eine Roadmap entwickelt. Dabei wurde die „timeline“ einerseits auf Basis der Angaben aus den Interviews und andererseits auf Grund des Engagements / Status der Maßnahme entwickelt. Tabelle 1 zeigt die Anzahl der im Laufe des Projekts erhobenen Maßnahmen gegliedert nach Themengruppen und Umsetzungszeitraum.

Tabelle 1: vi/FIT Roadmap Übersicht nach Themengruppen, Stand Oktober 2022

vi/FIT ROADMAP Stand Oktober 2022	bis 2025	bis 2030	ab 2030	SUMMEN:
TG 01: Stadtentwicklung 2.0	3	2	0	5
TG 02: Bildung, Gesundheit, Freizeit, Kultur, Sport	6	5	1	12
TG 03: Gebäude	8	4	3	15
TG 04: Ökologie	1	0	0	1
TG 05: Ressourcen & Abfälle	0	1	1	2
TG 06: Handel & Gewerbe	2	0	0	2
TG 07: Tourismus	5	1	1	7
TG 08: Landwirtschaft	1	0	0	1
TG 09: Industrie	1	1	0	2
TG 10: Forschung & Innovation	2	0	1	3
TG 11: Energieversorgung	4	5	1	10
TG 12: Mobilität	4	3	0	7
SUMMEN:	37	22	8	67

5.5. Konzept für erste Umsetzungsvorhaben

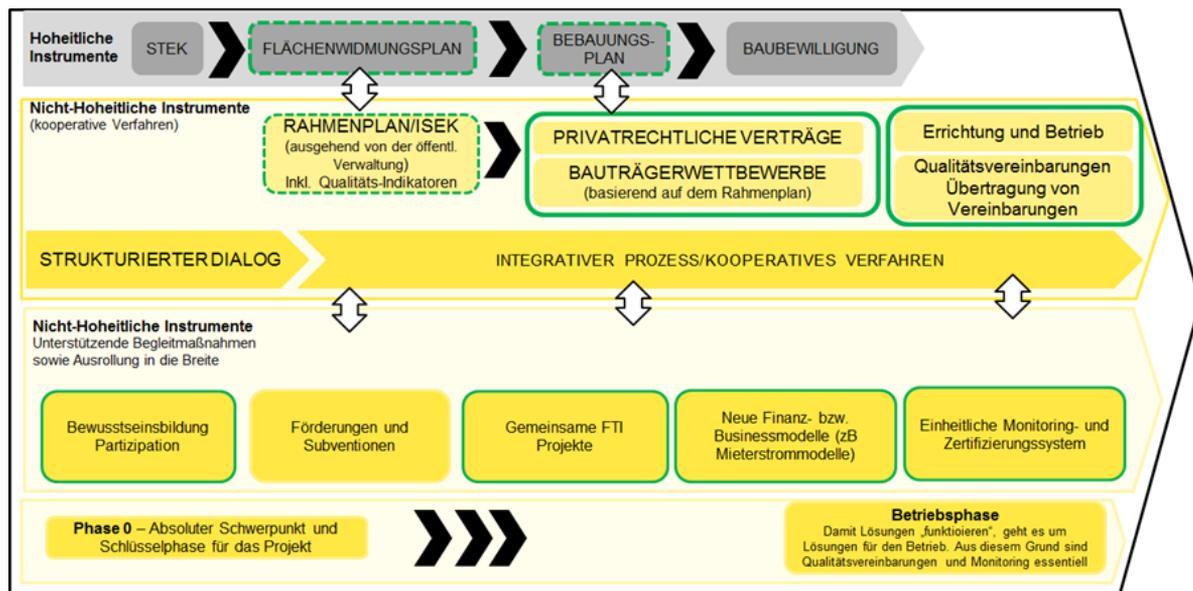
Projekte, die bereits über den Ideenstatus hinaus sind, werden voraussichtlich auch zeitnahe umgesetzt werden. Folgende 5 Maßnahmen, die sich bereits in der Phase der Projekteinreichung, Projektbeschreibung oder Machbarkeitsanalyse befinden, sind zu nennen:

- Einreichung des Antrages „KlimaFit“ bei der Pionierstadt-Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030
- Stadt – Stadt Umland Kooperative Öffentlichkeitsoffensive
- EU-Taxonomie und Finanzierungsmodelle

