

# **Sondierung eines Villacher Innovationslabors zur kooperativen Entwicklung von nachhaltigen Quartieren**

Villab-Sondierung

U. Lackner, M. Panebianco,  
G. Lang, L. Neumaier,  
A. Jordan, H. Moser, A. Alijagic,  
Y. Hendling, E. Rainer, K. Schreiner

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

**61/2023**

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/>

# Sondierung eines Villacher Innovationslabors zur kooperativen Entwicklung von nachhaltigen Quartieren

Villab-Sondierung

MMag.<sup>a</sup> Ursula Lackner, Michele Panebianco  
Stadt Villach

DI Gerhard Lang  
smartwärts

Lukas Neumaier MSc  
Silicon Austria Labs

Mag. Alexander Jordan, Dr. Harald Moser  
Kelag Energie und Wärme

Mag. Dr. Adnan Alijagic, Yvonne Hendling BSc  
Zentralraum Kärnten+

Arch. DI Ernst Rainer  
Büro für resiliente Raum- und Stadtentwicklung

Mag.<sup>a</sup> Karin Schreiner  
reactt

Villach, Dezember 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](http://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

<b>1</b>	<b>Kurzfassung</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Abstract</b> .....	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>Ausgangslage</b> .....	<b>21</b>
	3.1. Motivation.....	21
	3.2. Ausgangssituation und aktueller Stand des Wissens.....	24
	3.3. Zielsetzungen des Sondierungsprojektes .....	29
<b>4</b>	<b>Projekthinhalt</b> .....	<b>31</b>
	4.1. Überblick über Projekthinhalte, Vorgehensweise und Methoden .....	31
	4.2. Arbeitspaket 2: Rahmenbedingungen und bestehendes Ecosystem .....	31
	4.3. Arbeitspaket 3: Konzeption und Machbarkeitsprüfung des Innovationslabors .....	34
	4.4. Arbeitspaket 4: Innovations-Ecosystem für das Innovationslabor .....	36
	4.5. Arbeitspaket 5: Businessplan Innovationslabor.....	37
<b>5</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>38</b>
	5.1. Ergebnisse der Analysen .....	38
	5.2. Ecosysteme für das integrierte, urbane Innovationssystem "Villab" .....	49
	5.3. Produkte des integrierten, urbanen Innovationssystems "Villab" .....	52
	5.4. Projekthighlights .....	58
	5.5. Beitrag des Projektes zu den Gesamtzielen des "Stadt der Zukunft"-Programms.....	60
<b>6</b>	<b>Schlussfolgerungen</b> .....	<b>62</b>
	6.1. Projekterkenntnisse für das Projektteam .....	62
	6.2. Nutzung der Projektergebnisse .....	64
	6.3. Zielgruppen der Projektergebnisse.....	64
	6.4. Verwertungs- und Verbreitungsaktivitäten sowie Marktpotential .....	66
<b>7</b>	<b>Ausblick und Empfehlungen</b> .....	<b>68</b>
	7.1. Empfehlungen für weiterführende Aktivitäten in der Stadt Villach .....	68
	7.2. Empfehlungen für weiterführende F&E-Arbeiten .....	68
	7.3. Potenzial für Demonstrationsvorhaben.....	69
	7.4. Potenziale für andere Städte .....	71
<b>8</b>	<b>Verzeichnisse</b> .....	<b>72</b>
	8.1. Abkürzungsverzeichnis.....	72
	8.2. Abbildungsverzeichnis .....	73
	8.3. Tabellenverzeichnis.....	74
	8.4. Literaturverzeichnis .....	74

# 1 Kurzfassung

## Motivation

Die Stadt Villach ist ein innovativer Industriestandort mit internationalen Leitbetrieben, wichtiger Verkehrsknotenpunkt für den Alpe-Adria Raum, Forschungszentrum im Bereich der Mikroelektronik und mit einer Bevölkerung von rund 64.000 Menschen die wichtigste Schul-, Sport und Kulturstadt in Oberkärnten.

Das Leitbild des Magistrats der Stadt Villach definiert Nachhaltigkeit als selbstverständliche Basis für Entscheidungen. Diese Grundsätze sind beispielsweise im Stadtentwicklungskonzept „STEVI: Konzept 2025“ (mit dem Ziel der kompakten, nachhaltigen Stadtentwicklung) und im internen Leitbild des Magistrats der Stadt Villach („Villach lebt grün“ – Richtlinie bzw. klimaneutraler Magistrat bis 2030) verankert. Im Sinne der Pariser Klimaziele sollen nun die magistratsinternen Strategien und Initiativen auf die restliche Stadt umgelegt werden.

Dieser Transformationsbedarf in der Stadt Villach war die zentrale Motivation für den Start des „Stadt der Zukunft“-Projektes „Villab-Sondierung“ im Jahr 2021. Dieses Sondierungsprojekt diente der Überprüfung der Machbarkeit eines urbanen Innovationslabors, um in der Stadt Villach die Klimaneutralitätswende zu beschleunigen und die Wirkung von Klimaschutzmaßnahmen zu erhöhen. Nachhaltige Stadtentwicklung ist als zentraler Schlüsselprozess dieser Transformation in der Stadt Villach das Kernthema des Sondierungsprojektes, da der Magistrat der Stadt Villach hierbei ganz konkrete **Handlungsspielräume** hat:

- **innerhalb der Organisationsstruktur** des Magistrats der Stadt Villach inklusive der Weiterentwicklung von kommunalen Instrumenten zur verstärkten Betrachtung der Klimaneutralität,
- in der **kooperativen, zukunftsorientierten Entwicklung von Stadtteilen** mit Immobilieneigentümerinnen und Immobilieneigentümern, Bauträgern, Infrastruktur-Betreibern sowie Nutzerinnen und Nutzern und
- im **eigenen Wirkungsbereich** von stadteigenen Gebäuden, Straßen und Plätzen sowie urbanen Infrastrukturen.

Im Rahmen des Projektes „Villab-Sondierung“ wurde daher untersucht, welche Maßnahmen für ein urbanes Innovationssystem in der Stadt Villach von Seiten des Magistrats und der Eigenbetriebe der Stadt Villach, aber auch im Zusammenspiel mit Dritten zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 erforderlich sind.

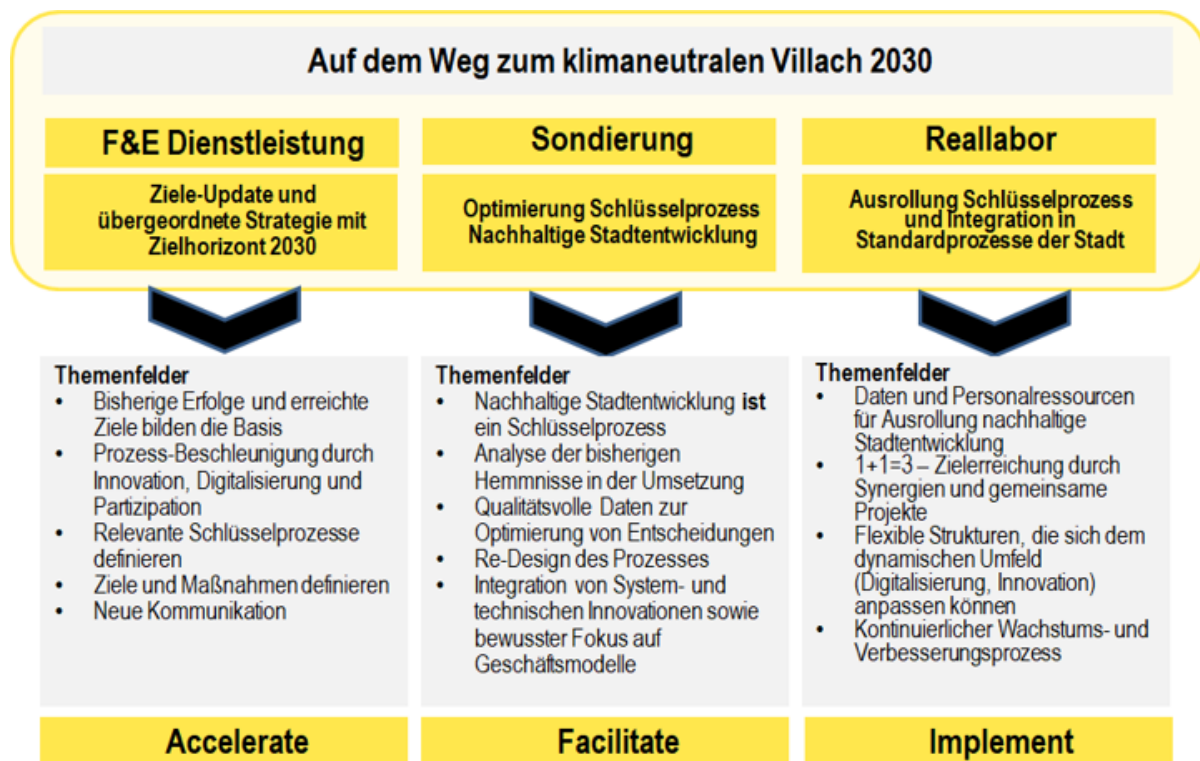
Das Projekt „Villab-Sondierung“ wurde in enger Abstimmung mit einem weiteren „Stadt der Zukunft“-Projekt, der F&E-Dienstleistung „**vilFIT – Villach Fit 4 Urban Mission**“, umgesetzt. Dieses parallellaufende Projekt diente der Überarbeitung der übergeordneten Strategien mit dem Zielhorizont 2030, um den erhöhten Anforderungen durch das Pariser Klimaschutzabkommen und den veränderten europäischen Vorgaben Rechnung zu tragen.

Die beiden Projekte sind somit für die zukünftige Entwicklung in Österreich wichtige lokale Aktivitäten. Sie schaffen die Voraussetzungen für zielgerichtetes Handeln der relevanten Key Stakeholderinnen und Stakeholder im Sinne einer klimaneutralen Stadt und werden damit strategische Entscheidungen und



Gesetze der EU, des Bundes und des Landes Kärnten wirksamer machen. Dies betrifft beispielsweise das Erneuerbare-Wärme-Gesetz oder die EU-Gebäuderichtlinie, welches mit der Dekarbonisierung des Wärmesektors bis 2040 ambitionierte Ziele setzt und eine große Herausforderung für die betroffenen Stakeholderinnen und Stakeholder in der Umsetzung bedeutet.

Abbildung 1: Geplantes Zusammenspiel der beiden „Stadt der Zukunft“-Projekte für den Weg zum klimaneutralen Villach 2030. (Quelle: Baudirektion - Magistrat der Stadt Villach)



### Ausgangssituation

Die Stadt Villach unterscheidet sich strukturell wesentlich von den anderen großen und mittelgroßen Städten in Österreich und trifft damit auf besondere Herausforderungen. So sind **Bauprojekte in der Stadt Villach relativ klein dimensioniert**: ein durchschnittlich großes Wohnprojekt beinhaltet rund 20 Wohneinheiten. Weiters verfügt der Magistrat der Stadt Villach **nicht über eigene Stadtwerke**: abgesehen von der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung werden kommunale Dienstleistungen wie Stromversorgung, Fernwärme und Mobilitätsservices von Dritten betrieben. Zudem befindet sich der überwiegende Großteil an Bestandsgebäuden und der als Bauland gewidmeten **Liegenschaften nicht im Besitz des Magistrats der Stadt Villach**. Dies bedeutet, dass die Transformation in Richtung Klimaneutralität in der Stadt Villach **stark von Dritten abhängig** ist und daher nur in Kooperation mit den jeweiligen verantwortlichen Unternehmen und Eigentümerinnen und Eigentümern gelingen kann.

Einzelne **Kooperationserfolge** beispielsweise im Bereich der Wärmeversorgung mit erneuerbarer Energie wurden in der Vergangenheit bereits erzielt: so konnte die KELAG Energie & Wärme GmbH in der Fernwärmeversorgung den CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor der Wärmeaufbringung seit dem Jahr 2007 von

220 kg/MWh auf 42 kg/MWh im Jahr 2021 senken. Aktuell stammen damit über 80 % der Fernwärmelieferungen aus erneuerbaren Energie- (Biomasse und Solar) und Abwärmequellen. Zugleich stieg im selben Zeitraum der Fernwärmeabsatz von rund 95 GWh auf über 200 GWh.

In Zukunft bedarf es für die Transformation in Richtung Klimaneutralität einen **gesteigerten Einsatz von resilienten urbanen Infrastrukturen, die weitere Entwicklung von smarten Stadtquartiere (im Neubau, aber besonders im Bestand) und den Ausbau von nachhaltigen, vernetzten Mobilitätslösungen**. Im Wärmebereich sind das beispielsweise **Stadtteilenergiekonzepte** auf Basis von Erdwärme und Energienetzen, standardisierte Modelle für den Ausstieg aus Ölheizungen und ganz wesentlich: Energieeffizienzprogramme im Gebäudesektor (Stichwort: Renovierungswelle). Hinzu kommen Infrastrukturaufgaben im Stromsektor (lokale Produktion auf Basis erneuerbarer Energieträger, Speicherung, Sektorenkopplung, Verteilung etc.), in der klimafreundlichen, urbanen Mobilität (E-Mobilität, La- deinfrastruktur, Shared Mobility, Kleinfahrzeuge etc.), der Gestaltung der öffentlichen Räume (Raum für Menschen, Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel etc.) und ganz generell in der vorsorglichen Abwehr von klimabedingten Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Trockenheit, Starkwindereignisse etc.).

Neben den technologischen Lösungen benötigt die Stadt daher Kooperationen mit den relevanten Key Stakeholderinnen und Stakeholdern, um privates Kapital für nachhaltigkeitsorientierte Investitionen verfügbar zu machen. Es zeigt sich insbesondere, dass dieser gemeinsame Entwicklungsprozess mit den privaten Gruppen an Akteurinnen und Akteuren eine **weiterentwickelte Form der öffentlichen Stadtverwaltung** bedarf: **vernetzte Organisationsstrukturen** für **abteilungsübergreifende Zusammenarbeit und Koordinierung, angepasste Prozesse** innerhalb der Verwaltung, aber auch bei der Kooperation mit Klima-Relevanzprüfungen und Klimawirkungsprüfungen, **vertiefte Klimakompetenzen der beteiligten Abteilungen, vereinfachte Methoden und Tools** für die Etablierung von neuen, klimafokussierten Arbeitsroutinen und zuletzt zusätzliche Ressourcen für die Einführung und Operationalisierung dieser Anpassungen.

### **Zielsetzungen und geänderte Rahmenbedingungen**

Die übergeordneten Ziele des Projektes “Villab-Sondierung” sind die **Beschleunigung des Transformationsprozesses in Richtung klimaneutrale Quartiere und die Steigerung der Klimawirkungen von Umsetzungsmaßnahmen**. Klimawirkungen werden dabei im Sinne des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung verstanden.

Entsprechend des Ausschreibungsschwerpunkts “Vorbereitung von Reallaboren – die Klimaneutrale Stadt” des Stadt-der-Zukunft-Programms im Jahr 2020, bestand die ursprüngliche Intention des Sondierungsprojektes in der Konzeptionsentwicklung und Vorbereitung eines urbanen Innovationslabors in der Stadt Villach. Dieses Labor sollte – mit finanzieller Unterstützung des „Stadt der Zukunft“-Programms – als eigenständige Organisation von relevanten Partnerinnen und Partnern in Form eines innovativen Dienstleistungshubs betrieben werden und die bestehenden Lücken für die Erreichung der übergeordneten Ziele schließen.

Das BMK<sup>1</sup> hat in der ersten Hälfte des Jahres 2022 mit den Themen Energiewende, Kreislaufwirtschaft, Mobilitätswende und klimaneutrale Stadt vier Schwerpunkte gesetzt und damit einhergehend die Förderungsinstrumente weiterentwickelt. Eine Konsequenz aus diesem Prozess der Neuausrichtung des

---

<sup>1</sup> Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

BMKS ist, dass die geplanten Bestandteile des ursprünglich angedachten Innovationslabors nun verschiedenen, neuen Ausschreibungsprogrammen zugeordnet sind. Ein urbanes Innovationlabor in der Form einer eigenständigen Organisation ist nicht mehr Bestandteil der Programmstrategie.

Inhaltlich ergab sich für das Sondierungsprojekt dahingehend eine Änderung, dass die Entwicklung und Vorbereitung des Innovationslabors in der Stadt Villach in der ursprünglich angedachten (Organisations-)Form nicht mehr zweckmäßig waren. Von Vorteil war allerdings, dass sich **die im Rahmen des Projektes bis dahin erarbeiteten Inhalte sehr gut mit der inhaltlichen Neuausrichtung des Programms „Stadt der Zukunft“** deckten. So finden sich die identifizierten Unterstützungsbedarfe in der „Pionierstadt-Partnerschaft“ wieder:

- Governance: Organisationsentwicklung für klimaneutrale Stadtentwicklung im Magistrat der Stadt Villach:  
Weiterentwicklung der verwaltungsinternen Anpassungsbedarfe für klimaneutrale Stadtentwicklung.
- Umsetzung: Energie- und Mobilitätswende im Rahmen eines Demoprojektes:  
Weiterentwicklung des klimaneutralen Zukunftsquartiers Westbahnhof gemeinsam mit den Partnern ÖBB Immobilienmanagement GmbH und KELAG Energie und Wärme GmbH. Aktive Teilnahme an zukünftigen Forschungsinitiativen und -projekten.
- Lernumgebung – sowohl magistratsintern als auch im Zusammenspiel mit lokalen Akteurinnen und Akteuren

Für das Projektteam bilden die angepassten Projektziele und Projektergebnisse somit weiterhin die Grundlagen für die künftigen strategischen und operativen Entwicklungsschritte in der Stadt Villach. Begrifflich wurde das Hauptergebnis des Sondierungsprojektes nun als **integratives, urbanes Innovationssystem für die Stadt Villach** bezeichnet.

### **Projekthinhalte und methodische Vorgehensweise**

Ausgangspunkt für die inhaltliche Ausrichtung des „Stadt der Zukunft“-Projektes „Villab-Sondierung“ ist eine **ausreichend hohe technologische Readiness von Green-Techs und Smart Services** als Grundlage für die Entwicklung von klimaneutralen Stadtquartieren: es sind ausreichend gute Energie-, Umwelt- und Mobilitäts-Technologien und -Dienstleistungen am Markt verfügbar, mit denen das Ziel einer klimaneutralen Stadt erreicht werden kann. Dennoch gelingt dieser Transformationsprozess derzeit noch nicht in der erforderlichen Geschwindigkeit.

Für die Klimaneutralität in der Stadt Villach besteht auf zwei Ebenen ein Verbesserungsbedarf:

1. **innerhalb des Magistrats der Stadt Villach** strukturell und organisatorisch im Sinne einer klimaorientierten Organisationsentwicklung in Verbindung mit der Anpassung eingesetzter hoheitlicher und nicht hoheitlicher Instrumente in Richtung Klimaneutralität
2. **bei innovativen Stadtentwicklungsprojekten in der Kooperation des Magistrats der Stadt Villach mit Partnerinnen und Partnern** wie Liegenschaftseigentümerinnen und Liegenschaftseigentümern, Bauträgern und Infrastrukturdienstleistern (speziell für die Bereiche Energie und Mobilität) sowie Nutzerinnen und Nutzern

Kerngedanke des Sondierungsprojektes war daher, genau jene spezifischen Interventionen zu identifizieren, mit denen die **bestehenden Lücken** innerhalb des Magistrats der Stadt Villach und im Dialog mit den für die Entwicklung von klimaneutralen Stadtquartieren erforderlichen Partnerinnen und Partnern geschlossen werden können. Thematisch wurden in diesem Entstehungsprozess die relevanten

Themen für klimaneutrale Stadtteile behandelt: Infrastrukturen und Dienstleistungen für Energie und Mobilität, grüne & blaue Infrastruktur, digitale Systeme und Daten, Prozesse, Know-how, Geschäftsmodelle und Finanzierung, vertragliche Maßnahmen, Partizipation und Kommunikation.

Zudem wurden einzelne Aspekte dieses integrativen, urbanen Innovationssystems für die Stadt Villach exemplarisch erprobt, um den ersten innovativen, klimaneutralen Stadtteil (im Projekt als „Innovation District“ bezeichnet) in der Stadt Villach auf den Weg zu bringen. Dies ist konkret im Entwicklungsgebiet Westbahnhof als gemeinsame Initiative vom Magistrat der Stadt Villach, der ÖBB Immobilienmanagement GmbH, der KELAG Energie und Wärme GmbH und weiteren Fachpartnerinnen und Fachpartnern geschehen. Dieser künftige Innovation District soll sich als Erfahrungsraum, Vorbild und Treiber für nachhaltige Stadtentwicklung im Interesse aller Gruppen an Stakeholderinnen und Stakeholdern in der Stadt Villach etablieren. So ist angedacht, die im Innovation District erprobten Methoden und Instrumente in die Verwaltungsprozesse zu überführen und somit in der Gesamtstadt zur Anwendung kommen zu lassen.