- Klimaaktiv Zukunftsquartier Westbahnhof
- Erweiterung Fernwärmenetz auf Basis von Biomasse

Von Seiten der Stadt Villach wird dem Umsetzungsvorhaben anhand eines Stadtquartiers hohe Priorität zugeschrieben. Der Prozess „Nachhaltige Stadtentwicklung“ wurde in Zusammenarbeit mit dem Projekt vi/LAB erarbeitet. Teilweise sind Projektpartner aus vi/LAB, Teil der Villacher Klimaallianz. Ein konkretes Projektergebnis aus dem Teilprojekt vi/LAB ist die Erhöhung des Klimaneutralitäts-Reifegrades entlang der Prozesskette nachhaltige Stadtentwicklung und die dafür notwendigen Bedarfe.

Abbildung 9: Prozesskette nachhaltige Stadtentwicklung (Quelle: Stadt Villach)



Ergänzend zu der Weiterentwicklung kommunaler Instrumente wurde als nächstes konkretes Umsetzungs-Projekt die Weiterentwicklung des Demo-Gebietes am Westbahnhof skizzenhaft bereits entwickelt. Die Klimaallianz-Partner Kelag und Stadt Villach sind Teil des Projektkonsortiums und eine Einreichung in der aktuellen Stadt der Zukunft-Ausschreibung ist geplant.⁵

Der Prozess „Nachhaltige Stadtentwicklung“ sowie „EU-Taxonomie und alternative Finanzierungsmodelle“ wurden im Rahmen der Pionierstadt-Partnerschaft als erste, prioritäre Demo-Projekte der Stadt Villach identifiziert und eingereicht.

5.6. Beitrag des Projekts zur Erreichung der nationalen Klima- und Energieziele sowie der städtischen Dimension

„Das Programm „Stadt der Zukunft“ ist Teil der nationalen Bestrebungen zur Energieforschung und verfolgt folgende strategische Ziele:

- Nachhaltiges Energiesystem
- Reduktion der Klimawirkung

⁵ vi/LAB-Sondierung, Stadt der Zukunft, <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/projekte/villab.php> (abgerufen am 30.11.2022, 14:00)

- Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit
- Erhöhung der F&E-Qualität

Energie und Dekarbonisierung sind die Leitthemen der „Stadt der Zukunft“. Daher stehen die Orientierung an Energiedienstleistungen, die Steigerung der Energieeffizienz und des Anteils an erneuerbarer Energie im Vordergrund. Faktoren wie lebenswerte Stadt, attraktiver Wirtschaftsstandort oder Grünraumgestaltung sind jedoch ebenfalls zu berücksichtigen.“ (Bodisch, et al., 2019, S. 10)

In der vorliegenden Studie wurden die genannten Ziele im Wirkungsbereich der Stadt Villach konsequent weiterverfolgt. Es wurde ein Kooperations-Netzwerk mit regionalen Schlüssel-Playern in den relevanten Themenbereichen aufgebaut, das langfristig und wirkungsvoll an der Erreichung der Ziele in der Stadt Villach in Wechselwirkung mit ihrem Umland arbeiten wird. Energie-Bilanzen, THG-Inventuren, Szenarien sowie Strategiepapiere wurden erstellt bzw. aktualisiert, ein Indikatorenset wurde aufgebaut. Diese dienen dem Monitoring des Wegs in Richtung Klimaneutralität über dieses Projekt hinaus. Die Stadt verfolgt das Ziel eigene Kapazitäten und Ressourcen weiter auszubauen, um die nominierten Klimaallianz Partnerinnen und Partner zielgerecht bei der Durchführung von zukünftigen Umsetzungsvorhaben unterstützen zu können. Die Partnerinnen und Partner ihrerseits werden Ressourcen, wie Kapital, Kompetenzen, Zeit, etc. in die Klimaallianz und in wirkungsvolle Kooperations-Projekte einbringen. Diese inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit bietet hervorragende Voraussetzungen für eine hohe F&E-Qualität, bei den in diesem Projekt angedachten bzw. entwickelten zukünftigen Projekten. Diese wiederum werden die Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen sowie der gesamten Region steigern.