Die Entwicklung des integrierten, urbanen Innovationssystems für die Stadt Villach bestand aus **folgenden Kernarbeitsschritten**:

- der Aktualisierung und Vertiefung der **Rahmenbedingungen** und die detaillierte Analyse des bestehenden **Eco-Systems** in der Stadt Villach
- der **Konzeption und Machbarkeitsprüfung** der Bausteine für ein integriertes, urbanes Innovationssystem für die Stadt Villach
- dem weiteren, **bedarfsgerechten Aufbau des Innovations-Eco-Systems** für die Entwicklung von klimaaktiven Zukunftsquartieren in der Stadt Villach
- die **Festlegung weiterer Schritte** für den Aufbau eines integrierten, urbanen Innovationssystems für die Stadt Villach

Die genannten Bearbeitungsschritte sind integrativ, das bedeutet, in Rückkoppelung mit den betroffenen städtischen Abteilungen und den im Projekt Villab-Sondierung involvierten Key Stakeholderinnen und Stakeholdern, erarbeitet worden.

Basierend auf den im Sondierungsprojekt Villab erarbeiteten Ergebnissen zeigte sich klar, dass die Stadtplanungsabteilungen am **Projektbeginn** eines Bauvorhabens, einer Quartiersentwicklung oder eines urbanen Infrastrukturkurprojektes den **größten Einfluss** ausüben können. Im Zuge der Planung des Projektes und dessen Realisierung wandert der Einflussbereich immer mehr in Richtung der im Projekt involvierten (privaten oder öffentlichen) Bauträger und / oder Infrastrukturbetreiber.

Ein zukünftiges Villab hat die Aufgabe, die **Interessen zwischen im jeweiligen Projekt involvierten Bauträgern und der Stadtverwaltung auszugleichen**, gemeinsame Entwicklungsziele und damit verbundene Qualitäten kooperativ zu erarbeiten. Die dadurch gewonnenen Qualitätsziele können die Basis für privatrechtliche Vereinbarungen zwischen der Stadt, involvierten Bauträgern und urbanen Infrastrukturbetreibern bilden.

Einen weiteren wesentlichen Baustein bildet die zentrale Informations- und Nahtstellfunktion eines künftigen Villab als „**Verbindungsknoten**“ zwischen den beteiligten Key Stakeholderinnen und Stakeholdern. Als **neutraler Informations- und Koordinationshub** können involvierte Bauträger und Infrastrukturbetreiber im Rahmen eines kooperativen Entwicklungsprojektes vernetzt und informiert wer-

den. Insbesondere bei einem integrativen Entwicklungsprojekt kann die erforderliche Information, Einbindung und Aktivierung (Beteiligung) von interessierten Bürgerinnen und Bürgern über das Villab erfolgen.

### Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Das Projekt „Villab-Sondierung“ hat sechs Bausteine als wesentliche Maßnahmenbündel für die weitere Transformation in Richtung Klimaneutralität definiert. Diese Bausteine orientieren sich strukturell an den für die Transformation in Richtung klimaneutrale Stadt relevanten Gruppen von Key Stakeholderinnen und Stakeholdern.

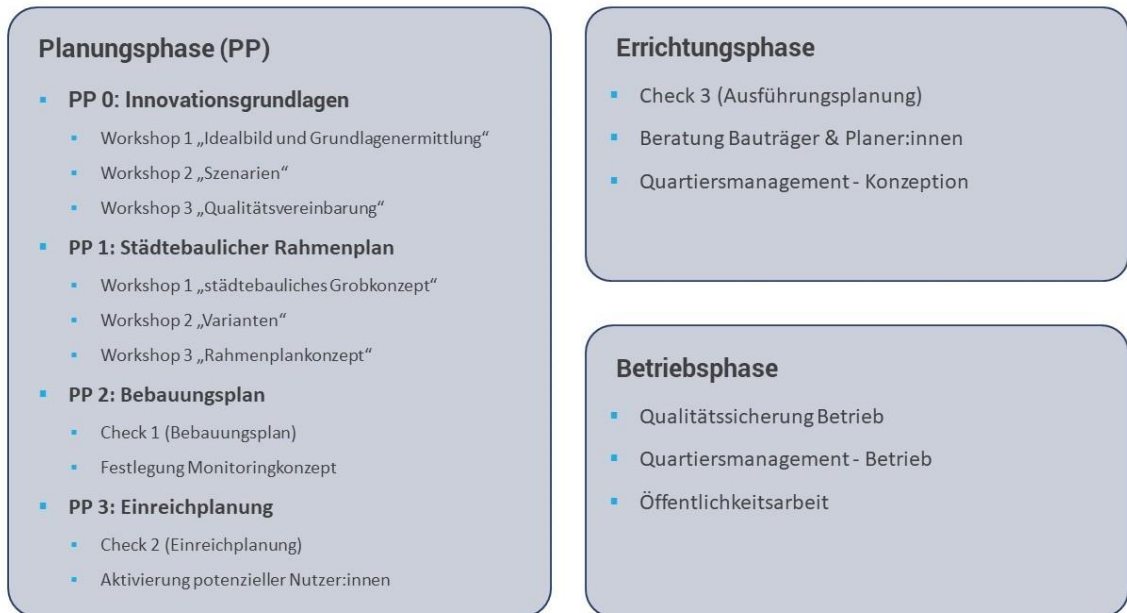
Abbildung 2: Übersicht über die sechs Bausteine des integrierten, urbanen Innovationssystems für die Stadt Villach. (Quelle: smartwärts e.U.)



Die Bausteine und die entsprechenden Dienstleistungsschwerpunkte sind:

1. **Klimaneutrale Stadtentwicklung** durch klimaorientierte Organisationsentwicklung im Magistrat der Stadt Villach mit den Komponenten klimaneutrale Prozesse und Verwaltungsstrukturen, ergänzende Ressourcen, vertiefende Klimakompetenzen und digitale Tools und Daten für klimaneutrales Managen (“Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung”)
2. **Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere** als gemeinsames Interesse und Zusammenspiel des Magistrats der Stadt Villach mit Liegenschaftseigentümerinnen und Liegenschaftseigentümern, Infrastrukturbetreibern und Bauträgern für die Entwicklung von **Innovation Districts** mit spezifischen unterstützenden Leistungen entlang des Entwicklungsprozesses

Abbildung 3: Schwerpunkte des Bausteins 2 „Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“. (Quelle: BrRS<sup>2</sup> e.U. und smartwärts e.U., Darstellung: smartwärts e.U.)



3. Aktivierung **privater Klimainitiativen der Bevölkerung** mit den Schwerpunkten Information, Kampagnen, Beteiligung und One-Stop-Shop
4. **Marktbelegung** mit dem Fokus auf Betriebe in Villach mit den Schwerpunkten innovative Firmen, Forschung, Vernetzung und Testplattform
5. **Klimakooperationen mit Gemeinden und Städten** mit den Schwerpunkten Informationsaustausch, Monitoring, Stadt-Umland-Kooperation, Beyond Kärnten
6. **Vernetzung und Verbreitung** zur Aktivierung von Unterstützerinnen und Unterstützern sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren mit den Schwerpunkten Landesverwaltung und Landesorganisationen, Meinungsbildnerinnen und Meinungsbildnern, Interessensvertretungen, dem Finanzmarkt und Medien.

Im Sinne der ressourcenseitigen Machbarkeit, der Hebelwirkung der Interventionen und der Sichtbarkeit von Ergebnissen und Effekten wurde für die erste Phase des Innovationslabors eine **Priorisierung** auf die Bausteine **„Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung“** und **„Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“** getroffen.

### Ausblick

Die Ergebnisse des Projektes werden vom Projektteam für die Einleitung von konkreten nächsten Schritten herangezogen. Hierbei wird die Neuausrichtung der „Stadt der Zukunft“-Programme gezielt als Motor für die weitere Transformation fokussiert eingesetzt:

1. Die Ausschreibung **„Pionierstadt - Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030“** des BMKs wird für die strukturelle und organisatorische Weiterentwicklung des Magistrats der Stadt Villach angepeilt. Dies beinhaltet insbesondere den Aufbau von personellen Ressourcen, die Vertiefung der Kompeten-

<sup>2</sup> Büro für resiliente Raum- und Stadtentwicklung e.U.

zen für klimaneutrale Stadtentwicklung, die prozessualen Anpassungen bei Stadtentwicklungsprojekten, den Ausbau der Datenbasis und die Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen im Rahmen von hoheitlichen Aufgaben.

Ergänzend dazu soll ein **strategischer Begleitprozess** in der Stadt Villach zur gemeinsamen Weiterentwicklung, zur Qualitätssicherung und zum Informationsaustausch der relevanten Akteurinnen und Akteure aufgesetzt werden. Dieser Begleitprozess besteht aus:

- Koordination der Klimaagenden im Magistrat der Stadt Villach
- Weitere Initiierung von zukünftigen Demo- und Umsetzungsprojekten, insbesondere bei Brachflächen und Bestandsquartieren
- Kontinuierliches Monitoring und periodische Evaluierung des integrierten, urbanen Innovationssystems
- Netzwerkbetreuung und Informationsaustausch im Rahmen des gesamten Villacher Ecosystems: laufender Dialog von Projektergebnissen und Projekterkenntnissen mit der Kärntner Landesregierung sowie mit Kooperations- und Umlandgemeinden des Zentralraum Kärntens und mit innovativen Green-Tech-Unternehmen.

2. Die neue Ausschreibung **“Technologien und Innovationen für die Klimaneutrale Stadt 2022”** des BMKs ist für die Entwicklung des klimaneutralen Quartiers am Westbahnhof angedacht. Im Rahmen dieses kooperativ aufgesetzten Prozesses werden die im Rahmen des Sondierungsprojektes definierten Unterstützungsschwerpunkte konkret ausprobiert. Insbesondere erfolgte bei der Konzeption des Demoprojektes die rechtzeitige Einbindung der relevanten Partnerinnen und Partner. Das Konsortium für dieses Demoprojekt besteht aktuell aus TU Graz – Institut für Wärmetechnik, KELAG Energie & Wärme GmbH, ÖBB-Immobilienmanagement GmbH, Magistrat der Stadt Villach – Baudirektion mit Stabsstelle für Nachhaltigkeit und Energie und Abteilung für Stadtplanung, Büro für resiliente Raum- und Stadtentwicklung e.U. und smartwärts e.U. (in Kooperation mit reacct e.U.). Die Kernziele dieses geplanten Projektes sind ein ökologisch und ökonomisch optimiertes Versorgungskonzept sowie qualitativ und quantitativ definierte Qualitätssicherungsvereinbarungen für den zukünftigen klimaneutralen Innovationsstadtteil “Villach Westbahnhof”.

### **Projekthighlights**

- Highlight #1: Projektergebnisse decken sich mit der Neuausrichtung des Programms „Stadt der Zukunft“
- Highlight #2: Wissensaustausch im Magistrat der Stadt Villach und Wahrnehmung eines wichtigen Zukunftsthemas für die Stadt Villach
- Highlight #3: Spezifische Unterstützungsleistungen im Prozess für die Entwicklung von innovativen, klimaneutralen Stadtteilen und damit Skalierbarkeit durch weitere klimaneutrale Quartiere gegeben
- Highlight #4: Konkrete nächste Schritte sind mit Vorbereitung der Einreichung zur Ausschreibung „Pionierstadt“ und mit dem Demo-Projekt am Westbahnhof in Gang gesetzt

## 2 Abstract

### Motivation

The city of Villach is an innovative industrial location with leading international companies, an important transport hub for the Alpe-Adria region, a research center in the field of microelectronics and, with a population of around 64,000 people, the most important school, sports and cultural city in Upper Carinthia.

The mission statement of the municipal council of the City of Villach defines sustainability as a natural basis for decisions. These principles are anchored, for example, in the urban development concept "STEVI: Concept 2025" (with the aim of compact, sustainable urban development) and in the internal mission statement of the Municipal Council of the City of Villach ("Villach lives green" - guideline or climate-neutral city council by 2030). In line with the Paris climate goals, the city council's internal strategies and initiatives are now to be transferred to the rest of the city.

This need for transformation in the city of Villach was the central motivation for the start of the "City of the Future" project "Villab-Probe" in 2021. This exploratory project served to check the feasibility of an urban innovation laboratory in order to accelerate the climate neutrality transition in the city of Villach and to increase the effectiveness of climate protection measures. Sustainable urban development, as the central key process of this transformation in the city of Villach, is the core topic of the exploratory project, since the municipal council of the City of Villach has very specific **scope for action** in this regard:

- **within the organizational structure** of the municipal council of the City of Villach, including the further development of municipal instruments for the increased consideration of climate neutrality,
- in the **cooperative, future-oriented development of districts** with property owners, property developers, infrastructure operators and users and
- in their **own sphere of influence** of city-owned buildings, streets and squares as well as urban infrastructures.

As part of the "Villab-Probe" project, it was therefore evaluated which measures are required for an urban innovation system in the city of Villach on the part of the municipal authorities and the city of Villach's own companies, but also in cooperation with third parties, in order to achieve climate neutrality by 2040.

The "Villab Probe" funding project was implemented in close coordination with another "City of the Future" project, the R&D service "**vilFIT - Villach Fit 4 Urban Mission**". This parallel project served to revise the overarching strategies with the target horizon of 2030 in order to take into account the increased requirements of the Paris Climate Protection Agreement and the changed European requirements.

The two projects are therefore important local activities for the future development in Austria. They create the conditions for targeted action by the relevant key stakeholders in the sense of a climate-neutral city and will thus make strategic decisions and laws of the EU, the federal government and the



state of Carinthia more effective. This applies, for example, to the Renewable Heat Law or the EU Building Directive, which sets ambitious goals with the decarbonization of the heating sector by 2040 and represents a major challenge for the stakeholders involved in implementation.

### **Initial situation**

The city of Villach differs structurally from the other large and medium-sized cities in Austria and thus faces special challenges. **Building projects in the city of Villach are relatively small in size:** an average-sized residential project contains around 20 residential units. Furthermore, the municipal council of the city of Villach **do not have their own municipal utilities:** apart from the drinking water supply and waste water disposal, municipal services such as electricity supply, district heating and mobility services are operated by third parties. In addition, the majority of the existing buildings and the **properties designated as building land are not owned by the municipal council of the city of Villach.** This means that the transformation towards climate neutrality in the city of Villach is **heavily dependent on third parties** and can therefore only succeed in cooperation with the responsible companies and owners.

Individual **cooperation successes**, for example in the area of heat supply with renewable energy, have already been achieved in the past: KELAG Energie & Wärme GmbH has been able to reduce the CO<sub>2</sub> emission factor of heat generation since 2007 from 220 kg/MWh to 42 kg/MWh in 2021. Currently, more than 80% of district heating supplies come from renewable energy (biomass and solar) and waste heat sources. At the same time, district heating sales rose from around 95 GWh to over 200 GWh in the same period.

In the future, the transformation towards climate neutrality will require an **increased use of resilient urban infrastructures, the further development of smart city districts (in new buildings but especially in existing buildings) and the expansion of sustainable, networked mobility solutions.** In the heating sector, these are, for example, **district energy concepts** based on geothermal energy and energy networks, standardized models for phasing out oil heating and, very importantly: energy efficiency programs in the building sector (keyword: renovation wave). In addition, there are infrastructure tasks in the electricity sector (local production based on renewable energy sources, storage, sector coupling, distribution, etc.), in climate-friendly, urban mobility (e-mobility, charging infrastructure, shared mobility, small vehicles, etc.), the design of public spaces (space for people, measures to adapt to climate change, etc.) and generally in the precautionary defense against climate-related natural disasters (floods, drought, strong wind events, etc.).

In addition to technological solutions, the municipal council of the city of Villach therefore needs cooperation with the relevant key stakeholders in order to make private capital available for sustainability-oriented investments. In particular, it is evident that this joint development process with private groups of actors requires a **further developed form of public city administration: networked organizational structures** for **cross-departmental cooperation and coordination, adapted processes** within the administration, but also in cooperation with climate relevance assessments and climate impact assessments, **in-depth climate expertise of the departments involved, simplified methods and tools** for establishing new, climate-focused work routines and, last but not least, additional resources for the introduction and operationalization of these adjustments.

## Objectives and changed framework conditions

The overarching goals of the "Villab-Probe" project are to **accelerate the transformation process towards climate-neutral districts and to increase the climate impact of implementation measures**. Climate impacts are understood in terms of climate protection and climate change adaptation.

According to the call for proposals "Preparation of real laboratories - the climate-neutral city" of the City of the Future program in 2020, the original intention of the exploratory project was to develop a concept and prepare an urban innovation laboratory in the city of Villach. With the financial support of the "City of the Future" program, this laboratory should be operated as an independent organization by relevant partners in the form of an innovative service hub and close the existing gaps in achieving the overriding goals.

In the first half of 2022, the BMK set four priorities with the topics of energy transition, circular economy, mobility transition and climate-neutral city and thus further developed the funding instruments. One consequence of this process of realigning the BMK is that the planned components of the originally planned innovation laboratory are now assigned to various new tendering programs. An urban innovation laboratory in the form of an independent organization is no longer part of the program strategy.

The content of the exploratory project was changed to the effect that the development and preparation of the innovation laboratory in the city of Villach in the form originally planned was no longer appropriate. However, it was an advantage that **the content developed up to that point within the framework of the project corresponded very well with the content-related realignment of the "City of the Future" program**. The identified support needs are reflected in the "pioneer city partnership":

- Governance: Organizational development for climate-neutral urban development in the municipal council of the city of Villach:  
Further development of the administrative adjustment needs for climate-neutral urban development.
- Implementation: Energy and mobility transition as part of a demo project:  
Further development of the climate-neutral future quarter Westbahnhof together with the partners ÖBB Immobilienmanagement GmbH and KELAG Energie und Wärme GmbH. Active participation in future research initiatives and projects.
- Learning environment – both within the municipality and in interaction with local actors

For the project team, the adjusted project goals and project results continue to form the basis for future strategic and operational development steps in the city of Villach. The main result of the exploratory project has now been conceptualized as an **integrative, urban innovation system for the city of Villach**.

## Project content and methodological approach

The starting point for the content of the "City of the Future" project "Villab-Probe" is a **sufficiently high technological readiness of green tech and smart services** as a basis for the development of climate-neutral city districts: there are sufficiently good energy, environmental and mobility technologies and services available on the market with which the goal of a climate-neutral city can be achieved. Nevertheless, this transformation process is not yet succeeding at the required speed.

There is a need for improvement on two levels for climate neutrality in the city of Villach:

1. **within the municipal council of the city of Villach:** structurally and organizationally in the sense of climate-oriented organizational development in connection with the adjustment of sovereign and non-sovereign instruments used in the direction of climate neutrality
2. **in innovative urban development projects in cooperation of the municipal council of the city of Villach with partners** such as property owners, property developers, infrastructure service providers (especially for the areas of energy and mobility) and users

The core idea of the exploratory project was therefore to identify exactly those specific interventions with which the **existing gaps** within the municipal council of the city of Villach and in dialogue with the partners required for the development of climate-neutral urban districts can be closed. In this development process, the relevant topics for climate-neutral districts were dealt with: infrastructure and services for energy and mobility, green & blue infrastructure, digital systems and data, processes, know-how, business models and financing, contractual measures, participation and communication.

In addition, individual aspects of this integrative, urban innovation system for the city of Villach were tested as examples in order to get the first innovative, climate-neutral district (referred to in the project as "Innovation District") in the city of Villach on the way. This happened specifically in the Westbahnhof development area as a joint initiative by the municipal council of the city of Villach, ÖBB Immobilienmanagement GmbH, KELAG Energie und Wärme GmbH and other specialist partners. This future Innovation District should establish itself as a space for experience, role model and driver for sustainable urban development in the interest of all stakeholder groups in the city of Villach. It is planned to transfer the methods and instruments tested in the Innovation District to the administrative processes and thus apply them throughout the city.

The development of the integrated, urban innovation system for the city of Villach consisted of the **following core work steps:**

- the updating and deepening of the **general conditions** and the detailed analysis of the existing **ecosystem** in the city of Villach
- the **conception and feasibility study** of the components for an integrated, urban innovation system for the city of Villach
- the further, **needs-based development of the innovation ecosystem** for the development of climate-active future quarters in the city of Villach
- the **determination of further steps** for the development of an integrated, urban innovation system for the city of Villach

The processing steps mentioned are integrative, which means that they have been developed in feedback with the affected municipal departments and the key stakeholders involved in the Villab exploration project.

Based on the results of the Villab exploratory project, it was clear that the urban planning departments can exert the **greatest influence at the start** of a construction project, a district development or an urban infrastructure project. In the course of planning the project and its implementation, the sphere of influence is shifting more and more in the direction of the (private or public) developers and / or infrastructure operators involved in the project.

A future Villab has the task of **balancing the interests of the developers involved in the respective project and the city administration**, and of working out common development goals and the associated qualities in a cooperative manner. The quality goals achieved in this way can form the basis for private law agreements between the city, the property developers and the urban infrastructure operators involved.

Another essential component is the central information and interface function of a future Villab as a **"connection node"** between the key stakeholders involved. As a **neutral information and coordination hub**, affected property developers and infrastructure operators can be networked and informed within the framework of a cooperative development project. Particularly in the case of an integrative development project, the necessary information, involvement and activation (participation) of interested citizens can be provided via the Villab.

## Results and conclusions

The "Villab-Probe" project has defined six components as essential bundles of measures for the further transformation towards climate neutrality. These components are structurally based on the groups of key stakeholders relevant to the transformation towards a climate-neutral city.