6 Schlussfolgerungen

6.1. Schlussfolgerungen aus dem Partizipationsprozess

Im Folgenden sind die gewonnen Erkenntnisse und Lerneffekte sowie die zukünftigen Herausforderungen, die aus dem Partizipationsprozess mit den Klimaallianz Partnerinnen und Partner hervorgegangen sind, taxativ aufgezählt (siehe auch Anhang 9.1):

- Die Klimaallianz-Partnerinnen und Partner stufen in den Workshops folgende „Rahmenbedingungen“ als prioritär ein:
 - Fehlerkultur verbessern– Scheitern muss erlaubt sein.
 - keine Parallelstrukturen schaffen, sondern bestehendes besser vernetzen.
 - eine klare Kommunikation der Ziele durch die Stadt, damit eine Planbarkeit für die Stakeholderinnen und Stakeholder besteht.
 - Mut, um „Tabus“ anzugehen.
- Die Klimaallianz-Partnerinnen und Partner stufen in den Workshops folgende „Barrieren und Hemmnisse“ als prioritär ein:
 - fehlendes Humankapital (Arbeitskräfte).
 - sehr kurzsichtige Sichtweisen bei Investitionen.
 - festgefahrene Gewohnheiten und Rituale.
 - Besonders auffallend war, dass von den Klimaallianz- Partnerinnen und Partner die Technologien als ausreichend, die Finanzierung als möglich aber vor allem der Fachkräftemangel und zu lange und zu aufwendige Verfahren das Erreichen der Ziele der Klimaneutralität hemmen.
- Die Klimaallianz-Partnerinnen und Partner stufen in den Workshops folgende „Chancen“ als prioritär ein:
 - Zusammenarbeit der Stadt mit dem Umland / der Region.
 - Standortsicherung und die damit verbundene neue Chance für Fachkräfte.
- Die Klimaallianz-Partnerinnen und Partner stufen in den Workshops folgende „Maßnahmen“ als prioritär ein:
 - Schaffung einer Plattform für Kooperationsideen und ein Angebot zur Unterstützung bei der Entwicklung von Kooperationsmodellen.
 - Maßnahmen zu mehr saisonale und biologische Lebensmittel in Großküchen.
 - Bei „raus aus Öl und Gas“ die Informationen und Lösungsangebote jetzt forcieren – noch vor der Verordnung.
- Aus den Interviews mit den Klimaallianz-Partnerinnen und Partnern ging hervor:
 - Die jeweiligen Branchen, die Sie vertreten, müssen sich stark bis sehr stark verändern bzw. weiterentwickeln, damit sie „klimafit“ werden.
 - Die Impulse für diese Veränderungen kommen in erster Linie aus der Politik und den gesetzlichen Vorgaben und des Weiteren aus der Gesellschaft und den Kundinnen und Kunden. Die Impulse werden allgemein als stark empfunden.
 - Alle Allianz-Partnerinnen und Partner nannten einige Nachhaltigkeitsschritte, die Sie im eigenen Wirkungsbereich bereits umgesetzt haben und/oder planen. Auch Potentiale/Maßnahmen/Ideen wurden aufgezählt und von den Projektpartnerinnen

und Partnern anschließend in den Struktur-Kapazitäts- und Umsetzungsplan eingearbeitet.

- Die Herausforderungen sehen die Interviewten eher im Bereich der Finanzierung und der Kapazitäten als in den rechtlichen und technischen Hemmnissen.
- Die vi/FIT-Struktur wurde im Allgemeinen als ausreichend empfunden. Sie sollte aber für zukünftige Anpassungen offenbleiben. Eine stärkere Einbindung von anderen Abteilungen des Magistrats wurden ebenso angeregt, wie eine überregionale Vernetzung („Blick von außen“). Dabei soll die Anzahl der Klimaallianz-Partnerinnen und Partner überschaubar bleiben und sich auf engagierte „Persönlichkeiten“ beschränken.
- Bei der Frage nach den Kapazitäten zeichnete sich ein eher differenziertes Bild ab. Während 12 der 14 Interviewten angaben, dass „Know-How“ in der Region ausreichend vorhanden sei, sahen das bei den Ressourcen nur 7 von 14 so, beim Humankapital 6 von 14 und bei Kapital 5 von 14. Insbesondere beim Kapital wollten sich viele nicht festlegen – 6 gaben daher an, dass es teils-teils vorhanden sei.
- Generell sehen die Interviewten zahlreichen Nutzen in der „Villacher Klimaallianz“, sowohl im eigenen Wirkungsbereich als auch für die Stadt.