The components and the corresponding groups are:

1. **Climate-neutral city development** through climate-oriented organizational development in the municipal council of the city of Villach with the components of climate-neutral processes and administrative structures, additional resources, in-depth climate skills and digital tools and data for climate-neutral management ("municipal governance for climate-neutral urban development")
2. **Cooperation processes for climate-neutral districts** as a common interest and interaction of the municipal council of the city of Villach with property owners, infrastructure operators and property developers for the development of **innovation districts** with specific supporting services along the development process.
3. **Activation of private climate initiatives of the population** with a focus on information, campaigns, participation and one-stop shop
4. **Market revival** with a focus on companies in Villach with a focus on innovative companies, research, networking and test platforms
5. **Climate cooperation with municipalities and cities** with a focus on information exchange, monitoring, city-surroundings cooperation, Beyond Carinthia
6. **Networking and dissemination** to activate supporters and multipliers with a focus on state administration and state organizations, opinion leaders, interest groups, the financial market and the media.

In terms of resource-side feasibility, the leverage of the interventions and the visibility of results and effects, the components **"Municipal governance for climate-neutral urban development"** and **"Cooperation processes for climate-neutral districts"** were prioritized for the first phase of the innovation laboratory.

## Outlook

The results of the project are used by the project team to initiate concrete next steps. Here, the realignment of the "City of the Future" programs is used in a targeted manner as a motor for further transformation:

1. The BMK call for proposals "**Pioneer City - Partnership for climate-neutral cities 2030**" is targeted for the structural and organizational development of the municipal council of the city of Villach. This includes in particular the development of human resources, the deepening of competencies for climate-neutral urban development, the procedural adjustments in urban development projects, the expansion of the database and the provision of decision-making bases within the framework of sovereign tasks.

In addition, a **strategic support process** is to be set up in the city of Villach for joint further development, quality assurance and the exchange of information between the relevant actors. This accompanying process consists of:

- Coordination of climate agendas in the municipal council of the city of Villach
- Further initiation of future demo and implementation projects, particularly in the case of brownfield sites and existing quarters
- Continuous monitoring and periodic evaluation of the integrated, urban innovation system
- Network support and information exchange within the framework of the entire Villach ecosystem: ongoing dialogue of project results and project knowledge with the Carinthian state government as well as with cooperation and surrounding communities in central Carinthia and with innovative green tech companies.

2. The BMK new call for proposal "**Technologies and innovations for the climate-neutral city 2022**" is intended for the development of the climate-neutral district at Westbahnhof. As part of this cooperative process, the support priorities defined as part of the exploratory project are being tried out in concrete terms. In particular, the relevant partners were involved in the conception of the demo project in good time. The consortium for this demo project currently consists of the University of Technology of Graz - Institute for Thermal Engineering, KELAG Energie & Wärme GmbH, ÖBB-Immobilienmanagement GmbH, municipal council of the city of Villach - Building Department with the Office for Sustainability and Energy and the Department for Urban Planning, Büro für resiliente Raum- und Stadtentwicklung e.U. and smartwärts e.U. (in cooperation with reacct e.U.). The main goals of this planned project are an ecologically and economically optimized supply concept as well as qualitatively and quantitatively defined quality assurance agreements for the future climate-neutral innovation district "Villach Westbahnhof".

## Projekthighlights

- Highlight #1: Project results coincide with the realignment of the "City of the Future" program
- Highlight #2: Exchange of knowledge in the municipal council of the city of Villach and perception of an important future topic for the city of Villach
- Highlight #3: Specific support services in the process for the development of innovative, climate-neutral districts and thus scalability given by further climate-neutral quarters
- Highlight #4: Concrete next steps have been initiated with the preparation of the submission for the "Pioneer City" call for proposals and with the demo project at Westbahnhof

# 3 Ausgangslage

## 3.1. Motivation

Die Stadt Villach<sup>3</sup> ist ein innovativer Industriestandort mit internationalen Leitbetrieben wie der Infineon Technologies Austria AG, wichtiger Schienen- und Straßen-Verkehrsknotenpunkt für den Alpen-Adria Raum, Forschungszentrum im Bereich der Mikroelektronik wie der Silicon Austria Labs GmbH und mit einer Bevölkerung von rund 64.000 Menschen die wichtigste Schul-, Sport und Kulturstadt in Oberkärnten. Der Magistrat der Stadt Villach ist seit vielen Jahrzehnten im **kommunalen Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement** aktiv. So ist der Magistrat der Stadt Villach seit dem Jahr 2016 die größte Stadt Österreichs mit der höchsten Auszeichnungsstufe im Rahmen des e5-Programms, dem Programm für energieeffiziente Gemeinden. Beim Audit im Jahr 2016 wurde ein Umsetzungsgrad von über 82 % festgestellt<sup>1</sup>. Der Magistrat der Stadt Villach hat somit gemeinsam mit der Bevölkerung und den lokal ansässigen Betrieben in der Stadt Villach bereits zahlreiche, positiv wirkenden Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung auf den Weg gebracht.

Das aktuelle Leitbild der Stadt Villach<sup>ii</sup> definiert **Nachhaltigkeit als selbstverständliche Basis für zukunftsorientierte Entscheidungen**. Diese Grundsätze sind im Stadtentwicklungskonzept „STEV: Konzept 2025“<sup>iii</sup> und im internen Leitbild des Magistrats der Stadt Villach verankert, welche die Grundlagen für alle weiteren städtischen Strategien, Konzepte und Umsetzungspläne bilden.

Dennoch sind noch große Anstrengungen und Herausforderungen zu meistern, um die Stadt Villach bis zum Jahr 2040 zu einer klimaneutralen Stadt zu transformieren. Aktuell zeigt sich nämlich, dass in allen Sektoren noch **große Potenziale zur Vermeidung von Treibhausgasen** schlummern, wobei das größte noch immer im Verkehr liegt.

Dieser erhebliche Transformationsbedarf in der Stadt Villach war die zentrale Motivation für den **Start des „Stadt der Zukunft“-Projektes „Villab-Sondierung“ im Jahr 2021**. Dieses Sondierungsprojekt diente der Überprüfung der Machbarkeit eines urbanen Innovationslabors, um in der Stadt Villach die Klimaneutralitätswende zu beschleunigen und die Wirkung von Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung zu erhöhen. Hierfür bildet das Handlungsfeld der nachhaltigen Stadtentwicklung den zentralen Schlüsselprozess, da der Magistrat der Stadt Villach ganz konkrete Handlungsspielräume hat. Diese Handlungsspielräume sind für drei Handlungsfelder vorhanden:

- im eigenen Wirkungsbereich von stadteigenen Gebäuden, Straßen und Plätzen sowie urbanen Infrastrukturen
- innerhalb der Organisationstruktur des Magistrats selbst und
- in der kooperativen, zukunftsorientierten Entwicklung von Stadtteilen mit Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften und Immobilien, Bauträgern, Infrastrukturbetreibern sowie Nutzerinnen und Nutzern.

---

<sup>3</sup> In diesem Bericht wird die Bezeichnung „Stadt Villach“ für das Villacher Stadtgebiet verwendet. Die Bezeichnung „Magistrat der Stadt Villach“ bezieht sich auf die öffentliche Stadtverwaltung.

Das Projekt „Villab-Sondierung“ untersuchte daher, welche Maßnahmen der nachhaltigen Stadtentwicklung in diesen drei Handlungsfeldern vorhanden sind und welche Konsequenzen und Schritte sich für den Magistrat der Stadt Villach und seine Partnerinnen und Partner in weiterer Folge daraus ergeben.

Die ursprüngliche Projektidee bestand in der Entwicklung und Vorbereitung eines **urbanen Innovationslabors**. Dieses urbane Innovationslabor sollte als eigenständige Organisation in Kooperation mit mehreren Key Stakeholderinnen und Stakeholdern gegründet werden und bedarfsorientierte Dienstleistungen für die Transformation der Stadt Villach in Richtung Klimaneutralität anbieten. Entsprechend der Informationen zum Zeitpunkt der Ausschreibung für das Sondierungsprojekt hätte das Innovationslabor vom „Stadt der Zukunft“-Programm eine Finanzierung von bis zu 50 % des Aufwands für bis zu fünf Jahre erhalten können. Mit der geänderten Ausrichtung des neuen FTI-Schwerpunkts des BMKs „Klimaneutrale Stadt“<sup>iv</sup> - dem Nachfolgeprogramm vom “Stadt der Zukunft“-Programm - in der ersten Hälfte des Jahres 2022 wurden neue Förderinstrumente ohne das Element des urbanen Innovationslabors definiert, weshalb im Sondierungsprojekt eine Anpassung der zentralen Projektergebnisse erfolgte: die zur Erreichung der übergeordneten Ziele identifizierten Schwerpunkte und Maßnahmen wurden nun im sogenannten **integrativen, urbanen Innovationssystem** zusammengefasst. Diese begriffliche und strukturelle Änderung spiegelt die geänderten Rahmenbedingungen wider.<sup>4</sup>

Das Förderungsprojekt „Villab-Sondierung“ wurde in enger Abstimmung mit einem weiteren „Stadt der Zukunft“-Projekt, der F&E-Dienstleistung „VilFIT – Villach Fit 4 Urban Mission“<sup>iv</sup>, umgesetzt. Dieses parallellaufende Projekt diente der Überarbeitung der übergeordneten Strategien mit dem Zielhorizont 2030, um den erhöhten Anforderungen durch das Pariser Klimaschutzabkommen und den veränderten europäischen Vorgaben Rechnung zu tragen.

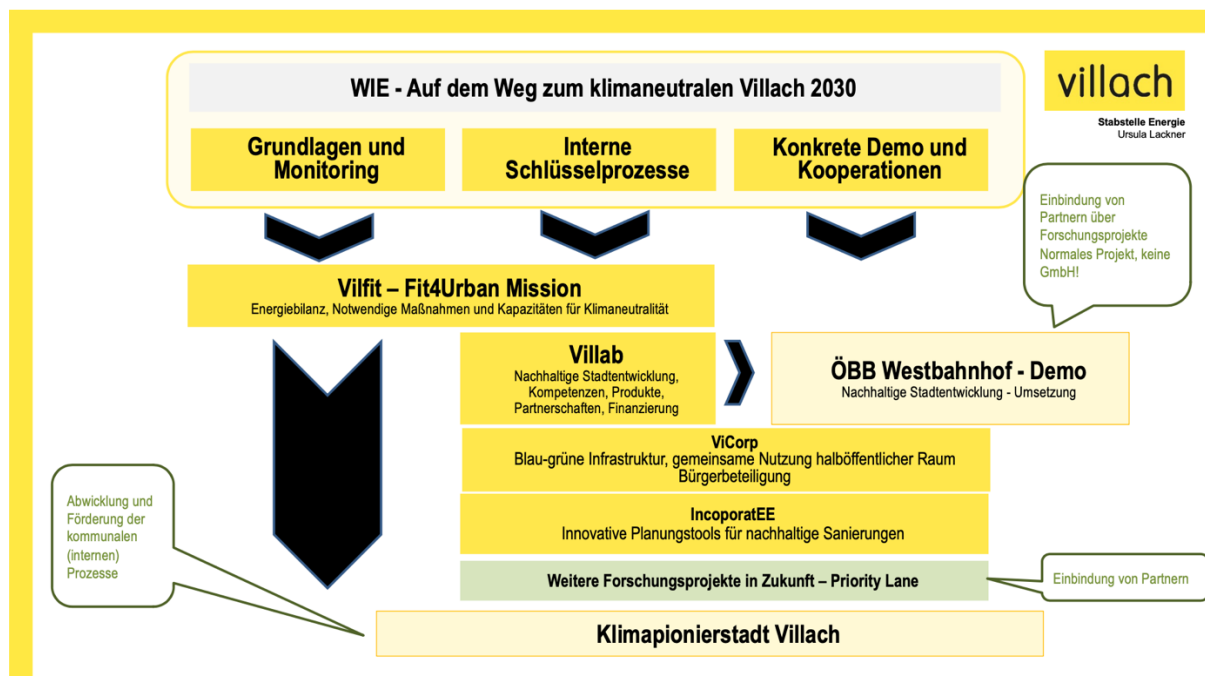
Abbildung 4: Geplantes Zusammenspiel der beiden „Stadt der Zukunft“-Projekte für den Weg zum klimaneutralen Villach 2030. (Quelle: Baudirektion - Magistrat der Stadt Villach)



<sup>4</sup> siehe dazu auch Abschnitt 3.3 „Ziele und geänderte Rahmenbedingungen“

Die neuen Rahmenbedingungen des BMKs resultierten in einer Anpassung der Projektstrukturen und Strategien zur Weiterführung der begonnenen Initiativen. Der magistratsinterne Prozess wird unter dem Titel „Klimapionierstadt Villach“ weiterverfolgt, der kooperative Prozess geht über Demonstrationsprojekte in die Ausarbeitung und Anwendung von Prozessen für die Entwicklung und Umsetzung von klimaneutralen Quartieren in der Stadt Villach, erstmalig angedacht für den Stadtteil beim Westbahnhof der ÖBB.

Abbildung 5: Aktuelles Zusammenspiel der beiden „Stadt der Zukunft“-Projekte für den Weg zum klimaneutralen Villach 2030 und unmittelbarer Ausblick auf die laufenden und nächsten Schritte. (Quelle: Baudirektion - Magistrat der Stadt Villach)



Die beiden „Stadt der Zukunft“-Projekte „Villab-Sondierung“ und „vilFIT“ bilden die gemeinsame Grundlage für die Vorbereitung des integrierten, urbanen Innovationssystems in Villach. Die beiden Projekte stellen somit wichtige lokale Aktivitäten für ähnlich gelagerte Entwicklungen in Österreichs Klein- und Mittelstädten dar. Sie schaffen die Voraussetzungen für zielgerichtetes Handeln der relevanten Key Stakeholderinnen und Stakeholder im Transformationsprozess zur klimaneutralen Stadt und werden damit **strategische Entscheidungen und Gesetze der EU, des Bundes und des Landes Kärnten wirksamer machen.**

Dies betrifft beispielsweise auf Bundesebene das **Erneuerbare-Wärme-Gesetz<sup>vi</sup>**, welches mit der Dekarbonisierung des Wärmesektors bis 2040 ambitionierte Ziele setzt und auch für die Stadt Villach eine große Herausforderung in der Umsetzung bedeutet. Auf Landesebene sieht beispielsweise das neue **Kärntner Raumordnungsgesetz**, mit Inkrafttreten am 01.01.2022, die Integration und den Einsatz von erneuerbarer Energie als ein Raumordnungsziel und Energieraumplanung als entsprechendes Raumplanungsinstrument auf kommunaler Ebene vor. In örtlichen Entwicklungskonzepten sind somit für einen Planungszeitraum von zehn Jahren grundsätzliche Aussagen u.a. über die Energieversorgungseinrichtungen einschließlich der Integration und des Einsatzes von erneuerbarer Energie zu treffen<sup>vii</sup>.



## 3.2. Ausgangssituation und aktueller Stand des Wissens

Die Stadt Villach ist eine Statutarstadt<sup>5</sup>, mit rund 64.000 Einwohnerinnen und Einwohnern die siebtgrößte Stadt Österreichs und die wichtigste Schul-, Sport und Kulturstadt in Oberkärnten. Sie ist zudem wichtiger Wirtschafts- und innovativer Industriestandort mit internationalen Leitbetrieben und als Forschungszentrum im Bereich der Mikroelektronik etabliert. Die Stadt liegt am Zusammenfluss der Drau mit der Gail und stellt für den Süden Österreichs sowie für den Alpen-Adria-Raum einen wichtigen Verkehrsknotenpunkt im übergeordneten Straßen- und Schienennetz dar.

Im Zuge einer Economica Studie wurde im Jahr 2015 das Thema Innovation für Kärnten bzw. im Detail auch für Villach evaluiert.<sup>6</sup> So ist die Erfinderdichte in Villach im Vergleich zu anderen österreichischen Städten gleicher Größe die Höchste (397 je 100.000 Einwohner im Vergleich zu z.B. jeweils 200 in St. Pölten und Wr. Neustadt). Im Rahmen der Studie wurde evaluiert, dass seit 2011 die Erfinderdichte kontinuierlich steigt. Anders gesagt: Wäre Villach (alleine) eine NUTS-2 Region, wäre Villach im Betrachtungszeitraum immer unter den Top 30 und einmal sogar auf Platz 6 gelegen und damit vor der Universitätsstadt Freiburg oder dem Innovationsbundesland Vorarlberg. Den höchsten Anteil an den evaluierten Patenten besitzen Infineon Technologies und LAM Research, welche auf lokaler Ebene Teil des Netzwerkes „Industrie und Tourismus“ sind. Dieses Netzwerk wurde vom Magistrat der Stadt Villach gemeinsam mit den Partnerinnen und Partnern ins Leben gerufen.

Verstärkt wird diese Position durch visionäre Cluster und Forschungszentren, wie Silicon Alps und Silicon Austria Labs. Silicon Austria Labs (SAL) ist ein europäisches Forschungszentrum für elektronikbasierte Systeme (EBS). An den drei Standorten Graz, Linz und Villach betreibt SAL Forschung entlang der gesamten EBS-Wertschöpfungskette von Grundlagen- bis zu anwendungsorientierter Forschung, und von mikroelektronischen Komponenten bis hin zu intelligenten Systemen.

### Kenndaten der Stadt Villach<sup>viii</sup>

- Bevölkerungsentwicklung im Zeitraum 2001 - 2021: + 9,98 %
- Erwerbstätige im Jahr 2011: 33.103 (Summe aller drei Sektoren)
- Arbeitsstätten im Jahr 2011: 4.480 (davon 2 Arbeitsstätten mit über 1.000 Beschäftigten)
- Fläche des Gemeindegebiets im Jahr 2011: 13.500 ha (davon knapp 55 % Waldgebiet und 3,1 % Bauflächen)
- Anzahl an Gebäuden im Jahr 2011: 12.080 (davon 329 von Gebietskörperschaften - Bund, Land und Stadt, mehr als 99 % der Gebäude in der Stadt Villach befinden sich nicht im Eigentum des Magistrats der Stadt Villach)

---

<sup>5</sup> Statutarstädte sind Städte mit einem eigenen Stadtrecht (Statut). Der Magistrat übernimmt bei diesen Städten neben den gemeindeeigenen Aufgaben (z.B. Baubehörde) auch noch die Aufgaben der Bezirksverwaltung (z.B. Pass-, Gewerbebehörde), d.h. für diese Städte ist keine Bezirkshauptmannschaft zuständig.

<sup>6</sup> Gemeindemonitoring Villach, Economica Kärnten (nicht öffentliche Studie, 2015)

## **Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement in der DNA des Magistrats der Stadt Villach**

Der Magistrat der Stadt Villach verfügt über eine lange Tradition im kommunalen Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement:

- 1985: Austragungsort des ersten weltweiten Klimagipfels<sup>ix</sup> - dieses Treffen gilt als Vorläufer der UNO- Klimakonferenzen
- Seit 1992: Klimabündnisgemeinde<sup>x</sup>
- 2010: Beitritt zum e5 Programm - dem österreichweiten Programm für energieeffiziente Gemeinden<sup>xi</sup>
- Seit 2016: 5 “e”s Status im e5 Programm und damit die höchste Auszeichnung<sup>xii</sup>
- 2016: Verleihung Titel Fairtrade-Stadt<sup>xiii</sup>
- seit 2018: Teil der österreichweiten smart city Vernetzungsplattform<sup>xiv</sup>
- 2019: Bodenbündnismitglied<sup>xv</sup>

## **Strategische Grundlagen des Magistrats der Stadt Villach für Klimaneutralität in der Stadt Villach**

**Stadtentwicklungskonzept STEVI: Konzept 2025<sup>xvi</sup>:** Eine Stadt verändert sich laufend. Sie wird ständig weiterentwickelt, um den sich ändernden Anforderungen ihrer Bürgerinnen und Bürger in den unterschiedlichen Lebens- und Arbeitsbereichen auch weiterhin zu entsprechen. Das neue Stadtentwicklungskonzept „stevi:konzept 2025“ wurde in einem integrativen Prozess unter Beteiligung der Öffentlichkeit erarbeitet und versteht sich als Grundlagenforschung sowie als Basis für die räumliche Entwicklung der Stadt. Es dient Villachs Stadtentwicklung als Wegweiser für die kommenden zehn Jahre, also bis zum Jahr 2025. Übergeordnetes Ziel ist es, die Voraussetzungen für eine möglichst hohe Lebensqualität für alle Villacherinnen und Villacher zu schaffen.