6.2. Pionierstadt statt EU-Mission

Im Laufe des Projektes wurde seitens der EU-Kommission die Ausschreibung zu den „100 climate neutral Cities 2030“ veröffentlicht. In Vorbereitung auf diese Ausschreibung hat das Klimaministerium Städte durch die F&E Dienstleistung „Fit4UrbanMission“ unterstützt. Auf Basis der Ausschreibung, welche einen, über den Wirkungsbereich der Stadt hinausgehenden Rahmen festgelegt hat, entschied sich die Stadt Villach in Abstimmung mit dem BMK und der FFG nicht an der ersten EU-Einreichung teilzunehmen. Unabhängig von dieser Entscheidung wurden die notwendigen Rahmenbedingungen für die klimaneutrale Gestaltung von Städten im Projekt erarbeitet und sind somit Grundlage für weitere nationale und internationale Projekte bzw. Maßnahmen in der Stadt in Übereinstimmung mit den Klimazielen. Im Projekt vi/FIT wurde eine grundlegende Basis für die Teilnahme an den der ÖÖK Pionierstadt geschaffen. Insbesondere die Villacher Klimaallianz bildet einen wichtigen Baustein im Sinne einer Lernumgebung sowie eines regionalen Multiplikator-Netzwerkes zur Beschleunigung des Transformationsprozesses.

6.3. Schlussfolgerungen zum Monitoring

- Es gibt keinen Konsens der zu verwendenden Methoden, Datenbanken zur Berechnung der Energieflüsse und der THG-Emissionen von Städten. Solange nicht eine einheitliche Berechnungsmethode inkl. Datenbasis von allen Städten angewendet wird, ist ein Vergleich der Bilanzen und THG-Emissionen der Städte untereinander nicht zielführend. Unterstützend wäre eine, ähnlich der ISO-Normen im Bereich der Lebenszyklusanalyse, möglichst internationale Normierung für städtische Energiebilanzen, wobei ein langwieriger Entwicklungsprozess die notwendigen Entscheidungen nicht blockieren darf.
- Bei der Erreichung der Klimaziele ist es wichtig Rebound Effekte zu vermeiden und auch soziale Auswirkungen zu beachten. Bei der Auswahl der Indikatoren für die Steuerung des

Zero-CO₂ Emission Prozesses ist es deshalb wichtig, eine Ausgewogenheit zwischen ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekten der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen.

6.4. Schlussfolgerungen zum Gesamtprojekt

Im Folgenden sind die gewonnen Erkenntnisse und Lerneffekte aus dem Gesamtprojekt sowie die zukünftigen Herausforderungen für die Stadt Villach zusammengefasst:

- Die Stadt Villach baut auf langer Erfahrung im Bereich des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit auf.
- Durch die im Projekt gegründete Villacher Klimaallianz mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, Interessensvertretungen, Bildungseinrichtungen, etc. ist eine breite Basis zur Erreichung der Klimaziele gelegt.
- Die Klimaallianz Partnerinnen und Partner sehen den Schulterchluss zwischen Stadt Villach, der Zivilbevölkerung und der Wirtschaft als positiven Schritt zur Eindämmung der Klimakrise.
- Der Stadt Villach ist es wichtig, im eigenen Wirkungsbereich die internen Abläufe und Verfahren stetig weiter zu entwickeln, zu optimieren und zu beschleunigen, um den Klimaschutz weiter voranzubringen und den Klimawandel einzudämmen.