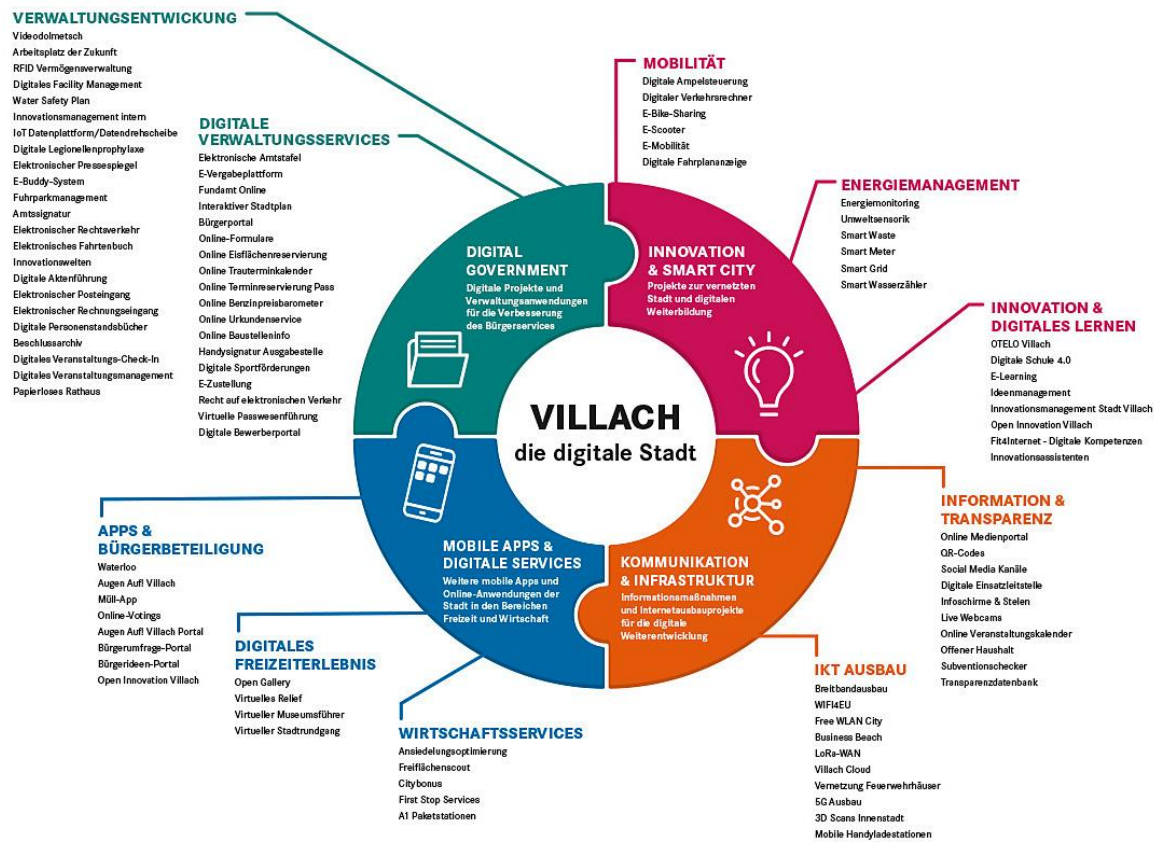
**Internes Leitbild<sup>xvii</sup>:** Das Leitbild sieht für die Stadt Villach ein nachhaltiges Wachstum vor mit dem Ziel einer Stadt als dynamisches und prosperierendes Zentrum der Alpe-Adria-Region.

**Mobilitätskonzept<sup>xviii</sup>:** Die sich stetig verändernden Rahmenbedingungen mit Einfluss auf die Mobilität (Demographie, Raum- und Wirtschaftsentwicklung, Technologie etc.) erfordern eine zeitgemäße, flexible Verkehrs- und Mobilitätspolitik sowie eine zeitgemäße, flexible Herangehensweise und das frühzeitige Erkennen und Reagieren auf Trends. Diese Bearbeitungsweise sollte konsequenterweise durch ein sehr einfaches Monitoring- und Steuerungssystem unterstützt werden. Die Schwerpunkte des neuen Mobilitätskonzeptes der Stadt Villach liegen auf:

- regionaler Vernetzung mit Hilfe öffentlicher Verkehrsmittel
- dem Fahrrad als Fortbewegungsmittel im Alltag
- modernen Interpretationen des Themas Auto
- Miteinbeziehung des Umlandes in das Modell der Stadtregion

**Villach Digital und Villach Digital Hub<sup>xix</sup>:** Im Rahmen des Digitalisierungsschwerpunkts im Magistrat der Stadt Villach werden zahlreiche digitale Dienstleistungen in den Bereichen „Digital Government“, „Innovation and Smart City“, „Kommunikation und Infrastruktur“ und „Mobile Apps und digitale Services“ angeboten.

Abbildung 6: Übersicht über die digitalen Dienstleistungen des Magistrats der Stadt Villach. (Quelle: Magistrat der Stadt Villach)



**Fachkonzept Öffentlicher Raum<sup>xx</sup>:** Das mit breiter Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern erarbeitete Stadtentwicklungskonzept „stevi:konzept 2025“ bildet die Grundlage für einen dynamischen Innovationsprozess, den die Stadt Villach gestartet hat. Im Mittelpunkt des Fachkonzeptes “Öffentlicher Raum” steht die Steigerung der Lebens- und Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, aber auch die Rückgewinnung und harmonische Mehrfachnutzung bisheriger Straßenflächen. Zentrale Handlungsfelder sind: urbane Mobilität und Klimawandel, Rückgewinnung definierter Verkehrsbereiche für aktiv genutzten öffentlichen Raum, zukunftstaugliche Definition des innersten Stadtkerns sowie die Stärkung der ländlich geprägten Stadtteile. Das Rad als Verkehrsmittel ist dabei genauso bedeutend wie Mobilitätsvarianten, die den öffentlichen Verkehr und gesplittete Nutzung attraktiver machen.

**Grünbuch:** Im Villacher Grünbuch sind Regeln definiert, die Villachs lebenswerte Umwelt langfristig absichern. Die Maßnahmen reichen von individuellen Begrünungsmaßnahmen bis zu nachhaltigen Änderungen in der Bauordnung. Das Ziel ist klar: Ökologische Aspekte müssen stärker in den Mittelpunkt baulicher Maßnahmen treten und ein gemeinsamer Ansatz muss her, um das Thema grün-blaue Infrastruktur unter dem Aspekt Klimawandelanpassung in kurz-, mittel-, und langfristigen Maßnahmen für die Stadt Villach in eine operative Phase überzuführen.

## **Aktionen und Programme in der Stadt Villach**

**Open Innovation Prozess „Villach lebt grün“<sup>xxxi</sup>:** Ideenwettbewerb, bei dem die ganze Bevölkerung von Villach im Jahr 2021 aufgerufen war, kreative Ideen einzubringen, die zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Villach beitragen.

**Wasser-App:** Mit Hilfe der Wasser-App kann die Bevölkerung von Villach per Handy ablesen, wie viel Wasser sie verbraucht. Somit wird die kostbare Ressource Wasser geschont und ein innovativer Beitrag zu mehr Klimaschutz geleistet. Die App wird der Bevölkerung kostenlos zur Verfügung gestellt und ermittelt den Wasserstand über das Wasserwerk der Stadt Villach.

**Augen auf<sup>xxii</sup>:** Über die Initiative „Augen auf!“ ist es der Bevölkerung von Villach möglich, Mängel im öffentlichen Bereich in Villach direkt an die Behörde zu melden. Und zwar entweder über die Webseite [www.augenaufvillach.at](http://www.augenaufvillach.at) oder über eine eigene App. Villacher Bürgerinnen und Bürger, die auf einen Missetand in Villach stoßen, können mit dem Smartphone ein Foto machen und via App oder die Webseite hochladen. Der Weg von der Eingabe bis zur Erledigung ist online einsehbar.

**Bau trifft Verwaltung:** Um die Abläufe zwischen Bauwirtschaft und Behörde weiter zu optimieren, hat der Magistrat der Stadt Villach in enger Abstimmung mit der Wirtschaftskammer die Initiative „Bau trifft Verwaltung“ ins Leben gerufen. In regelmäßigen Abständen treffen sich dabei führende Kräfte der Wirtschaft mit Vertreterinnen und Vertretern des Magistrats der Stadt Villach und dem Amt der Kärntner Landesregierung. Ziel des Kommunikationsprozesses ist es, Rechte und Pflichten sowie Interessen offen darzulegen, um gemeinsam die Entwicklung des städtischen Bauens in der Stadt Villach voranzutreiben.

**Industrie & Tourismus:** Im Rahmen von Industrie & Tourismus ziehen zwei Branchen, deren Interessen in der Vergangenheit schwer unter einen Hut zu bringen waren, an einem Strang. Mit Industrie & Tourismus wird in Villach eine außergewöhnliche Arbeitskooperation mit hohem Win-Win-Potenzial gelebt, ganz nach dem Motto „Gemeinsam Stärken und Potenziale nutzen!“. Entwickelt werden im Rahmen dieser Initiative neue Perspektiven, Ideen und vor allem regionale Projekte, die zu einer stärkeren Zusammenarbeit zwischen Industrie und Tourismus führen sollen.

## **Vorgängerprojekte mit Bezug zu klimaneutraler Stadtentwicklung**

Smart City – Fit4Set: Entwicklung einer Smart City Strategie für die Stadt Villach. Die Ziele sind in das Stadtentwicklungskonzept eingeflossen<sup>xxiii</sup>.

SPRINKLE - Smart Governance in kleinen und mittelgroßen Städten: Vergleichende Analyse von Governance Strukturen sowie dem Einsatz (nicht)hoheitlicher Instrumente für Smart City Prozesse mit dem Schwerpunkt Stadtentwicklung<sup>xxiv</sup>.

STEVE: Internationales Horizon2020 Projekt zum Thema „Entwicklung von E-Mobilitätsdienstleistungen (Sharing) sowie Elektro-Leichtfahrzeugen für Städte unter der Konsortialführung der Infineon Austria AG<sup>xxv</sup>

## **Charakteristik der Stadt Villach**

Die Stadt Villach unterscheidet sich strukturell wesentlich von anderen großen und mittelgroßen Städten in Österreich und trifft damit auf besondere Herausforderungen. So sind Bauprojekte in der Stadt Villach relativ klein dimensioniert: ein durchschnittlich großes **Wohnprojekt beinhaltet rund 20 Wohneinheiten**.

Weiters verfügt der Magistrat der Stadt Villach **nicht über eigene Stadtwerke**: abgesehen von der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung werden kommunale Dienstleistungen wie Stromversorgung, Fernwärme und Mobilitätsservices von spezialisierten Dienstleistungsunternehmen betrieben.

Zudem befindet sich der überwiegende Großteil an **Bestandsgebäuden** und der als Bauland gewidmeten **Liegenschaften** nicht im Besitz des Magistrats der Stadt Villach. Dies bedeutet, dass die Transformation in Richtung Klimaneutralität in der Stadt Villach in Kooperation mit den jeweilig verantwortlichen Unternehmen und Eigentümerinnen und Eigentümern gelingen kann.

### **Die Fernwärmeversorgung als Highlight der Energiewende in Villach**

Einzelne Kooperationserfolge beispielsweise im Bereich der Wärmeversorgung mit erneuerbarer Energie wurden in der Vergangenheit bereits erzielt: so konnte die KELAG Energie & Wärme GmbH in der Fernwärmeversorgung den CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor der Wärmearbeitung seit dem Jahr 2007 von 220 kg/MWh auf 42 kg/MWh im Jahr 2021 senken. Aktuell stammen damit über 80 % der Fernwärmelieferungen aus erneuerbaren Energie- (Biomasse und Solar) und Abwärmequellen. Zugleich stieg im selben Zeitraum der jährliche Fernwärmeabsatz von rund 95 GWh auf über 200 GWh.

### **Conclusio für die weitere Entwicklung in der Stadt Villach**

Das integrativ erarbeitete Stadtentwicklungskonzept "STEVI: Konzept 2025" stellt den zentralen strategischen Ausgangspunkt des Magistrats der Stadt Villach in Richtung einer nachhaltigen Stadt dar. Es zielt darauf ab, eine zukunftsfähige Stadt Villach mit hoher Lebensqualität für die Bevölkerung Villachs zu sichern.

Im Rahmen des STEVI: Konzept 2025 wurden folgende fünf strategischen Leitsätze als wesentliche Grundhaltungen und Prinzipien für die Stadt Villach festgelegt: Villach,

1. die Stadt der kooperativen, ermöglichenden Verwaltung
2. die Stadt der räumlich kompakten und nachhaltigen Stadtentwicklung
3. die Stadt der integrativen Stadtentwicklung
4. als aktiver Partner der Alpen-Adria-Region
5. die technologieorientierte Alpenstadt mit hoher urbaner Lebensqualität

Die **Ausgangsbasis** ist im Magistrat der Stadt Villach somit durchaus vielversprechend. Der Blick zurück und auf die Gegenwart zeigt auf, dass wichtige Grundlagen in der Stadt Villach vorhanden sind und grundsätzlich richtige Entscheidungen für die zukünftige Entwicklung getroffen wurden.

Dennoch lassen die bisher eingesetzten Prozesse und Methoden Fragen im Hinblick auf die **effiziente und effektive Fortschrittsentwicklung** offen. So ist die Datenlage beispielsweise im Bereich der Wärmeversorgung abseits des Fernwärmenetzes unklar, über den energietechnischen Sanierungsbedarf von Gebäuden („Stichwort: Renovierungswelle“) geben aktuell nur punktuell vorhandene Energieausweise Auskunft, die Potenziale zur Nutzung von Abwärme oder Erdwärme für Energienetze sind ebenso unklar wie die zeitlichen Energiebedarfe oder Energieüberschüsse innerhalb eines Quartiers. Hinzu kommen Infrastrukturaufgaben im Stromsektor (lokale Produktion auf Basis erneuerbarer Energieträger, Speicherung, Sektorenkopplung, Verteilung etc.), in der klimafreundlichen, urbanen Mobilität (E-Mobilität, Ladeinfrastruktur, Shared Mobility, Kleinfahrzeuge etc.), der Gestaltung der öffentli-

chen Räume (Raum für Menschen, Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel etc.) und ganz generell in der vorsorglichen Abwehr von klimabedingten Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Trockenheit, Starkwindereignisse etc.). Für all diese Herausforderungen liegen marktfähige Energie-, Umwelt- und Mobilitätstechnologien und -Dienstleistungen vor.

Die **Herausforderung für den Magistrat der Stadt Villach** besteht in der Beschleunigung des Transformationsprozesses und der Wirkungssteigerungen der getroffenen Klimamaßnahmen in Richtung Klimaneutralität. In diesem Prozess ist der Magistrat der Stadt Villach massiv von den relevanten Key-Stakeholderinnen und Stakeholdern, also den privaten Eigentümerinnen und Eigentümern (sei es als Privatpersonen, als Betriebe oder als Immobilien-Institutionen) von Liegenschaften und Gebäuden und den Energie-Infrastrukturbetreibern für Wärme und Strom abhängig.

Die entsprechenden Initiativen werden – trotz der aktuell omnipräsenten Gas- und Energiepreiskrise – auch in der nahen bis mittleren Zukunft (bis 2030) vom Magistrat der Stadt Villach ausgehen müssen. Dies liegt darin begründet, dass sich erst durch organisatorische, prozessseitige und / oder technische Vernetzung Synergien und Potenziale ergeben und in einem komplexen System der Magistrat der Stadt Villach ohne privatwirtschaftliche Interessen als vertrauensvolle Institution gilt. Für den Magistrat der Stadt Villach bedeutet dies, dass ein stärkerer Fokus auf die Gestaltung der Transformation gelegt werden muss. Dies wiederum erfordert für den kooperativen Entwicklungsprozess mit den relevanten Akteurinnen und Akteuren neue Organisationsstrukturen, zusätzliche Ressourcen, vertiefte Kompetenzen, vereinfachte Methoden und Tools, standardisierte Prozesse und neue Entscheidungsinstrumente im Magistrat der Stadt Villach.

### **3.3. Zielsetzungen des Sondierungsprojektes**

Der Handlungsrahmen einer Stadt als Motor für die Erreichung der Klimaziele ist sehr breit. Das Projekt „Villab“ hat sich mit dem Schlüsselprozess „Nachhaltige Stadtentwicklung“ auseinandergesetzt. Weitere Partnerschaften, Instrumente bzw. Maßnahmen sind in der F&E Dienstleistung „VilFIT“ enthalten.

Die übergeordneten Ziele des Projektes „Villab-Sondierung“ sind die Beschleunigung des Transformationsprozesses in Richtung klimaneutraler Quartiere und die Steigerung der Klimawirkungen von Umsetzungsmaßnahmen. Klimawirkungen werden dabei im Sinne des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung verstanden.

Tabelle 1: Die zwei Hauptziele des Sondierungsprojektes

Nr.	Hauptziel	Zielerreichung
1	Klärung der <b>Sinnhaftigkeit und der Machbarkeit der Komponenten</b> eines integrierten, urbanen Innovationssystems in Villach	Das Innovationssystem bestehend aus <b>sechs Bausteinen</b> mit jeweiligen <b>Key Stakeholderinnen und Stakeholdern</b> ist definiert.
2	Klärung der <b>Organisations-, Struktur- und Finanzierungsmodelle</b> eines integrierten, urbanen Innovationssystems in Villach	Integriertes <b>Ecosystem</b> bestehend aus zwei Teil-Ecosystemen: (1) innerhalb der Stadtverwaltung und (2) mit externen Key Stakeholderinnen und Stakeholdern ist aufgebaut und <b>nächste konkrete Schritte</b> sind eingeleitet.

Den Kern des Projektes stellt somit die Entwicklung eines **integrativen, urbanen Innovationssystems** für die Stadt Villach dar, welches den Magistrat der Stadt Villach bei der Transformation der Stadt Villach in Richtung **Klimaneutralität bis 2040 strategisch und operativ unterstützt**.

# 4 Projektinhalt

## 4.1. Überblick über Projektinhalte, Vorgehensweise und Methoden

Kernidee für das integrierte, urbane Innovationssystem in der Stadt Villach ist, den Transformationsprozess in Richtung klimaneutrale Stadt zu beschleunigen und die klimaschonende Wirkung von Umsetzungsmaßnahmen zu erhöhen. Das Projekt geht vom Grundgedanken aus, dass Energie-, Umwelt- und Mobilitäts-Technologien sowie -Dienstleistungen in ausreichender Qualität und Menge am Markt vorhanden und verfügbar sind. Das integrierte, urbane Innovationssystem will sich um den verstärkten Einsatz und die erhöhte Klimawirkung von klimaschonenden Technologien und Dienstleistungen kümmern. Im Fokus des Sondierungsprojektes „Villab-Sondierung“ liegt der Themenkomplex der **nachhaltigen Stadtentwicklung** - ein zentraler Kompetenzbereich von Stadtverwaltungen und zudem ein wesentliches Zukunftsthema für Städte.

Um ein systemisches und integratives Transformationsmanagement für Villach inhaltlich definieren und organisatorisch auszuarbeiten, wurde im Projekt die folgende methodische Vorgangsweise durchgeführt. Die Erarbeitung erfolgte grundsätzlich integrativ, also unter Einbeziehung von Key Stakeholderinnen und Stakeholdern, wie Abteilungsleiterinnen und Abteilungsleitern sowie thematisch Verantwortlichen der relevanten Abteilungen des Magistrats der Stadt Villach und des Amtes der Kärntner Landesregierung, der betroffenen Infrastrukturbetriebe, Vertreterinnen und Vertreter von öffentlichen Einrichtungen des Landes Kärnten und dem Wirtschaftssektor sowie aus thematisch relevanten Fachgebieten.

Die Arbeitsstruktur des Projektes bestand aus folgenden inhaltlichen Arbeitspaketen:<sup>7</sup>

- Arbeitspaket 2 - Rahmenbedingungen und bestehendes Eco-System
- Arbeitspaket 3 - Konzeption und Machbarkeitsprüfung des Innovationslabors
- Arbeitspaket 4 - Innovations-Eco-System für das Innovationslabor
- Arbeitspaket 5 - Businessplan Innovationslabor

## 4.2. Arbeitspaket 2: Rahmenbedingungen und bestehendes Ecosystem

Die integrative Erarbeitung von möglichen Themenfeldern des integrierten, urbanen Innovationssystems für Villach wurde im Fokus der europäischen, nationalen und regionalen Rahmenbedingungen betrachtet. Zudem sind zukunftsweisende Strategien und Standards für nachhaltige Stadtentwicklung, wie z.B. die klimaaktiv-Kriterien, eingeflossen. Die integrierte Analyse der Rahmenbedingungen umfasste folgende Themen und Fragestellungen:

---

<sup>7</sup> Die Struktur der Arbeitspakete entspricht den Rahmenbedingungen zum Zeitpunkt des Projektantrags, die Inhalte der Arbeitspakete wurden entsprechend der neuen Ausrichtung des FTI-Schwerpunkts "Klimaneutrale Städte" angepasst.



- Welche **Barrieren, Hemmnisse und Bedarfe** bestehen für die nachhaltige Entwicklung von Quartieren in Villach?
- Wie weit ist die **Integrationsreife von den verschiedenen Teilsystemen** des Systems Stadt?
- Welche **Gruppen an Akteurinnen und Akteuren** sind für nachhaltige Stadtentwicklungsprojekte relevant und wie einzubinden?
- Welche Erkenntnisse ergeben sich im Austausch mit den bereits in Österreich **bestehenden Innovationslaboren**?