Abbildung 10: Plakat „Klimaneutrale Stadt Villach“, unterfertigt von 14 Klimaallianz Partnerinnen und Partnern



7 Ausblick und Empfehlungen

- Die Ergebnisse des Projektes sind in einen FFG-Projektantrag zur Pionierstadt-Partnerschaft eingeflossen. Insbesondere fanden die notwendigen Governance-Überlegungen sowie Kooperationsbedarfe Eingang in den Antrag.
- Die Stadt Villach wird die Teilnehmeranzahl an der Klimaallianz bedarfsbezogen erweitern und gemeinsam mit der Klima Allianz die Projektideen umsetzen oder die Projekte nach Möglichkeit unterstützen.
- Die Strategiepapiere sind als Arbeitspapiere zu sehen, die im laufenden Prozess der nächsten Jahre ständig angepasst und aktualisiert werden. Dieser Prozess wird in Kooperation mit der Klimaallianz Villach passieren.
- Im Bereich der Energiebilanz bzw. der THG-Inventuren ist eine einheitliche Methodik am besten im Bereich einer (internationalen) Normierung anzustreben. Da dies erfahrungsgemäß mehrere Jahre dauert, sollte im Rahmen der Pionierstädte zumindest ein Abstimmungsprozess zwischen den Erstellern der Bilanzen/THG-Inventaren und den Vertretern aus dem BMK, der FFG und den Städten durchgeführt werden – z.B. in Form von (online) Meetings. In diesen Meetings könnten die bestehenden methodischen Ansätze diskutiert und möglichst harmonisiert werden.
- Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit gilt es neben den Klimaallianz Partnerinnen und Partnern die breite Öffentlichkeit am Transformationsprozess zu beteiligen. Neben den technischen Aspekten ist es der Stadt Villach besonders wichtig die SDGs integrativ in den Entscheidungsprozessen zu berücksichtigen und misst der sozialen Komponente einen hohen Stellenwert zu. Auf Grund der sich bereits abzeichnenden negativen Auswirkungen des Klimawandels, ist bei den Maßnahmen zur Klimaanpassung und des Klimaschutzes auf sozial schwächere Personen ein besonderes Augenmerk zu legen. Die Klimafolgekosten, die aus Heizungsumstellungen, Schäden aus Wetterextremen, steigender Alltagskosten etc. entstehen, sind für manche Personengruppen existenzbedrohend oder kaum leistbar.

8 Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Leitbild des Magistrats Villach (Quelle: Stadt Villach)	13
Abbildung 2: Ressourcenentwicklung im Zusammenhang mit kommunalen Transformationsprozessen (Quelle: Stadt Villach)	14
Abbildung 3: Instrumente der Strategie.....	16
Abbildung 4: Das Prinzip der Indikatoren anhand der quantitativen Indikatoren der Bilanz	17
Abbildung 5: 3-fach Check für jede Maßnahme und jedes Projekt im Rahmen der Villacher Klimaallianz (FFG, 2022)	18
Abbildung 6: Genutzte Medienkanäle je Altersgruppe	19
Abbildung 7: Absenkepfad der THG-Emissionen nach Sektoren	22
Abbildung 8: vi/FIT-Struktur - die Themengruppen der Villacher Klimaallianz	24
Abbildung 9: Prozesskette nachhaltige Stadtentwicklung (Quelle: Stadt Villach)	26
Abbildung 10: Plakat „Klimaneutrale Stadt Villach“, unterfertigt von 14 Klimaallianz Partnerinnen und Partnern.....	30
Abbildung 12: Mindmap Rahmenbedingungen	35
Abbildung 13: Mindmap Barrieren und Hemmnisse.....	35
Abbildung 14: Mindmap Chancen.....	36
Abbildung 15: Mindmap Maßnahmen	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: vi/FIT Roadmap Übersicht nach Themengruppen, Stand Oktober 2022	25
--	----

Literaturverzeichnis

- Andreanidou, K., Bertoldi, P., Dallemand, J.-F., Follador, M., Glancy, R., Hernandez Gonzalez, Y., . . . Zangheri, P. (2018). *Guidebook 'How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)' - Part 2 - Baseline Emission Inventory (BEI) and Risk and Vulnerability Assessment (RVA)*. Covenant of Mayors. Brüssel: Publications Office of the European Union. Abgerufen am 27. 04 2022 von <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC112986>
- Bodisch, U., Bolovich, K., Ganglberger, E., Hantsch-Linhart, W., Herber, E., Hübner, M., . . . Zillner, T. (2019). *Stadt der Zukunft - Auf dem Weg zum Plus-Energie-Quartier, 7. Ausschreibung*. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT).
- Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus. (2019). *Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich - Periode 2021-2030*. Wien: Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus. Abgerufen am 05. 07 2019 von https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-01/at_final_necp_main_de_0.pdf