Dabei sind mehrere, unterschiedliche Methoden zur Anwendung gekommen:

- Interviews
- Desktoprecherche
- Interne Meetings
- Erfahrungsaustausch und Gespräche mit Fachleuten

### **Schritt 1: Analyse der Barrieren, Hemmnisse und Bedarfe**

In einem ersten Schritt wurden die **Barrieren, Hemmnisse und Bedarfe** für die nachhaltige Entwicklung von Quartieren in der Stadt Villach analysiert. Dafür wurde ein strukturierter Interviewleitfaden für Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern aus den relevanten Gruppen der Akteurinnen und Akteure im Bereich nachhaltiger Stadtentwicklung ausgearbeitet. Zu den **relevanten Mitgliedern dieser Gruppe** zählen:

- Öffentliche Umsetzende: Magistrat der Stadt Villach
- Private Umsetzende: Immobilienentwicklerinnen und Immobilienentwickler, Liegenschaftseigentümerinnen und Liegenschaftseigentümer, Infrastrukturbetreiber speziell für Energie und Mobilität
- Fachleute für klimaneutrale Stadtentwicklung
- Partnerinnen und Partner für Kommunikation und Multiplikation
- Technologiepartnerinnen und -partner: Green Tech- und Smart Services-Firmen

Die Gespräche mit den Vertreterinnen und Vertretern aus diesen Gruppen hatten folgende **Ziele**:

- Kennenlernen der Barrieren, Hemmnisse, Lücken und Bedarfe für eine erfolgreiche Entwicklung und Umsetzung von nachhaltigen bzw. klimaneutralen Quartieren in der Stadt Villach
- Kennenlernen und Analyse der eingesetzten Green Tech- und Smart Service-Lösungen bei bisherigen Umsetzungsprojekten
- Kennenlernen der Profile der Akteurinnen und Akteure: Ziele, Strategien, Interessen, Struktur der Prozesse, vorhandene Kapazitäten und Kompetenzen sowie eingesetzte Methoden

Im Rahmen dieser Analysephase wurde auch festgestellt, dass insbesondere mit der städtischen Verwaltung zusätzliche vertiefende Interviews und ergänzende Themenworkshops erforderlich waren. Dies betraf vor allem Personen aus der Stadtplanungsabteilung (Kernthema der Untersuchung) und zu spezifischen Themen im rechtlichen Bereich (z.B. Vertragsgestaltungen bei Stadtentwicklungsprojekten zwischen dem Magistrat und Bauträgern – „städtebauliche Verträge“) sowie im Bereich der damals neuen EU-Rahmenbedingungen (Stichworte FIT for 55-Paket und EU-Taxonomie).

Insgesamt wurden 27 qualitative Interviews mit Key Stakeholderinnen und Stakeholdern des Magistrats der Stadt Villach sowie mit Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften und Gebäuden, Entwicklerinnen und Entwicklern von Immobilien, Infrastrukturbetreibern, Wirtschaftstreibenden sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren geführt.

Dabei wurden alle Abteilungen des Magistrats der Stadt Villach eingebunden, die sich mit dem umfassenden und vielfältigen Thema Stadtentwicklung und urbane Infrastrukturen sowie deren Betriebsführung befassen: Baudirektion (inklusive Energiekoordination und Mobilitätsplanung), Stadt- und Verkehrsplanung, Anlagenbehörde, Informations- und Kommunikationstechnologien, Vermessung und Geoinformation, Wirtschaftsförderung und Betriebsansiedelungen.

Ergänzend dazu erfolgte eine umfangreiche Desktoprecherche der extern vorgegebenen, rechtlichen Rahmenbedingungen. Dabei wurden folgende Gesetze, Verordnungen, Gesetzesvorschläge sowie Strategien untersucht, die einen Einfluss auf nachhaltige Stadtentwicklung haben:

- EU-Ebene: Fit for 55-Paket, EU-Taxonomie Verordnung
- Bundesebene: Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG), österreichische Wärmestrategie bzw. das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG), Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich
- Landesebene: Kärntner Raumordnungsgesetz, Kärntner Bauvorschriften und Bauordnung, Kärntner Wohnbauförderungsgesetz

Betrachtet wurden auch die bestehenden internen Rahmenbedingungen der Stadt Villach (stadteigene Strategien, Pläne, Konzepte und Richtlinien) mit dem Hauptaugenmerk auf die Entwicklung von klimaneutralen Quartieren:

- "Bürgerbeteiligung und Klima" als neue Position im Magistrat der Stadt Villach
- Örtliches Entwicklungskonzept als grundlegender Rahmen für nachhaltige Stadtentwicklung
- Flächenwidmungsplan
- Bebauungsplan
- Städtebauliche Verträge
- Task Force für Mobilität (aktuelle Schwerpunkte: Multimodale Knoten, E-Ladeinfrastruktur, Digitalisierung in Kombination mit dem Urban Regional Cockpit)
- Task Force für Photovoltaik (aktuelle Schwerpunkte: Ausbau von Photovoltaik auf stadteigene sowie auf nicht-stadteigenen Gebäuden, Energiegemeinschaften)
- Digitalisierung in Verbindung mit dem Digi-Hub
- Grün-Blauer Infrastruktur
- Strukturierte Nachhaltigkeitsberichterstattung
- Beitrag im Programm für energieeffiziente Gemeinden „e5“

Vor allem die bereits vorhandenen und künftigen rechtlichen Rahmenbedingungen im eigenen Wirkungsbereich des Magistrats der Stadt Villach stellen einen wesentlichen Hebel für die nachhaltige Stadtentwicklung in Villach dar bzw. geben künftig konkrete Mindestanforderungen an klimawirksame Standards vor (z.B. die rechtliche Verankerung von grün-blauer Infrastruktur im örtlichen Entwicklungskonzept).

## **Schritt 2: Analyse der Integrationsreife des Systems Stadt**

In einem zweiten Schritt wurde die **Integrationsreife des Systems Stadt** betrachtet: jedes Teilsystem des Systems Stadt wurde auf Basis der durchgeführten Interviews, Gespräche, vertiefenden Workshops und Recherchen im Hinblick auf die Transformation der Stadt Villach in Richtung Klimaneutralität qualitativ eingeschätzt. Diese qualitative Abschätzung erfolgte durch unterschiedliche Methoden oder Grundlagen wie Desktoprecherchen, strukturierte Interviews, vertiefende Gespräche, Beobachtungen, Bloomsche Lernzieltaxonomie, Marktbeobachtungen und der Analyse von Studien bzw. Berichten.

### Schritt 3: Vernetzung mit Innovationslaboren

Ein zusätzlicher **Wissensaustausch** erfolgte auch mit den bereits **bestehenden vier Innovationslaboren** „GrünStadtGrau“, „Renowave“, „Digital findet Stadt“ und „Act4Energy“. Einerseits, um ihre inhaltliche Ausrichtung, ihre Strukturen, die angebotenen Dienstleistungen und ihre bisherigen Lessons learned kennenzulernen, andererseits um eventuelle Kooperationsmöglichkeiten im weiteren Zeitverlauf ausloten zu können. Der Austausch zeigte die unterschiedlichen Organisationsstrukturen der bestehenden Innovationslabore auf, was für die Konzeption des (ursprünglich angedachten) Innovationslabors in Villach besonders hilfreich war. Auf inhaltlicher Ebene konnte ein Verständnis über die aktuellen Schwerpunkte der Innovationslabore hergestellt werden. Ein grundsätzliches, gegenseitiges Kooperationsinteresse ist bei passenden Demonstrationsvorhaben in der Stadt Villach gegeben.

## 4.3. Arbeitspaket 3: Konzeption und Machbarkeitsprüfung des Innovationslabors

Die Bearbeitung dieses Arbeitspakets erfolgte aus Sicht der für die Entwicklung von klimaneutralen Stadtteilen relevanten Key-Stakeholderinnen und Stakeholdern. Diese sind die Stadtverwaltung (vertreten durch mehrere Abteilungen wie Baudirektion, Stadtplanung, Mobilitätsplanung, IKT etc.), Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegenschaften sowie Bauträger, die Bevölkerung der Stadt Villach, lokal in der Stadt Villach ansässige Betriebe, Gemeinden als Kooperationspartnerinnen sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren.

**Die Arbeitsschritte in AP 3 sahen dabei folgendermaßen aus:**

- 1. Sammlung von konkreten Maßnahmenvorschlägen** für das integrierte, urbane Innovationssystem in der Stadt Villach als Basis für die Definition von zielgruppenspezifischen Bausteinen und darauf bezogenen Dienstleistungsschwerpunkten entsprechend den Erkenntnissen aus Arbeitspaket 2.
- 2. Zuordnung der Maßnahmenvorschläge** zu den passenden Gruppen an Key-Stakeholderinnen und Stakeholdern und darauf aufbauend die Definition von sechs zielgruppenspezifischen Bausteinen (siehe einleitende Klassifizierung der Key-Stakeholderinnen und Stakeholder).
- 3. Ableitung von spezifischen Schwerpunktdienstleistungen** pro Baustein aus den Maßnahmenvorschlägen auf Basis der zielgruppenspezifischen Bedarfe.
- 4. Eignungsprüfung für die Stadt Villach** durch das Projektteam inklusive Wirkungsbewertung und Priorisierung der Dienstleistungen im Rahmen von Projektmeetings und Rückkoppelung mit dem erweiterten Projektteam.

Die Konzeption des möglichen Leistungsbildes erfolgte basierend auf Interviews mit Fachleuten innerhalb der Stadtverwaltung, stadtnahen Infrastrukturbetrieben sowie Stakeholderinnen und Stakeholdern aus der Stadt Villach und der Region.

Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Initiierung und kooperative Umsetzung zwischen dem Magistrat der Stadt Villach und privaten und öffentlichen Bauträgern von zukunftsweisenden Stadtquartiersprojekten (sowohl in Bestands-, Konversions-, als auch Neubaugebieten) gelegt.

- 5. Überarbeitung der Zwischenergebnisse** auf Grund der neuen Ausrichtung des FTI-Schwerpunkts des BMKs „Klimaneutrale Stadt“<sup>xxxvi</sup> als Nachfolgeprogramm vom „Stadt der Zukunft“-Programm.

**6. Festlegung von Prioritäten** des integrierten, urbanen Innovationssystems auf Basis folgender Überlegungen:

- **Ressourcenseitige Machbarkeit für die Entwicklung und Bereitstellung der Dienstleistungsschwerpunkte:** gerade in der Anfangsphase des integrierten, urbanen Innovationssystems werden wegen der limitiert verfügbaren Personalressourcen nur einzelne Dienstleistungsschwerpunkte entwickelt und betreut werden können. Eine Fokussierung auf die zentralen Dienstleistungsschwerpunkte ist daher rein operativ erforderlich.
- **Hebelwirkung der Interventionen durch die bereitgestellten Dienstleistungsschwerpunkte:** die durch das integrierte, urbane Innovationssystem ausgelösten Effekte sollen von Anfang an weitere Interventionen bewirken. Dieses Skalieren kann innerhalb eines Bausteins erfolgen oder auf andere Bausteine ausstrahlen.
- **Sichtbarkeit von Ergebnissen und Effekten durch die bereitgestellten Dienstleistungsschwerpunkte:** ebenso sollen die bereitgestellten Dienstleistungsschwerpunkte des integrierten, urbanen Innovationssystems so früh wie möglich sichtbare und messbare Wirkungen zeigen, um mit einer positiven Grundstimmung der Key-Stakeholderinnen und Stakeholder und deren Umgebung unterstützt weitere und mutigere Interventionen in Angriff zu nehmen.

Diese Kriterien führten zur Entscheidung, den Baustein (2) „Begleitung von **Kooperationsprozessen für klimaneutrale Quartiere**“ (in weitere Folge als „Integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartier“ bezeichnet) als zentralen Baustein des integrierten, urbanen Innovationssystems auszuwählen.

Die vertiefte Definition der möglichen Dienstleistungsschwerpunkte für diesen Baustein erfolgte anhand der in Villach in Vorbereitung befindlichen Stadtquartiersentwicklung am ÖBB-Areal des Villacher Westbahnhofs. Dieses Entwicklungsprojekt wurde für die Erarbeitung der Dienstleistungsschwerpunkte im Rahmen eines **idealtypischen Projektablaufs** interdisziplinär und integrativ erarbeitet. Der konkrete Bedarf an Dienstleistungsschwerpunkten besteht in der **Initiierung und Qualitätssicherung** kooperativer und zukunftsweisender Stadtquartiersprojekte. Im Rahmen dieser fachlich und methodisch begleiteten Prozessentwicklung soll das Villab **alle Projektphasen der Quartiersentwicklung** – also Planung, Realisierung und Betrieb – abdecken.

Im Rahmen von **3 interdisziplinären Workshops** mit der Liegenschaftseigentümerin ÖBB Immobilienmanagement GmbH, der KELAG Energie & Wärme GmbH und dem Fachteam des Projektes Villab-Sondierung wurden Innovationsinhalte und damit verbundene mögliche Dienstleistungsschwerpunkte vom integrierten, urbanen Innovationssystem für das klimaneutrale Stadtquartier Westbahnhof und für zukünftige folgende Areale bedarfsorientiert und interdisziplinär erarbeitet.

**7. Festlegung von weiteren Maßnahmen aus anderen Bausteinen**, die für die Implementierung von klimaneutralen Quartieren wichtig und dringend sind. Für das Gelingen der Dienstleistungen des Bausteins (2) „integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“ ist die parallele Bearbeitung des Bausteins (1) „Weiterentwicklung der Stadtverwaltung für **klimaneutrale Stadtentwicklung**“ (in weiterer Folge „Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung“ genannt) erforderlich. Dieser Baustein bildet das Rückgrat auf Seite des Magistrats der Stadt Villach und ermöglicht dem Magistrat der Stadt Villach die städtischen Strategien zielgerichtet und effektiv verfolgen zu können. Ein Fehlen der Dienstleistungsschwerpunkte dieses Bausteins würde zu einem Ungleichgewicht der Interessenslagen und Interventionsmöglichkeiten führen.

**8. Vereinbarung von Zuständigkeiten** für die nächsten Entwicklungsschritte in AP4

## 4.4. Arbeitspaket 4: Innovations-Ecosystem für das Innovationslabor

Im Rahmen des Arbeitspakets 4 wurden Kooperationsmöglichkeiten für ein künftiges urbanes, Innovationssystem in Villach für die Forcierung von klimaneutralen Stadtteilen untersucht. Neben Gesprächen innerhalb der relevanten Abteilungen des Magistrats der Stadt Villach wurden hierfür zahlreiche Gespräche mit externen Akteurinnen und Akteuren geführt.

- **Kommunale Partnerinnen und Partner**

Abstimmung mit der Stadt Klagenfurt und weiteren Kärntner Städten über die Mitglieder des Zentralraums Kärnten+.

- **Private Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegenschaften sowie Investorinnen und Investoren**

Gespräche mit dem Liegenschaftseigentümer BCE Beyond Carbon Energy Holding GmbH, Eigentümerinnen und Eigentümern der Liegenschaften „Nikolai Viertel“, der Villacher Brauerei und der Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft - KABEG.

- **Wirtschaftspartnerinnen und Wirtschaftspartner**

Integration der Überlegungen des integrierten, urbanen Innovationslabors in die laufenden Dialoge mit dem KWF – Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds, der WKO-Bezirksstelle Villach, dem Netzwerk „Bau trifft Verwaltung“, dem „build!“ Gründerzentrum Kärnten und der Green Tech Cluster Styria GmbH.

- **Wissenschaftliche Partnerinnen und Partner**

Kooperationsgespräche mit der Technischen Universität Graz – Institut für Wärmetechnik und fachlicher Austausch mit der Fachhochschule Kärnten.

- **Fachpartnerinnen und Fachpartner**

Intensiver Informationsaustausch zu städtischen Methoden der klimaneutralen Stadtentwicklung mit dem Magistrat der Stadt Graz (Stadtbaudirektion, Stadtplanung und Vermessungsamt) im Rahmen einer Exkursion und zudem Dialog mit der AEE Energiedienstleistungen.

- **Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner sowie Netzwerkpartnerinnen und Netzwerkpartner**

Ideenaustausch auf internationaler Ebene mit dem Climate Alliance Netzwerk und intensive Dialoge auf Bundesebene mit der Smart City Vernetzungsplattform, dem Österreichischen Städtebund, der ÖROK – Arbeitsgruppe Energieraumplanung 2 sowie mit dem Innovationslabor GrünstattGrau im Rahmen der Städtepartnerschaft. Zudem Kooperationsgespräche auf Landesebene mit dem Landesprogramm e5 - Netzwerk für energieeffiziente Gemeinden, dem Klimabündnis Kärnten, der Stadt-Umland Regional Kooperation sowie der Stadt Klagenfurt.

Die Ergebnisse der Gespräche wurden für die weitere Festlegung des Innovations-Ecosystems des integrierten, urbanen Innovationssystems in Villach herangezogen. Entsprechend den beiden Handlungsfeldern („Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung“ und „integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“) des erfolgte eine strukturelle Aufteilung in zwei Teil-Ecosysteme.

## 4.5. Arbeitspaket 5: Businessplan Innovationslabor

Dieses Arbeitspaket wurde genutzt, um spezifische Strategien für die konkrete Weiterführung der Projektergebnisse zu entwickeln und zu vereinbaren. Entsprechend den Projekterkenntnissen erfolgte diese Strategieentwicklung für die Nachfolgeaktivitäten mit Fokus auf die **zwei zentralen Handlungsfelder**:

1. Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung: dieses Handlungsfeld beschäftigte sich mit der klimafokussierten Anpassung der **Verwaltungsorganisation** von Stadtentwicklungsprozessen innerhalb des Magistrats der Stadt Villach.
2. Integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere: dieses Handlungsfeld zielt auf die Initiierung, Konzeption, Planung und Umsetzung von innovativen Quartiersentwicklungsprojekten auf Basis von frühzeitig eingerichteten **Kooperationsprozessen** mit institutionellen Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften, Bauträgern und Infrastrukturbetreibern ab.

Die beiden Stränge wurden integrativ, aufeinander abgestimmt bearbeitet:

- Entwurf der Strategien
- Feedbackschleifen zu den Strategieentwürfen
- Abschluss der Konzeptionen

Die Ergebnisse dieses Arbeitspaktes bilden die Grundlagen für die weiterführenden Aktivitäten nach dem Projekt Villab-Sondierung.

# 5 Ergebnisse

## 5.1. Ergebnisse der Analysen

### 5.1.1. Integrationsreife des Systems Stadt

Zentraler Ausgangspunkt für das Projekt Villab-Sondierung war die Frage der Integrationsreife des Systems Stadt im Hinblick auf den Prozess klimaneutraler Stadtentwicklung. Die nachfolgenden Tabellen verdeutlichen die Handlungsschwerpunkte für den Magistrat der Stadt Villach.

Tabelle 2: Einschätzung der Integrationsreife des Teilsystems Handlungsfeld 1 „Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung“ für eine klimaneutrale Transformation der Stadt Villach im Rahmen von Villab-Sondierung

Teilsystem des Systems Stadt	Methode/Grundlage der qualitativen Einschätzung	Einschätzung der Integrationsreife	Wirkung für den Magistrat der Stadt Villach
<b>Rechtliche Rahmenbedingungen von EU, Bund und Land</b>	Desktoprecherche und Interviews	Niedrig - mittel: übergeordnete Strategien und Rahmenbedingungen der UNO oder der EU nicht ausreichend vorhanden und / oder nicht ausreichend konsequent national umgesetzt.	Sehr hoch: limitierte Handlungsmöglichkeiten für Stadtverwaltungen; prozessuale Einbindung in Arbeit
<b>Förderprogramme von EU, Bund und Ländern</b>	Beobachtungen, Interviews und Rückmeldungen	Niedrig: hohe Komplexität von Förderprogrammen, insbesondere für nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklung, großer zeitlicher Aufwand	Sehr hoch: Attraktive Finanzierung für Stadtverwaltungen zentral wichtig, Komplexität und Zeitaufwand der Programme wirken als Barriere.
<b>Strategien, Pläne, Konzepte und Richtlinien des Magistrats der Stadt Villach</b>	Interviews und vertiefende Gespräche mit Key Stakeholderinnen und Stakeholdern des Magistrats der Stadt Villach	Hoch: Nachhaltigkeitsagenden in mehreren thematischen Strategien, Plänen, Konzepten und Richtlinien vorhanden, Mittel: operative Handlungsmöglichkeiten in der Durchführung im Aufbau.	Hoch: Basis für operative Entscheidungen in hoheitlichen und informellen Aufgaben.

Teilsystem des Systems Stadt	Methode/Grundlage der qualitativen Einschätzung	Einschätzung der Integrationsreife	Wirkung für den Magistrat der Stadt Villach
<b>Klimaorientiertes Managen im Magistrat der Stadt Villach</b>	Beobachtungen, Interviews und Rückmeldungen, Bloomsche Lernzieltaxonomie <sup>xxvii</sup>	Mittel: Bereitschaft für klimaorientiertes Handeln vorhanden. Mittel: Strukturen, Prozesse und Ressourcen im Aufbau.	Hoch: Potenziale für klimaneutrale Entwicklung werden noch nicht voll ausgeschöpft.
<b>Digitale Systeme und Daten für klimaorientiertes Managen im Magistrat der Stadt Villach</b>	Interviews und vertiefende Gespräche mit Schlüsselstakeholderinnen und Stakeholdern der Verwaltung	Mittel: Bereitschaft und Innovationskraft prinzipiell vorhanden. Niedrig: Digitalisierung als Prozessfrage in Bearbeitung. Für nachhaltige Stadtentwicklung: Datenbasis verteilt auf viele Quellen, teilweise rechtliche Basis fehlend	Hoch: Potenziale für klimaneutrale Entwicklung benötigen entsprechende Prozesse und Strukturen.

Tabelle 3: Einschätzung der Integrationsreife des Teilsystems Handlungsfeld 2 „Integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“ für eine klimaneutrale Transformation der Stadt Villach im Rahmen von Villab-Sondierung

Teilsystem des Systems Stadt	Methode/Grundlage der qualitativen Einschätzung	Einschätzung der Integrationsreife	Wirkung für den Magistrat der Stadt Villach
<b>Energie-, Mobilitäts- und Umwelttechnologien („Green Techs“) für resiliente Gebäude, Infrastrukturen und technische Anlagen</b>	Marktbeobachtung und Berichte des BMK (z.B. Studien „Umwelttechnologien in Österreich“) <sup>xxviii</sup>	Sehr hoch: relevante Technologien sind ausreichend vorhanden und am Markt verfügbar.	Sehr hoch: Wandel in Richtung Klimaneutralität damit grundsätzlich durchführbar.
<b>Energie-, Mobilitäts- und Umweltdienstleistungen („Smart Services“)</b>	Marktbeobachtung und Berichte des BMK (z.B. Studien „Umwelttechnologien in Österreich“)	Mittel: viele, neue Services vorhanden, Überblick über diese Services schwierig, Qualität dieser Services nicht eindeutig.	Hoch: Ergänzt, beschleunigt und verstärkt den technologischen Wandel in Richtung Klimaneutralität.



Teilsystem des Systems Stadt	Methode/Grundlage der qualitativen Einschätzung	Einschätzung der Integrationsreife	Wirkung für den Magistrat der Stadt Villach
<b>Energie-Infrastrukturbetreiber</b>	Interviews, Recherche Energiesystem der Stadt Villach	(Sehr) Hoch: teils vor- bildliche Projekte bereits umgesetzt (siehe erneu- erbarer Energieanteil bei der Fernwärme).	Sehr hoch: Energiesys- tem nicht im Eigentum der Stadt Villach. Enge Zusammenarbeit mit Partnerinnen und Part- nern
<b>Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegen- schaften</b>	Beobachtungen, Inter- views und Rückmeldun- gen	Stark inhomogen von niedrig bis hoch - keine eindeutige Einschätzung möglich.	Sehr hoch: Großteil der Gebäude und Liegen- schaften nicht im Eigen- tum des Magistrats der Stadt Villach.
<b>Bauträger</b>	Beobachtungen, Inter- views und Rückmeldun- gen	Stark inhomogen von niedrig bis hoch - keine eindeutige Einschätzung möglich.	Hoch: Großteil der Ge- bäude und Liegenshaf- ten nicht im Eigentum des Magistrats der Stadt Villach.

Die Analyse von Handlungsfeld 1 zeigt auf, dass sowohl die übergeordneten Rahmenbedingungen als auch verwaltungsinterne Hemmnisse die Potenziale für klimaorientiertes Handeln und Entscheiden nicht voll wirksam werden lassen. Hinzu kommen große Abhängigkeiten von privaten, marktwirtschaftlich orientierten Key Stakeholderinnen und Stakeholdern in Handlungsfeld 2, die die Forcierung von klimaneutralen Stadtentwicklungen zusätzlich erschweren. Gute Voraussetzungen bestehen im Zusammenhang mit den beschlossenen städtischen Strategien sowie der Verfügbarkeit von Energie-, Mobilitäts- und Umwelttechnologien ("Green Techs"), Energie-, Mobilitäts- und Umweltdienstleistungen ("Smart Services) und der sehr gut etablierten Kooperation mit dem Energie-Infrastrukturbetreibern KELAG Energie und Wärme GmbH. Die integrative Analyse des Systems Stadt zeigt für die Stadt Villach eine **solide Ausgangsbasis** mit hoher Bereitschaft zur Steigerung der Wirkungsmächtigkeit der Handlungen, aber auch wesentlichen Lücken und damit Handlungsräume auf.

Im Rahmen der Interviewgespräche mit den fachlich Zuständigen in den Abteilungen des Magistrats der Stadt Villach konnten die Lücken der Teilsysteme für eine Stadtentwicklung in Richtung Klimaneutralität definiert werden. Mögliche Ansatzpunkte durch das integrierte, urbane Innovationssystem "Villab" zeigen Tabelle 4 und Tabelle 5 auf.

Tabelle 4: Handlungsoptionen des Magistrats der Stadt Villach zur Steigerung der Integrationsreife des Teilsystems 1 für eine klimaneutrale Transformation der Stadt Villach

<b>Teilsystem des Systems Stadt (Integrationsreife / Wirkung)</b>	<b>Einfluss des Magistrats der Stadt Villach</b>	<b>Status quo/Chancen für das Magistrat der Stadt Villach</b>
<b>Rechtliche Rahmenbedingungen von EU, Bund und Land (niedrig - mittel / sehr hoch)</b>	Gering: kein direkter Einfluss auf die Gestaltung der Rahmenbedingungen, indirekt über persönliche Kontakte, Netzwerke, Interessensvertretung und Kooperationen	Guter Status quo durch etabliertes Netzwerk national und regional
	Hoch: Nutzung der operativen Möglichkeiten der rechtlichen Rahmenbedingungen für aktive Gestaltung der Transformation in Richtung Klimaneutralität	Große Chancen im Zusammenhang mit neuen Rahmenbedingungen und den Handlungsspielräumen für Stadtverwaltungen (z.B. EU FIT for 55 Paket, EWG)
<b>Förderprogramme von EU, Bund und Ländern (niedrig / sehr hoch)</b>	Gering: kein direkter Einfluss auf die Gestaltung der Förderprogramme, indirekt über persönliche Kontakte, Netzwerke, Interessensvertretung	Guter Status quo durch etabliertes Netzwerk national und regional
	Sehr hoch: Nutzung der Fördermöglichkeiten als wichtiger Impuls für die kooperative Umsetzung von innovativen Quartiersentwicklungen	Große Chance: Mögliche Förderungen auf internationaler Ebene werden im Vergleich zu anderen Städten noch nicht stark genutzt. Dafür ist der Aufbau von geschultem Personal in den Fachabteilungen notwendig, da es sich zumeist um kompetitive Förderprogramme handelt. Nutzung der Programme des BMKs (z.B. FTI-Initiative "klimaneutrale Stadt") und der EU-Programme LIFE und EUI
<b>Strategien, Pläne, Konzepte und Richtlinien des Magistrats der Stadt Villach (hoch / hoch)</b>	Sehr hoch: unmittelbarer Einfluss vorhanden	Status quo: Aktualisieren und Nachschärfen der bereits vorhandenen Strategien  Große Chancen: durch konsequente Berücksichtigung der Zielsetzungen in hoheitlichen und nicht-hoheitlichen Instrumenten/Neugestaltung von Prozessen

<b>Teilsystem des Systems Stadt (Integrationsreife / Wirkung)</b>	<b>Einfluss des Magistrats der Stadt Villach</b>	<b>Status quo/Chancen für das Magistrat der Stadt Villach</b>
<b>Klimaorientiertes Managen im Magistrat der Stadt Villach (niedrig - mittel / hoch)</b>	Sehr hoch: unmittelbarer Einfluss	Status quo: Ressourcenbedarf; im Prozess befindlich: notwendiger Aufbau von Tools und Prozessen und Qualifikationsbedarf im Magistrat der Stadt Villach  Sehr große Chancen: Stärkung der Klimaagenden durch klimaorientierte Organisationsentwicklung mit Verbindlichkeiten (klare Prozesse und Zuständigkeiten, vertieftes Klima-Know-how und abteilungsübergreifende Kooperation)
<b>Digitale Systeme und Daten für klimaorientiertes Managen im Magistrat der Stadt Villach (niedrig - mittel / hoch)</b>	Mittel – sehr hoch: teils Abhängigkeiten von Systemen des Landes Kärnten oder nationalen Netzwerken	Sehr große Chancen: Einsatz neuer bedarfsgerechter digitaler Tools für effiziente Bearbeitung von hoheitlichen Aufgaben (z.B. Klimawirkung in Bebauungsplänen) oder für neue Aufgaben (z.B. Energieraumplanung).  Status quo: rechtliche Grundlagen für Erfassung und Verwendung von Daten teilweise nicht vorhanden.

Tabelle 5: Handlungsoptionen des Magistrats der Stadt Villach zur Steigerung der Integrationsreife des Teilsystems 2 für eine klimaneutrale Transformation der Stadt Villach

<b>Teilsystem des Systems Stadt (Integrationsreife / Wirkung)</b>	<b>Einfluss des Magistrats der Stadt Villach</b>	<b>Lücken / Chancen für das Magistrat der Stadt Villach</b>
<b>Energie-, Mobilitäts- und Umwelttechnologien (“Green Techs”) für resiliente Gebäude, Infrastrukturen und technische Anlagen (sehr hoch / sehr hoch)</b>	Gering: kein direkter Einfluss	Mittlere Chancen: Unterstützung von innovativen Firmen und innovativen Technologien in der Stadt sowie Kooperation mit Technologienetzwerken wie Green Tech Cluster

Teilsystem des Systems Stadt (Integrationsreife / Wirkung)	Einfluss des Magistrats der Stadt Villach	Lücken / Chancen für das Magistrat der Stadt Villach
<b>Energie-, Mobilitäts- und Umweltdienstleistungen (“Smart Services”) für vereinfachten Zugang zu den Green Techs (mittel / hoch)</b>	Gering: kein direkter Einfluss	Mittlere Chancen: Unterstützung von innovativen Firmen und innovativen Technologien in der Stadt sowie Kooperation mit Technologienetzwerken wie Green Tech Cluster
<b>Energie-Infrastrukturbetreiber (hoch – sehr hoch / hoch)</b>	Mittel: Abhängigkeiten von externen Dienstleistern vorhanden	Große Chancen: frühzeitige Einbindung in kooperative, innovative Quartiersentwicklungen, weitere Steigerung der Anteile an erneuerbare Energie und Abwärmequellen im Fernwärmesystem (auch durch Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudesektor)
<b>Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegenschaften (inhomogen / sehr hoch)</b>	Mittel: starke Abhängigkeiten vorhanden (je nachdem ob Um- oder Widmungsbedarf gegeben ist)	Sehr große Chancen bei Frontrunnerinnen und Frontrunnern: frühzeitiges, gemeinsames Aufsetzen von kooperativen, innovativen Quartiersentwicklungen und Gebäudemodernisierungen (Teil der Renovierungswelle) - Fokus auf Initiierung klimaneutraler Quartiersentwicklung mit zentralen Key Stakeholderinnen und Stakeholdern, wie der ÖBB Immobilien GmbH  Sehr geringe Chancen: bei wenig zukunftsorientierten Eigentümerinnen und Eigentümern. Mögliche Motivation durch Vorbildwirkung und good Practices
<b>Bauträger (inhomogen / hoch)</b>	Mittel: starke Abhängigkeiten vorhanden (je nachdem ob Um- oder Widmungsbedarf gegeben ist)	Sehr große Chancen bei Frontrunnerinnen und Frontrunnern: frühzeitiges, gemeinsames Aufsetzen von kooperativen, innovativen Quartiersentwicklungen und Gebäudemodernisierungen (Teil der Renovierungswelle) - Fokus auf Initiierung klimaneutraler Quartiersentwicklung mit zentralen Key Stakeholderinnen und Stakeholdern  Sehr geringe Chancen: bei wenig zukunftsorientierten Eigentümerinnen und Eigentümern. Mögliche Motivation durch Vorbildwirkung und good Practices

Die Ergebnisse der integrierten Analyse weisen darauf hin, dass ein zukünftiges **Villab mit fokussierten Dienstleistungsangeboten**, welche außerhalb der eigentlichen formellen Verwaltungstätigkeiten einer Stadtverwaltung liegen, unterstützend tätig sein sollte. Die inhaltlichen Schwerpunkte sollten dabei auf Infrastrukturprojekte im Bereich der **Energieraumplanung<sup>xxx</sup>**, **klimaaktive Stadtquartiersentwicklung<sup>xxx</sup>**, **Mobilitätsplanung im Fokus vom SUMP<sup>xxxi</sup>**, **Integration von Blau - Grüner Infrastrukturen<sup>xxxii</sup>**

**im Fokus vom Klimawandelanpassung sowie der Sharing Infrastrukturen<sup>xxxiii</sup> für Wohnen und Arbeiten** fokussiert werden. Zu beachten ist, dass die Erarbeitung von privatrechtlichen Verträgen, zur Sicherstellung von Entwicklungsqualitäten zwischen den betroffenen Bauträgern und einer Stadt, stets im Kernaufgabenfeld einer Stadtverwaltung liegt.

### **5.1.2. Übergeordnete Rahmenbedingungen**

Die Handlungsmöglichkeiten und die Einflussbereiche des Magistrats der Stadt Villach bzw. für Gemeinden generell für klimaneutrale Stadtentwicklung werden entscheidend von den übergeordneten Rahmenbedingungen geprägt. Zu den übergeordneten Rahmenbedingungen zählen einerseits die rechtlichen Rahmenbedingungen von EU, Bund und Land sowie andererseits die Förderprogramme auf EU-, Bundes- und Landesebene. Die rechtlichen Rahmenbedingungen wurden im Hinblick auf Neuerungen und auf die Relevanz für den Magistrat der Stadt Villach hin analysiert.

#### **EU-Richtlinie Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Rechtsstatus: in Überarbeitung)**

Die neue „Gebäuderichtlinie“ legt Schwerpunkte auf vier Themen: Nullemissionsgebäude, verpflichtende energetische Renovierung von besonders energetisch ineffizienten Bestandsgebäuden, erneuerbare Energieproduktion auf Gebäuden und Mobilitätsinfrastruktur bei Gebäuden. Der Magistrat der Stadt Villach ist von den Änderungen auf hoheitlicher Ebene („Baubehörde“), auf nicht-hoheitlicher Ebene (Bewusstseinsbildung und Aktivierung von privaten Eigentümerinnen und Eigentümern für die rechtzeitige Vorsorge) und als Gebäudeeigentümer betroffen.

**Status quo:** Es gibt keine systematische Erfassung, Auswertung und Dokumentation der energetischen Qualitäten der Bestandsgebäude, insbesondere im Hinblick auf eine verpflichtende künftig anstehende energetische Renovierung.

**Handlungsmöglichkeiten:** Konkrete proaktive Handlungsmöglichkeiten ergeben sich für den Magistrat der Stadt Villach im Zusammenhang mit dem Gebäuderenovierungsplan (Erstellung einer Gesamtübersicht des Renovierungsbedarfs in der Stadt Villach; aufbauend auf den bereits bestehenden mittelfristigen Plänen). Zudem ist Bewusstseinsbildung und Information für den privaten Sektor im Sinne einer vorausschauenden Planung essenziell wichtig.

#### **EU Erneuerbare Energie Richtlinie (Rechtsstatus: in Überarbeitung)**

Grundsätzliches Ziel ist die Klimaneutralität in der EU bis 2050, bis 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energieträger am Gesamtenergiebedarf der EU 40 % betragen. Auch hier ist der Magistrat der Stadt Villach von privaten Initiativen der Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften und von Energieinfrastrukturbetreibern stark abhängig.

**Status quo:** Die Potenziale für den Einsatz von erneuerbaren Energien (Wärme und Strom) sind für den (Gebäude)bestand Dritter aktuell nicht vollständig bewertbar und es besteht ein Mangel an standardisierten technischen Lösungen für unterschiedliche Gebäudetypologien.

**Handlungsmöglichkeiten:** Kooperationen und Vernetzung mit der Nachfrage- und Anbieterseite sind zu verstärken und langfristig zu etablieren, um den Ausbau von erneuerbaren Energien in den Sektoren von Wärme und Strom zu steigern. Die konkreten Handlungsmöglichkeiten stehen im Zusammenhang mit dem Erneuerbaren Ausbau Gesetz (EAG) und dem (künftigen) Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG).

## **EU Energieeffizienz Richtlinie (Rechtsstatus: in Überarbeitung)**

„Energieeffizienz an erster Stelle“ soll bei Planungs-, Politik- und größeren Investitionsentscheidungen als Grundsatz gelten. Zudem wird vom öffentlichen Sektor eine Vorreiterrolle erwartet: So soll der öffentliche Sektor zur Einsparung des Endenergieverbrauchs um 1,7% pro Jahr verpflichtet und eine 3%ige Renovierungsquote aller öffentlicher Gebäude vorgesehen werden. Bei der Vergabe öffentlicher Aufträge wie der Beschaffung von Produkten, Dienstleistungen, Gebäuden und Bauleistungen sind die Angebote mit hoher Energieeffizienz zu bevorzugen. Zudem ist für die Bekämpfung von Energiearmut ein Konzept zu entwickeln. Der Magistrat der Stadt Villach ist daher von der neuen Energieeffizienzrichtlinie direkt als Teil des öffentlichen Sektors und indirekt über Informations- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen für den privaten Sektor von der Richtlinie angesprochen.

**Status quo:** Die Vergabe von öffentlichen Aufträgen bei der Beschaffung von Produkten, Dienstleistungen, Gebäuden und Bauleistungen ist derzeit noch nicht in allen Bereichen auf die höchste Energieeffizienz ausgerichtet. Zudem gibt es kein durchgängiges Konzept der zuständigen Stakeholder zur Bekämpfung von Energiearmut.

**Handlungsmöglichkeiten:** Grundsätzlich soll der Magistrat der Stadt Villach die bestehenden Energieeffizienzbestrebungen im eigenen Wirkungsbereich im Sinne der Ziele der Richtlinie fortführen (Einsparziel und Sanierungsquote) und setzt dies – unterstützt durch das EU Projekt IncorporatEE – bereits um. Der Magistrat der Stadt Villach hat hier folgende generelle Handlungsmöglichkeiten: Identifikation von weiteren, jährlichen Einsparungspotenzialen beim Endenergieverbrauch im öffentlichen Sektor und die Erstellung eines Plans zur Einhaltung der Renovierungsquote der öffentlichen Gebäude. Weitere Handlungsmöglichkeiten sind die Erweiterung der Vergaberichtlinien für öffentliche Aufträge im Sinne der Richtlinie, damit Angebote mit hoher Energieeffizienz konsequent bevorzugt werden.

## **EU-Taxonomie (beschlossen)**

Die EU-Taxonomie definiert, welche wirtschaftlichen Tätigkeiten und Investitionen als ökologisch nachhaltig gelten. Unmittelbar betroffen sind berichtspflichtige Unternehmen und Banken im Hinblick auf die Frage, welche nachhaltigen Aktivitäten diese Organisationen tätigen. Indirekt ist der Kreis der Betroffenen weit größer, da Nachhaltigkeitskriterien für die Sektoren

- Land- und Forstwirtschaft inkl. Fischerei
- Weiterverarbeitende Industrie
- Energieversorgung
- Wasser, Abwasser und Abfall
- Transport und Lagerung
- Informations- und Kommunikationstechnologie
- Bauwirtschaft und Immobilien

Der Magistrat der Stadt Villach ist direkt angesprochen (beispielsweise bei Finanzierungen von Maßnahmen an eigenen Infrastrukturen wie Gebäuden oder Abwassersysteme), indirekt über den Bereich der Energieversorgung sowie bei der Definition von eigenen Förderungsrichtlinien.

**Status quo:** Berücksichtigung von Taxonomievorgaben bei Förderungsrichtlinien des Magistrats der Stadt Villach bzw. Abstimmung mit dem Bundes-/Landesgesetzgeber sowie Berücksichtigung von Standards im eigenen Wirkungsbereich (wie insbesondere bei Gebäuden) entsprechend den branchenspezifischen technischen Kriterien, unzureichendes Wissen über die Erfordernisse und Chancen der EU-Taxonomie bei vielen Akteurinnen und Akteuren.

**Handlungsmöglichkeiten:** Anpassung der Förderrichtlinien entsprechend den technischen Kriterien der EU-Taxonomie, Einhaltung der technischen Kriterien im eigenen Wirkungsbereich, Integration in die Wissensplattform des Magistrats der Stadt Villach und Bewusstseinsbildungsarbeit speziell für Betriebe und Privatpersonen in der Stadt Villach.

#### **Bund: Erneuerbaren Ausbau Gesetz (beschlossen)**

Das EAG sieht den massiven Ausbau von erneuerbarer Energie vor, damit Österreich bis 2030 (bilanziell) zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern versorgt werden kann. Hierfür ist ein Ausbauziel von + 27 TWh vorgesehen, alleine 11 TWh im Bereich Photovoltaik. Zudem sind mit dem EAG die Regelungen für Energiegemeinschaften mit Nutzung der öffentlichen Netze geschaffen worden. Das EAG bietet großes Potenzial private Personen und Organisationen an der Energiewende teilhaben zu lassen, bedeutet aber eine immense Herausforderung im Hinblick auf die Ziele bis 2030. Wesentliche Grundlagen für den Magistrat der Stadt Villach müssen über das Instrument der Energieraumplanung geschaffen werden.

**Status quo:** Auf Grund der neuen Rechtslage sowie aktueller Preissituation noch geringe Aktivitäten im Bereich Energiegemeinschaften (Prozessen zur Initiierung, Entwicklung und Betriebsführung), erste Erfahrungen entstehen mit Pilotprojekten im eigenen Wirkungsbereich.

**Handlungsmöglichkeiten:** Das Modell der erneuerbaren Energiegemeinschaften (EEGs) bildet eine neue, attraktive Gelegenheit für die Einbindung und Teilhabe des privaten Sektors (Personen und Betriebe) an der Energiewende. Stadtverwaltungen können / sollen das Entstehen von EEGs unterstützen, indem Musterlösungen entwickelt und getestet werden sowie Verknüpfungen zu Beratungsinitiativen des Bundes hergestellt werden. Eine EEG Musterlösung in Villach kann folgenden Leistungen beinhalten: standardisierte Prozesse und Umsetzungsmodelle, Vernetzung der Akteurinnen und Akteure (potenzielle Mitglieder einer EEG, Planungsbüros, Energiedienstleister, Finanzierungsinstitution etc.), Aufbereitung von handlungsanleitenden Informationen und Erfahrungsberichten, Information über rechtliche und technische Rahmenbedingungen und Softwaretools, aktiver Support in der Konzeption einer EEG.