- Ecospeed AG. (2022). *Ecospeed Climate Software Solutions*. Abgerufen am 27. 04 2022, 09:15 von <https://www.ecospeed.ch/solutions/regions/1/de/>
- Europäische Union. (2020). Verordnung (EU) 2020/852 des europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und der Änderung des Verordnung (EU) 2019/2088. Brüssel: Amtsblatt der Europäischen Union.
- European Commission. (2021). *European Missions - 100 Climate-Neutral and Smart Cities by 2030 - Implementation Plan*. Brüssel: European Commission. Abgerufen am 27. 04 2022 von https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/funding/documents/cities_mission_implementation_plan.pdf
- FFG - Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft. (2022). *Pionierstadt - Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030 - Ausschreibungsleitfaden*. Wien: Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.
- FFG. (2022). *Nachhaltigkeit in Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation*. (D. Ö. Forschungsförderungsgesellschaft, Herausgeber) Abgerufen am 06. 09 2022, 13:30 von <https://www.ffg.at/nachhaltigkeit-kriterien>
- Greenhouse Gas Protocol. (2021). *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Inventories - An Accounting and Reporting Standard for Cities, Version 1.1*. Greenhouse Gas Protocol.
- Joanneum Research. (2021). *WIBIS Kärnten - Wirtschaftspolitisches Berichts- und Informationssystem Kärnten - Bezirksprofil Villach (Stadt)*. Klagenfurt: KWF - Kärntner Wirtschaftsförderungsfonds.
- Lepuschitz, B., Obernosterer, R., Daxbeck, H., Kisliakova, N., Ploiner, C., & Sahin, A. (2021). *Monitoring und Evaluierung von städtischen Energieflüssen*. Wien: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Abgerufen am 27. 04 2022 von https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/sdz_pdf/schriftenreihe-2021-17-em-staedte.pdf
- Magistrat der Stadt Villach. (2017). *Mobilitätskonzept Villach 2035*. Stadt- und Verkehrsplanung Villach, PLANUM Fallast Tischler & Partner GmbH, PRISMA solutions. Villach: Magistrat der Stadt Villach. Abgerufen am 26. 04 2022 von <https://villach.at/getmedia/47deff67-902b-4bea-a116-210e80351473/Mobilitaetskonzept-Villach-2035.pdf.aspx>
- Mair am Tinkhof, O., Schuster, M., Riedmann, A., Thenius, G., & Trebut, F. (2022). *Siedlungen und Quartiere - Klimaneutral mit dem klimaaktiv Standard*. Wien: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK).
- Mosser, G., Malderle, M., & Rainer, E. (2019). *Fachkonzept Öffentlicher Raum Villach 2025*. Stadt- und Verkehrsplanung, Vermessung und Geoinformation, Tiefbau und Stadtgarten der Stadt Villach; Institut für Städtebau der Technischen Universität Graz. Villach: Magistrat der Stadt Villach. Abgerufen am 26. 04 2022 von https://villach.at/getmedia/9e9c537d-5308-4839-81f3-cf77613040e9/2019_Fachkonzept_Oeffentlicher_Raum_Villach.pdf.aspx