#### **Bund: Erneuerbare-Wärme-Gesetz (Entwurf)**

Das EWG sieht einen Stufenplan mit gesetzlichen Grundlagen zum Ersatz von Öl-, Kohle- und Koksheizungen in der Raumwärme vor. Bis 2040 soll die Dekarbonisierung des gesamten Wärmemarkts in Österreich abgeschlossen sein. Die Handlungsräume für den Magistrat der Stadt Villach liegen hier wiederum im Bereich der hoheitlichen Verwaltung, der Bewusstseinsbildung und Aktivierung von privaten Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften und als Vorreiter bei eigenen Gebäuden.

**Status quo:** Die aktuelle Wärmeversorgung der einzelnen Gebäude in der Stadt Villach ist im Hinblick auf (alle) Energieträger, Alter der Heizanlage, Energieverbrauch, Wärmeabgabesysteme etc. und vorhandene Potenziale für die Nutzung lokal vorhandener (erneuerbarer) Energiequellen ist nicht hinreichend klar. Die entsprechenden Daten liegen vermutlich größtenteils vor, sind jedoch nicht ausgewertet und aufbereitet.

**Handlungsmöglichkeiten:** Integration von Energieraumplanung als Planungsgrundlage für den Magistrat der Stadt Villach und als fachliche Grundlage für Beratungen von Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften. Darauf aufbauend strategische Klärung von Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Energieträger, wie Fernwärme, Mikronetze und dezentrale Heizsysteme. Zudem in Kooperation mit Energiedienstleistern: Angebot von hochgradig standardisierten Heizungsumstellungen.

### 5.1.3. Lokale Rahmenbedingungen

Eine konsequente Umsetzung von klimaneutraler Stadtentwicklung hängt von der rechtlich verbindlichen Verankerung in den Stadtentwicklungsprozessen ab, derzeit gibt es in Österreich keine rechtlichen Verbindlichkeiten dazu. Fehlende national rechtlich verbindliche Vorgaben im Bereich zur klimaneutralen Raum- und Stadtentwicklung erschweren es politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger und deren Verwaltung in Österreichs Kommunen eigene Beschlüsse in diese Richtung zu tätigen. „Der Hund liege....in der mangelnden strategischen und rechtlichen Unterstützung für innovationswillige Städte und Regionen begraben“ Ernst Rainer, Forum Alpbach, New Green Deal, 2021.<sup>xxxiv</sup>

Da es in den nächsten Jahren in Österreich nicht zu erwarten ist, dass das im Fokus der Klima- und ressourcenoptimierten Raum- und Stadtentwicklung ein nationales Raumordnungsgesetz erlassen wird, müssen sich Österreichs Kommunen an den jeweiligen Raumordnungsgesetzen der Länder und an die gesetzlichen Möglichkeiten in ihrem Wirkungsbereich orientieren. Für den Magistrat der Stadt Villach bedeutet dies, dass genau zu beachten ist, wie das Thema der Klimaneutralität einerseits in den formalen (rechtlichen) Planungs- und Entwicklungsprozessen einfließen kann und welche informellen (kooperativen Planungsmethoden) in Zukunft angewandt werden können.

Im Bereich der von Villach angestrebten klimaneutralen Stadtteilentwicklung wird der Einsatz von kooperativen Planungsmethoden von entscheidender Bedeutung werden. Diese Tatsache wurde auch im Rahmen des Erfahrungsaustausches mit der Stadtbaudirektion Graz unter den Fachleuten mehrfach bestätigt.

Im Zuge des Projektes Villab-Sondierung erfolgte ein eintägiger Erfahrungsaustausch mit dem Smart City Fachteam der Stadtverwaltung Graz. Innerhalb des Erfahrungsaustausches wurde über die Erkenntnisse der Stadtverwaltung Graz über den Einsatz von **städtebaulichen Verträgen zur rechtlichen Verankerung** von Infrastrukturabgaben, innovativer Mobilitätsinfrastruktur; Nutzungsmix, Sharing Infrastruktur, Baukultur und Architekturwettbewerbswesen, Kunst und Kultur und Energieinfrastruktur in Rahmen von Stadtentwicklungsprojekten gesprochen. Weitere Themenschwerpunkte im Erfahrungsaustausch waren die Umsetzung der **Digitalen Agenda**<sup>xxxv</sup>, die Realisierung eines **GIS basierten Klimainformationssystems KIS**<sup>xxxvi</sup> und die **Umsetzung von Innovationsstadtteilen** wie dem Smart City District Graz<sup>xxxvii</sup>.

Der Erfahrungsaustausch mit Graz bestätigte die Fokussierung auf die Initiierung und Umsetzung von Innovationsquartieren und den damit verbundenen zivilrechtlichen Verträgen, sowie auf die vorausschauende Planung von urbanen Infrastrukturen.

Die im Zuge vom Sondierungsprojekt Villab eingebundenen Fachleute des Magistrats der Stadt Villach betonten, dass im Aufgabenfeld der zukunftsorientierten und klimaoptimierten Stadtentwicklung sowohl auf Gesamtstadt- als auch auf Stadtquartiersebene unterstützend gezielt nationale und europäische Förderprogramme anzupeilen sind. Die involvierten Fachleute der Stadtverwaltung weisen explizit darauf hin, dass in ihren Reihen das Wissen, die Erfahrung und oftmals auch die Arbeitszeit für eine erfolgreiche Projektabwicklung von Förderprojekten fehlt.

Im eigenen Wirkungsbereich können Stadtverwaltungen über Grundsatzbeschlüsse und Verordnungen, welche im Gemeinderat der jeweiligen Stadt beschlossen werden, Entwicklungsziele verbindlich verankern. Ein Beispiel dazu bildet die ein klares politisches Bekenntnis auf Gemeindeebene zur Verfolgung klimaaktiver Standards bei der Errichtung von größeren öffentlichen Bauvorhaben und bei der



Entwicklung von Stadtquartieren. Als Grundlage dazu hat das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie ein Muster zu einem Gemeinderatsbeschluss für die klimaaktive Entwicklung von Quartieren<sup>xxxviii</sup> erarbeiten lassen.

Um angepeilte Klimaziele konsequent und langfristig verfolgen zu können, bedarf es den Einsatz von zusätzlichen Humanressourcen, einer klaren Festlegung von Wertigkeiten und Zuständigkeiten in der Stadtverwaltung und den damit verbundenen Verwaltungs- und Genehmigungsabläufen.

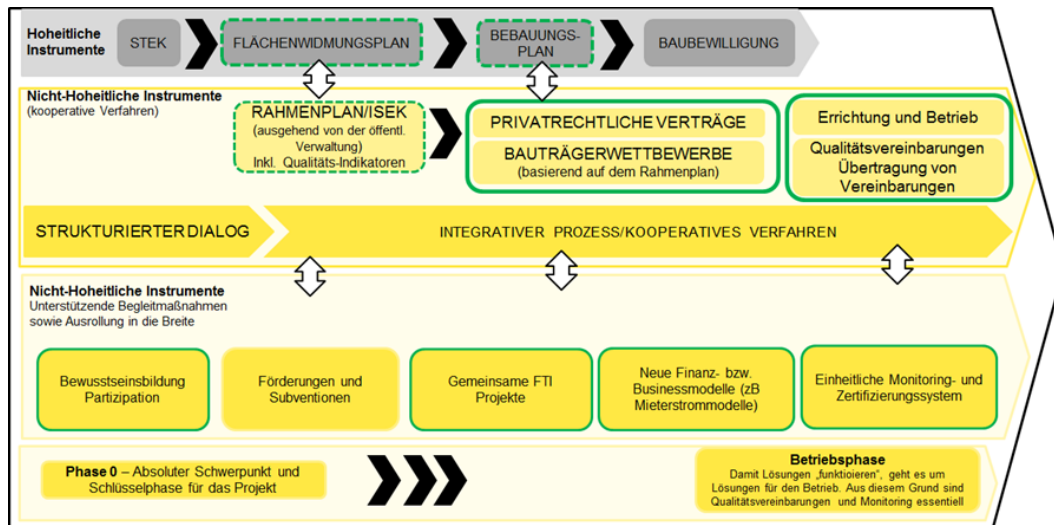
Um die Entwicklungs- und Erfolgsschritte in Richtung Klimaneutralität der involvierten Stadtverwaltungsabteilungen nachvollziehbar und statistisch erfassen zu können, bedarfs es den Einsatz neuer digitaler Verwaltungs- und Planungsmethoden. Die damit ermittelten fundierten Datengrundlagen können strategische Entscheidungen in Richtung Klimaneutralität maßgeblich beeinflussen. Als Beispiel dazu können das KIS, das Grazer Klima Informationssystem, die Digitale Energieraumplanung und die damit verbundene strategische digitale Agenda der Stadt Graz erwähnt werden. Im Rahmen des Erfahrungsaustausches mit der Stadtverwaltung Graz wurden die genannten Projekte die genannten Projektinitiativen vorgestellt und diskutiert. Im Zuge des Erfahrungsaustausches zeigte sich, dass eine Übertragung der Projekte nach Villach wünschenswert wäre.

Zusammengefasst bedeutet dies für den Magistrat der Stadt Villach, dass klimaneutrale Stadtentwicklungen in der Stadt Villach über drei Ebenen angestoßen, gesteuert und gefördert werden können (siehe Abbildung 7):

1. Im Rahmen von hoheitlichen Instrumenten, wie dem räumlichen Entwicklungskonzept (STEK), dem Flächenwidmungsplan und Bebauungsplänen
2. Kooperative Stadtentwicklungsprozesse im Zuge von nicht-hoheitlichen Instrumenten wie Rahmenplänen auf Basis von integrierten Stadtentwicklungskonzepten (ISEK), privatrechtlichen Verträgen, Bauträgerwettbewerben und Qualitätsvereinbarungen.
3. Unterstützende Begleitmaßnahmen ebenso im Rahmen von nicht-hoheitlichen Instrumenten wie Bewusstseinsbildung und Partizipation, Förderung und Subvention, kooperative FTI-Projekte, innovative Finanzierungs- und Businessmodelle sowie einfache Monitoring- und Zertifizierungssysteme.

Die wichtigen neuen, noch zu entwickelnden Instrumente bzw. Methoden zur Integration von Klimaneutralitätskriterien sind in Abbildung 7 grün umrandet.

Abbildung 7: Interventionsmöglichkeiten für den Magistrat der Stadt Villach in den Prozessphasen von hoheitlichen und nicht-hoheitlichen Instrumenten (Quelle: Baudirektion - Magistrat der Stadt Villach)



## 5.2. Ecosysteme für das integrierte, urbane Innovationssystem “Villab”

Das Ecosystem Villab ist entsprechend den beiden aktuellen Handlungsfeldern in zwei primäre Teilsysteme aufgeteilt, die über die Baudirektion des Magistrats der Stadt Villach miteinander verbunden sind.

### Ecosystem 1: Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung

Dieses Eco-System zielt auf die verwaltungsinternen Anpassungsbedarfe für klimaneutrale Stadtentwicklung ab. Die Koordination erfolgt durch die Baudirektion des Magistrats der Stadt Villach und beinhaltet für den Prozess folgende Mitglieder:

- Baudirektion mit den Stabstellen Nachhaltigkeit und Energie, Mobilität sowie Bürgerbeteiligung und Klima
- Stadtplanung
- Tiefbau und Verkehrsplanung
- Geoinformation

Neben dem Kernprozess “Nachhaltige Stadtentwicklung” wurde durch die Diskussionen im Rahmen der beiden Projekte Villab und vilFIT der Bedarf einer abgestimmten Ausrichtung aller kommunaler Instrumente auf Klimaneutralität bis 2030 identifiziert und der entsprechenden Prozesse im Rahmen der Pionierstadt-Partnerschaft als Basis für eine Neuausrichtung der kommunalen Governance eingerichtet. Die wesentlichen Aufgaben des Ecosystems 1 sind:

1. Aufsetzen von internen Strukturen zur Weiterentwicklung kommunaler Instrumente in Richtung Klimaneutralität
2. Vertiefung des Know-hows zum Themenspektrum der klimaneutralen Stadtentwicklung und Organisation lokaler Netzwerke und Partnerschaften zur Beschleunigung der Transformationsprozesse in Richtung Klimaneutralität mit einem Schwerpunkt „externe Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger“
3. Abwicklung von Monitoring- und Steuerungsmaßnahmen (z.B. CO<sub>2</sub>-Monitoring, Maßnahmenbewertungen) sowie Kommunikations- und Beteiligungsprozessen

Das Eco-System 1 wird je nach Aufgabenstellung von externen Fachleuten unterstützt. Unterstützung ist hierbei in Form von Informationsaustausch, bei der Weiterentwicklung der verwaltungsinternen Prozesse und Organisationsstrukturen im Lichte der klimaneutralen Stadtentwicklung, bei der Implementierung von neuen Methoden z.B. im Zusammenhang mit Energieraumplanung, bei der kooperativen Konzeption und Mitentwicklung von digitalen Systemen z.B. für die Beurteilung der Klimawirksamkeit von Maßnahmenvorgaben oder Maßnahmenvorschlägen sowie für die temporäre ressourcen-seitige Unterstützung während hochintensiver Arbeitsphasen vorgesehen.

### **Ecosystem 2: Integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere**

Das Ecosystem 2 ist offener gestaltet, da es von den jeweiligen Themenschwerpunkten und Stakeholderinnen und Stakeholdern, insb. den Eigentümerinnen und Eigentümern der Liegenschaften bzw. den verantwortlichen Hausverwaltungen bei Bestandsimmobilien, abhängig ist. Dies bedeutet, dass dieses zweite Teilsystem aus weiteren Subsystemen mit unterschiedlichen Mitgliedern zusammengesetzt sein wird. Fester Bestandteil dieser Subsysteme sind jedenfalls die Baudirektion der Stadt Villach, die jeweiligen Liegenschaftseigentümerinnen und Liegenschaftseigentümer sowie die relevanten Infrastrukturbereitsteller bzw. Infrastrukturbetreiber. Ergänzt wird diese Kerngruppe um erforderliche Fachleute und Planungsbüros (wie Energie, Mobilität, Beteiligung etc.), Anbieter, Betreiber und Partnerinnen und Partner für Kommunikation und Multiplikation.

Die Rolle des Magistrats der Stadt Villach ist im jeweiligen Ecosystem vom konkreten Projekt und den Anforderungen an die Projektbeteiligten abhängig. Die entsprechende Rolle kann von der Projektleitung bis hin zu untergeordneten Projektpartnern die gesamte Bandbreite umfassen. Zentrale Zielsetzung für alle Projekte ist, dass die übergeordneten Ziele nachhaltiger Stadtentwicklung in das Projekt gesichert einfließen. Zudem soll erreicht werden, dass die jeweiligen Erfahrungen und Ergebnisse in kommunale Instrumente (z.B. in Qualitätsvereinbarungen städtebaulicher Verträge) münden, um in der Folge wirksam über die Gesamtstadt ausgerollt zu werden.

#### **Sub-Ecosystem 2.1: ÖBB-Areal Villacher Westbahnhof**

Dieses erste Sub-Ecosystem zielt auf die innovative Entwicklung und Umsetzung der Brachfläche am Villacher Westbahnhof mit der Haupteigentümerin ÖBB Immobilienmanagement GmbH ab. Der Prozess erfolgt gemeinsam mit den verantwortlichen Personen der für die klimaneutrale Stadtentwicklung relevanten Abteilungen.

Neben dem Magistrat der Stadt Villach sind folgende Partnerinnen und Partner Mitglieder dieses Entwicklungsteams:

- Kelag Energie und Wärme GmbH als Infrastrukturbereitstellerin und Infrastrukturbetreiberin
- Technische Universität Graz – Institut für Wärmetechnik als Fachpartnerin für die Konzeption des Energiesystems des Quartiers
- Büro für resiliente Raum- und Stadtentwicklung e.U. als Fachpartner für die Konzeption von stadträumlichen Qualitäten im Quartier
- smartwärts e.U. in Kooperation mit reacct e.U. als Fachpartner für die Prozessgestaltung zur Vereinbarung von klimarelevanten Qualitäten im Quartier

#### **Weitere Sub-Ecosysteme im Handlungsfeld 2**

Entsprechend der Zielsetzung des Projekts Villab-Sondierung sind weitere Sub-Ecosysteme in Vorbereitung. Die jeweiligen städtebaulichen Initiativen werden über die Baudirektion des Magistrats der Stadt Villach koordiniert. Dazu zählt im ersten Schritt die Prüfung der Eignung der Initiative im Hinblick

auf die Chancen und Risiken zur Realisierung eines klimaneutralen Quartiers. Bei positiver Beurteilung wird in der Folge im Dialog mit den Key-Stakeholderinnen und Stakeholdern des Quartiers ein Fahrplan für die kooperative Entwicklung des Quartiers aufgesetzt, Eckpunkte für die städtebaulichen Qualitäten in Sinne eines klimaneutralen Quartiers beschrieben und passende Mitglieder des Sub-Ecosystems für den weiteren Entwicklungsprozess identifiziert.

### **Vernetzung der Ecosysteme miteinander und mit dem Umfeld**

Die einzelnen Ecosysteme sollen im Sinne der gemeinsamen Zielerreichung und Wirkungssteigerung voneinander lernen und profitieren. Hierfür ist ein Vernetzungsecosystem der Mitglieder der Ecosysteme 1 und 2 vorgesehen, welches den Austausch von neuen Trends, Verfahren und Technologien, das gegenseitige Lernen aus aktuellen Projektumsetzungen oder F&E-Projekten, das Initiieren von neuen, klimaneutralen Stadtentwicklungsprojekten und die Stärkung der Positionierung der Stadt Villach im Land Kärnten und auf Bundesebene fördern soll. Die jeweiligen Schwerpunktthemen werden von den Mitgliedern der Ecosysteme gemeinsam ausgewählt.

Dieses Ecosystem soll auch weitere Akteurinnen und Akteure involvieren. Mögliche Themen und Aktivitäten des Vernetzungsecosystems im Hinblick auf das erweiterte Projektumfeld sind:

- Aufeinander abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit
- Austausch mit anderen Klimapionierstädten insbesondere im D-A-CH-Raum
- Aufbau von Kompetenzen und Ressourcen bzw. Erprobung von neuen Technologien, Methoden oder Verfahren z.B. in Kooperation mit FHs und Forschungseinrichtungen wie der SAL
- Aktivierung der Zivilgesellschaft für punktuelle Mitarbeit in Klimaneutralitätsprojekten wie z.B. Teilzeitangebote für Personen mit Bedarf an flexiblen Arbeitszeiten oder Personen im Ruhestand mit Interesse an Zukunftsgestaltung
- Innovationsausschreibungen für Unternehmen mit neuen Ideen und Ansätzen für klimaneutrale Stadtentwicklungsprojekte in der Stadt Villach

Erste Erfolge der Vernetzungsaktivitäten sind bereits zu verzeichnen: So wurde die Stadt Villach Mitte des Jahres 2022 in die Forschungs-Infrastruktur Landkarte der BABEG<sup>8</sup> für den Bereich „Nachhaltige Planung“ aufgenommen. Weiters hat der KWF dem Folgeprojekt “Pionierstadt-Partnerschaft” zur Unterstützung eine Innovationsassistentin / einen Innovationsassistenten für den Bereich Klimaneutrale Städte zugesagt.

### **VilFIT Ecosystem „Klimaallianz“: permanente Partnerschaften**

Dieses Eco-System ist Ergebnis des Projekts vilFIT. Idee der Klimaallianz ist der Aufbau und die Betreuung von permanenten Partnerschaften als integratives Instrument zur Verbesserung der Kommunikation und Vernetzung unterschiedlicher Stakeholderinnen und Stakeholdern mit dem Magistrat der Stadt Villach. Die Partnerschaften der Klimaallianz beinhalten einen größeren Kreis als das zuvor genannte Vernetzungsecosystem.

Übergeordnetes Ziel der Klimaallianz ist wiederum den Umsetzungsprozess von klimaneutralen Maßnahmen (über den Ansatz der Stadtentwicklung hinaus) gemeinsam voranzutreiben. Ein prioritäres Element der Villacher Klimaallianz ist die Schaffung einer Plattform für Kooperationsideen und ein Angebot zur Unterstützung bei der Entwicklung von Kooperationsmodellen. Aktuell sind 14 Partnerinnen und Partner Mitglied der Villacher Klimaallianz. Eine bedarfsbezogene Erweiterung der Villacher Klimaallianz ist vorgesehen, ebenso die Entwicklung und Umsetzung von neuen Projektideen. Ein Fokus

---

<sup>8</sup> BABEG: Kärntner Betriebsansiedlungs- und Beteiligungsgesellschaft m.b.H.

dabei wird auf die Beteiligung der breiten Öffentlichkeit am Transformationsprozess in Richtung sozialgemeinschaftliche Klimaneutralität liegen.