- Saltuari, S. (2011). *Auswirkungen des Emissionshandels auf die österreichische Abfallwirtschaft*. Leoben: Montanuniversität Leoben, Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik im Auftrag der Altstoff Recycling Austria AG.
- Stadt Villach. (2012). *Vision 2050 - Villach strives for innovative energy concepts*. Austrian Institute of Technology GmbH, Österr. Forschungs- und Prüfczentrum Arsenal GmbH., Carinthian Tech Research AG, Infineon Technologies Austria AG, KELAG Netz GmbH, Corporate Finance Beratung GmbH, Ressourcen Management Agentur, Siemens AG, Symvaro. Villach: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie Mobilität, Innovation und Technologie vertreten durch Klima- und Energiefonds.
- Technische Universität Graz und Magistrat der Stadt Villach. (2015). *stevi: konzept 2025 - stadt entwicklung villach*. Institut für Städtebau, Institut für Straßen- und Verkehrswesen, Institut für Prozess- und Partikeltechnik und StadtLAOR Graz der TU Graz; Stadt- und Verkehrsplanung, Finanzen und Wirtschaft, Energiekoordination der Stadt Villach. Villach: Magistrat der Stadt Villach. Abgerufen am 26. 04 2022 von https://villach.at/getmedia/70b98fcb-8430-499a-ac02-985991dee196/stevi2025_Endfassung.pdf.aspx
- Umweltbundesamt (A). (November 2021). *Berechnung von Treibhausgas (THG)-Emissionen verschiedener Energieträger*. Abgerufen am 14. Oktober 2022, 11:30 von <https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html>
- Umweltbundesamt (D). (Januar 2022). *Kohlendioxid-Emissionsfaktoren für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen*. Dessau, Deutschland: Umweltbundesamt (D).
- Wegscheider-Pichler, A., & de Cilla, G. (2020). *Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung in Österreich - SDG-Indikatorenbericht*. Wien: Statistik Austria im Auftrag des Bundeskanzleramts.

9 Anhang

9.1. Mindmaps der Workshops

Abbildung 11: Mindmap Rahmenbedingungen

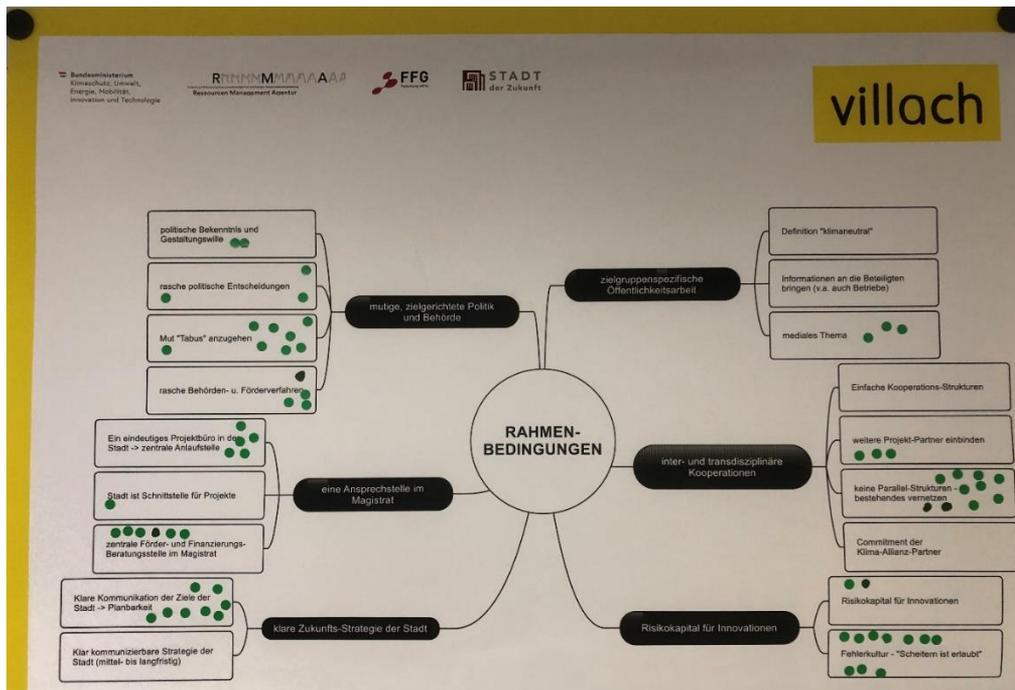


Abbildung 12: Mindmap Barrieren und Hemmnisse

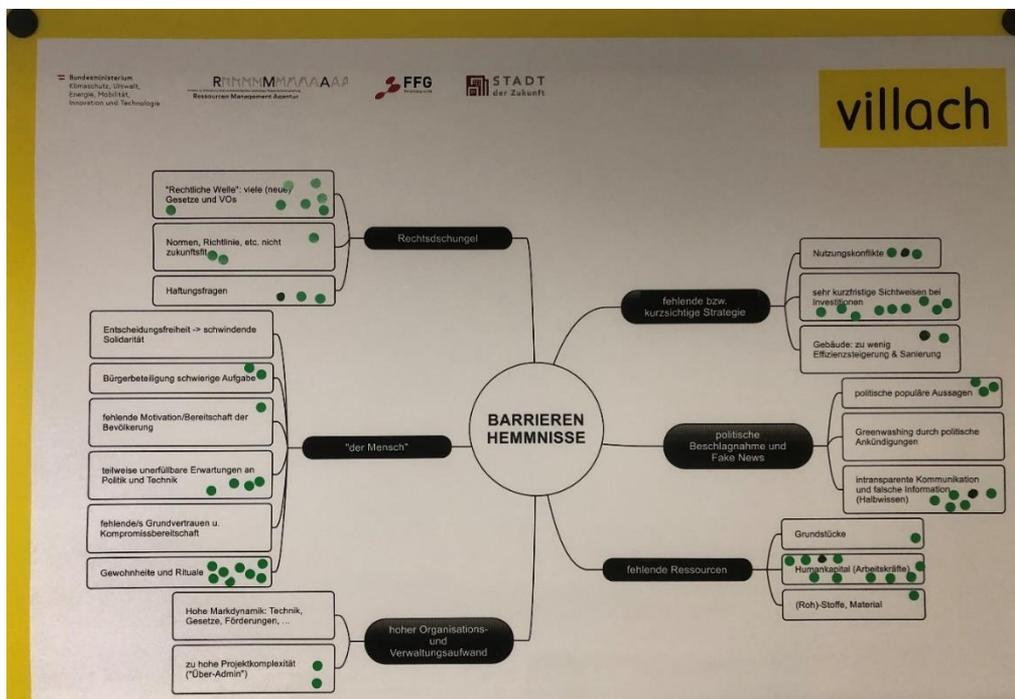
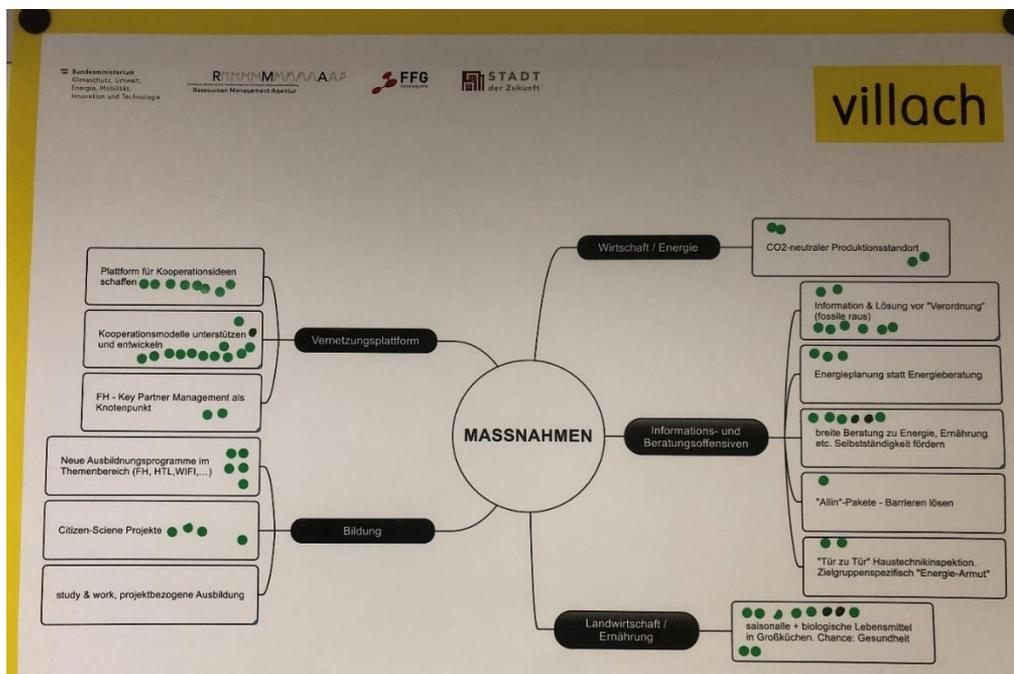


Abbildung 13: Mindmap Chancen



Abbildung 14: Mindmap Maßnahmen





**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)