### 5.3. Produkte des integrierten, urbanen Innovationssystems “Villab”

Entsprechend den Ergebnissen der Analysephase und den identifizierten Bedarfen der Mitglieder des Villab-Ecosystems wurden sechs Bausteine für ein integriertes, urbanes Innovationssystem in Villach (kurz „Villab“) definiert.

Abbildung 8: Übersicht über die sechs Bausteine des integrierten, urbanen Innovationssystems für die Stadt Villach. (Quelle: smartwärts e.U.)



Die sechs Bausteine des Villabs orientieren sich an den relevanten Zielgruppen zur Forcierung von klimaneutralen Stadtteilen in der Stadt Villach (siehe Abbildung 8):

- (1) Stärkung der **klimaneutralen Stadtentwicklung** durch fokussierte, kommunale Organisationsentwicklung
- (2) Betreuung von **Kooperationsprozessen für klimaneutrale Quartiere** als gemeinsames Interesse und Zusammenspiel des Magistrats der Stadt Villach mit (institutionellen) Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften, Bauträgern und Infrastrukturbetreibern
- (3) Aktivierung **privater Klimainitiativen der Bevölkerung**
- (4) Stärkung der **Marktbelebung** durch innovative, lokal ansässige Betriebe in Villach
- (5) Ausbau und weitere Etablierung von **Klimakooperationen mit Gemeinden und Städten**
- (6) Laufende **Vernetzung und Verbreitung** zur Aktivierung von Personen, die Informationen gezielt weitergeben und Projekte in Villach unterstützen

Im Zuge der interdisziplinären und integrativen Bearbeitung der sechs Bausteine stellte sich heraus, dass die größten inhaltlichen Entwicklungspotenziale in der Stadt Villach bei einer Fokussierung auf die urbanen Infrastrukturbereiche wie Energie-, Mobilität-, Sharing- und Grüne Infrastruktur liegen, die allerdings zumeist nicht im direkten Einflussbereich des Magistrats der Stadt Villach liegen. Die Rolle des Villab wurde daher als **integrativer und interdisziplinärer Innovationsprozess für die einzelnen Zielgruppen** definiert.

In der Startphase des Villabs können aus Ressourcen- und Organisationssicht nicht alle Bausteine zugleich in Angriff genommen werden. Entsprechend den Erfordernissen erfolgte die Priorisierung der der ersten Nachfolgeaktivitäten nach Abschluss des Projekts Villab-Sondierung von **zwei zentralen Handlungsfeldern**:

1. **Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung**: dieses Handlungsfeld beschäftigte sich mit der klimafokussierten Anpassung der **Verwaltungsorganisation** von Stadtentwicklungsprozessen innerhalb des Magistrats der Stadt Villach.
2. **Integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere**: dieses Handlungsfeld zielt auf die Initiierung, Konzeption, Planung und Umsetzung von innovativen Quartiersentwicklungsprojekten auf Basis von frühzeitig eingerichteten **Kooperationsprozessen** mit institutionellen Eigentümerinnen / Eigentümern von Liegenschaften, Bauträgern und Infrastrukturbetreibern ab.

Die nachfolgenden Produkte beziehen sich stets auf diese Handlungsfelder.

### **5.3.1. Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung**

Die Aussagen zur kommunalen Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung ist die logische Ableitung der gewonnenen Projekterkenntnisse für eine effektive und effiziente künftige Organisationsstruktur.

Ausgehend von der Neuausrichtung der strategischen Zielsetzungen des BMKs und der damit verbundenen Aufnahme der „Klimaneutralen Stadt“ als vierten Schwerpunkt neben der Energiewende, der Mobilitätswende und der Kreislaufwirtschaft sind die Anforderungen an das Innovations-Ecosystem für das Innovationssystem in Villach ebenfalls angepasst worden. Zu Beginn des Sommers 2022 wurde seitens des BMKs bzw. der FFG die Ausschreibung „Pionierstadt-Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030“ veröffentlicht, welche in die Weiterentwicklung der Fragen zum Organisations- und Netzaufbau für den Prozess „Nachhaltige Stadtentwicklung“ eingeflossen ist.

Auf Basis der Feedback-Gespräche mit anderen Innovationslaboren sowie anderen Städten (Wien – Urban Innovation Vienna, Klagenfurt – Ipak) und der (steuer-)rechtlichen Evaluierung verschiedener Gesellschaftsformen durch die Steuerberatungskanzlei Rabel und Partner hat sich im Rahmen der Villab-Sondierung die Gesellschaft mit beschränkter Haftung als beste Organisationsform für das Innovationssystem in Villach herausgestellt. Dies hatte ursprünglich folgende Gründe:

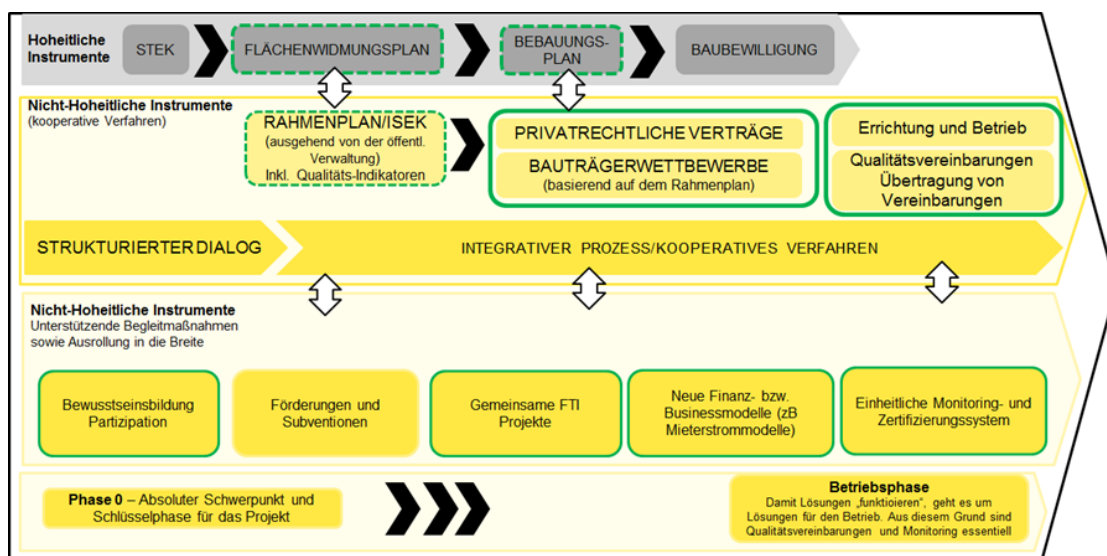
1. Einfache Möglichkeit unterschiedliche Partnerinnen und Partner zu beteiligen und im Vergleich zu einer Genossenschaft können gezielt Partnerinnen und Partner ausgewählt werden
2. Hohe Flexibilität, um auf rechtliche (oder auch Markt-)Anforderungen reagieren zu können
3. Organisations-, förder- und steuerrechtliche Vorteile – auch als Ergänzung zu bestehenden Strukturen – gegenüber anderen Organisationsformen

Zur Sicherstellung der auf das Ziel „Klimaneutralität“ ausgerichteten Ergebnisse ist eine enge Bindung an den Magistrat der Stadt Villach sicherzustellen und das primäre Ziel ist es, die Umsetzung der in den vorangegangenen Kapiteln definierten Bedarfe der Magistratsabteilungen zu unterstützen.

### 5.3.2. (Demo für) Integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse

Hierbei handelt es sich um ein Maßnahmenbündel im Fokus der mit Stadtentwicklung betrauten Abteilungen des Magistrats der Stadt Villach. Adressiert werden hierbei hoheitliche Instrumente wie auch nicht hoheitliche Instrumente für klimaneutrale Stadtentwicklung (siehe Abbildung 9). Kernidee des Maßnahmenbündels ist auf Verwaltungsebene optimale Voraussetzungen für die Forcierung einer klimaneutralitätsfokussierten Stadtentwicklung zu schaffen. Dies erfordert die Weiterentwicklung von bestehenden sowie die Etablierung von neuen hoheitlichen und nicht hoheitlichen Instrumenten, die Schaffung von Personalressourcen, die Vertiefung der Klimakompetenzen, die Bereitstellung von digitalen Systemen (Verbesserung der Datenqualität und Datenverfügbarkeit) und Tools (Entscheidungsgrundlagen) sowie die Schärfung von internen Prozessen.

Abbildung 9: Interventionsmöglichkeiten für den Magistrat der Stadt Villach in den Prozessphasen von hoheitlichen und nicht-hoheitlichen Instrumenten (Quelle: Baudirektion – Magistrat der Stadt Villach)



### Methodische Weiterentwicklungen und Neuentwicklungen im Zusammenspiel von hoheitlichen und nicht-hoheitlichen Instrumenten im Sinne der Klimaneutralität

- Flächenwidmungsplanung: Erstellung von Rahmenplänen auf Grundlage des Modells integrierter Stadtentwicklungskonzepte (ISEK)
- Bebauungsplanung: Raumordnungsverträge (z.B. Nutzungsvereinbarungen, Infrastrukturkostenvereinbarungen, Vereinbarungen zur Sicherung des förderbaren Wohnbaues, Planungskostenvereinbarungen) und Bauträgerwettbewerbe
- Bebauungsplanung: Qualitätsvereinbarungen und Übertragung von Vereinbarungen zum Beispiel auf Basis von klimaaktiv Qualitätskriterien

Diese Instrumente schaffen rechtsverbindliche Grundlagen im Rahmen von kooperativen Planungsprozessen (siehe Abschnitt 5.3.4).

## **Methodische Weiterentwicklungen und Neuentwicklungen im Bereich nicht-hoheitlicher Instrumente (Produkte) als unterstützende Begleitmaßnahmen**

- Bewusstseinsbildung und Partizipation: Aktivierung von potenziellen Nutzerinnen / Nutzern für klimaneutrale Quartiere und Beteiligungsmöglichkeit der Zivilgesellschaft an urbanen Infrastrukturen z.B. in Form von Energiegemeinschaften
- Förderung und Subventionen: Weiterentwicklung der finanziellen Unterstützungsleistungen im Lichte der Nachhaltigkeitsdefinitionen der EU-Taxonomie
- Gemeinsame FTI-Projekte: ergänzende Innovationsprojekte zu spezifischen Fragestellungen, wie beispielsweise digitale Systeme zur Datenerfassung, Datenauswertung und Datenvisualisierung als Informations- und Planungsinstrument.
- Neue Finanzierungs- und Businessmodelle: wie z.B. Mieterstrommodelle, erneuerbare Energiegemeinschaften (EEGs), Bürgerenergiegemeinschaften (BEGs)
- Monitoringsystem: automatisierte, datenschutzkonforme Erfassung von Umwelt-, Nutzungs- und Verbrauchsdaten
- Zertifizierungssysteme: transparente Qualitätsanforderungen für Gebäude und Quartiere z.B. durch klimaaktiv Standards

Diese informellen Instrumente unterstützen die Prozessschritte von kooperativen Planungsprozessen (siehe Abschnitt 5.3.4).

## **Strukturelle Maßnahmen in der Verwaltungsorganisation**

- Ausrichtung der verwaltungsinternen Prozesse auf Klimaneutralität mit Verantwortlichkeiten, Abläufen, Checks und Vorgaben
- Schaffung von Personalressourcen zur zeitgerechten Bearbeitung von (mehreren) Stadtentwicklungsprojekten aus Sicht der Klimaneutralität
- Vertiefung der Fachkompetenzen zur objektiven und wissenschaftlich fundierten Beurteilung von Stadtentwicklungsprojekten aus Sicht der Klimaneutralität
- Integration von Datenbanken und Simulationstools zur faktenbasierten Unterstützung der Entscheidungsprozesse
- Aufbau von Förderungskompetenzen zur Unterstützung der Finanzierung von klimaneutralen Stadtentwicklungen in der Stadt Villach

### **5.3.3. Wissens- und Lernnetzwerk**

Das Produkt „Wissens- und Lernnetzwerk“ setzt sich gezielt mit dem Wissenstransfer auseinander, um Innovation in der Stadt Villach zu ermöglichen und Transferprozesse zwischen den beteiligten Akteurinnen und Akteuren zu beschleunigen. Speziell lokale Aktivitäten sowie das Wissen über die Bedarfe von Partnerinnen und Partnern sind oftmals nicht ausreichend bekannt. Ebenso erfolgt die Einbindung von lokalen Forschungseinrichtungen bisher nur anlassbezogen. Das Produkt „Wissens- und Lernnetzwerk“ lässt sich anhand folgender Kriterien definieren und wird als themen- und zielgruppenübergreifende Aufgabe in das Produkt „Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung“ eingeordnet:



Tabelle 6: Beschreibung des Produkts „Wissens- und Lernnetzwerk“

Produktteil	Beschreibung
<b>Produktverantwortliche</b>	Stadt Villach
<b>Zielgruppe</b>	<b>Strategische Ebene:</b> BMK (inklusive beauftragter Organisationen wie SIR, AustriaTech), FFG, Land Kärnten (sowie Tochterorganisationen wie KWF und BABEG) <sup>9</sup> <b>Operative Ebene:</b> Lokale Akteurinnen und Akteure in zentralen Positionen, wie z.B. Energieversorger, Forschungseinrichtungen, Wirtschaftskammer, Tourismus, Mobilitätsdienstleister, Bauträger, Stadt-Umland-Regionalkooperation
<b>Ziel</b>	Laufender, organisierter Informationsaustausch zur Entwicklung und Finanzierung gemeinsamer Projekte für die klimaneutrale Stadt. Multiplikation von Lösungen durch Ausrollung in Umlandgemeinden. Projekte können auch Fortbildungen bzw. Bewusstseinsbildung sein. Informationsaustausch zu aktuellen Aktivitäten, Strategien und Bedarfen sowie gemeinsame Aktivitäten zum Abbau von (rechtlichen) Barrieren.
<b>Finanzierung</b>	Personalkosten über Bundesförderung, Unterstützung durch z.B. Innovationsassistentinnen und -assistenten über KWF, Bereitstellung von Personalressourcen der Partnerinnen und Partner – Zusage über die Villacher Klimaallianz (vgl. Projekt VILFIT).

Das Produkt „Wissens- und Lernnetzwerk“ stellt somit die organisatorische Umsetzung von dauerhaften (im Gegensatz zu projektbezogenen) Partnerschaften dar.

#### 5.3.4. Support von integrativen und interdisziplinären Kooperationsprozessen für klimaneutrale Quartiere

Der Support von integrativen und interdisziplinären Kooperationsprozessen für klimaneutrale Quartiere beinhaltet ein Set von Unterstützungsleistungen entlang der gesamten Prozesskette von der Initiierung bis zur Betriebsführung. Diese Unterstützungsleistungen wurden anhand des in Vorbereitung befindlichen ÖBB-Areals Villacher Westbahnhof im Rahmen des Sondierungsprojekts idealtypisch konzipiert. Grundsätzlich sollten die Unterstützungsleistungen bei Quartieren mit einer Größe von zumindest vier Gebäuden zu Anwendung kommen.

Ziel der Unterstützungsleistungen ist die Wahrung der Interessen der Key Stakeholderinnen und Stakeholder im Sinne eines konsensualen Ergebnisses (das Bestmögliche für alle Parteien) - im Gegensatz zu Kompromisslösungen (der kleinste gemeinsame Nenner). Die Unterstützungsleistung sollen somit zu einer Optimierung des Projektentwicklungsprozesses und zur Generierung von Mehrwerten für alle involvierten Key Stakeholderinnen und Stakeholder führen. Im Idealfall werden somit die privat-marktwirtschaftlichen Interessen der Eigentümerinnen /Eigentümer von Liegenschaften und Bauträger sowie der Infrastrukturbetreiber mit den gemeinschaftlichen Interessen der Menschen in der Stadt Villach (vertreten durch den Magistrat der Stadt Villach) in Ausgleich gebracht. Die Basis dazu bilden die grundlegenden Strategien des Magistrats der Stadt Villach.

<sup>9</sup> Im Rahmen der „Pionierstadt-Partnerschaft“ wurde dieser Ansatz noch weiter verfeinert bzw. an die seitens BMK vorgegebenen Rahmenbedingungen angepasst.

Grundlegende Idee der Unterstützungsleistungen ist daher, den jeweiligen Projektprozess strategisch und organisatorisch zu begleiten und punktuell zu führen. Die im Entwicklungsprozess der Unterstützungsdienstleistung involvierten Key Stakeholder bestätigten bereits frühzeitig, dass

- a) in allen Projektphasen eines Stadtentwicklungsprozesse Unterstützungsbedarf gegeben ist, also bei der **Initiierung**, der **Planung**, der **Errichtung** und der **Betriebsführung** von klimaneutralen Stadtquartieren
- b) besonderes Augenmerk stets auf die integrative und interdisziplinäre Konzeption bestehend aus zukunftsweisenden Gebäude-, Sharing-, Mobilitäts-, Energie- und Blau-Grüner Infrastrukturen gelegt werden soll.

Abbildung 10 zeigt mögliche Unterstützungsleistungen für jede Entwicklungsphase. Im Sinne einer noch vertiefend zu erarbeitenden Markenbildung können die Unterstützungsleistungen im ersten Schritt als "gesamtheitliches städtebauliches Qualitätsmanagement für klimaneutrale Stadtteile" bezeichnet werden. In der Umsetzung wird der jeweilige Bedarf an die vorhandene Quartiersgröße und die Zusammensetzung der Stakeholder angepasst.

Abbildung 10: Schwerpunkte des Bausteins 2 „Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“. (Quelle: BrRS e.U. und smartwärts e.U., Darstellung: smartwärts e.U.)

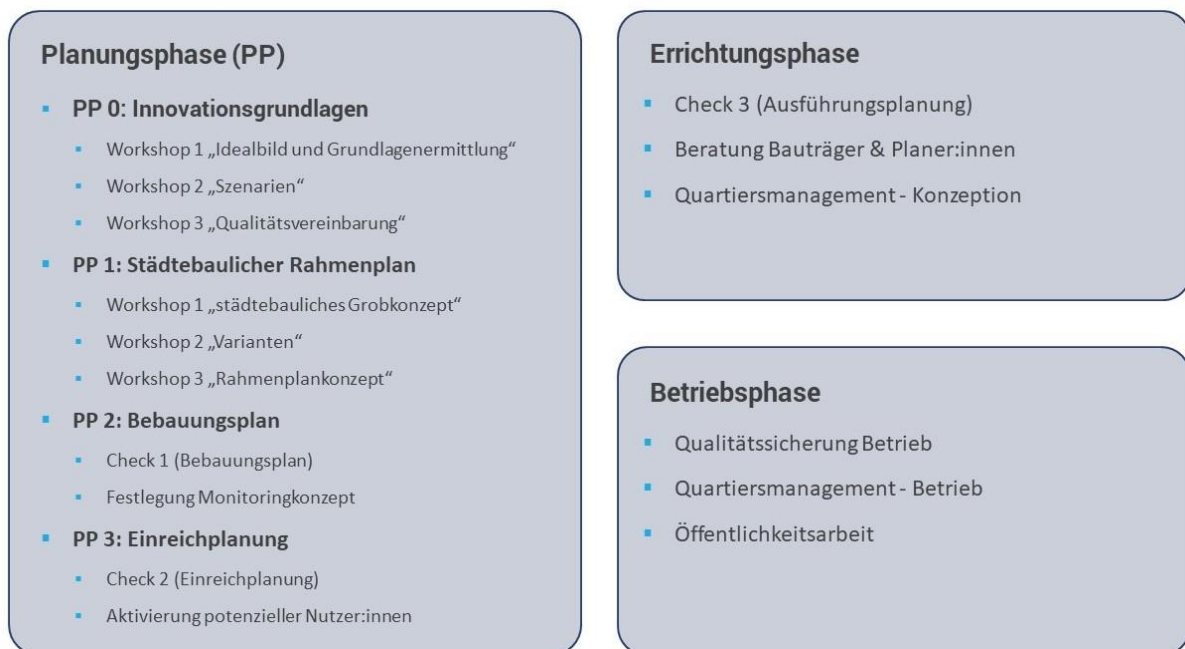


Tabelle 7: Beschreibung des Produkts „Support von integrativen und interdisziplinären Kooperationsprozessen für klimaneutrale Quartiere“

Produktteil	Beschreibung
<b>Produktverantwortliche</b>	Magistrat der Stadt Villach
<b>Zielgruppe</b>	Eigentümerinnen / Eigentümer von Liegenschaften, Bauträger, (Energie-)Infrastrukturbetreiber, Hausverwalter
<b>Ziel</b>	Entwicklung von klimaneutralen Stadtteilen, insbesondere auf Brachflächen und in Bestandsquartieren
<b>Finanzierung</b>	Einbringen von Personalressourcen der beteiligten Stakeholder. Bedarfsorientierte Aufteilung der Supportkosten unter den beteiligten Akteurinnen und Akteuren. Optional Förderungen für innovative Prozessgestaltung zur Erreichung der Klimaneutralität.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die definierten Leistungen für Kooperationsprozesse von klimaneutralen Stadtentwicklungsprojekten zu folgenden Mehrwerten führen:

- eine umfassende Optimierung der Projektphasen von Initiierung über Planung und Errichtung bis zur Betriebsführung
- die Vorbildwirkung von klimaneutralen Quartieren in der Stadt Villach durch klimaaktiv Quartierszertifizierungen<sup>xxxix</sup>
- die Etablierung von Quartiersmanagement als zentrale Info- und Anlaufstelle für die im Stadtteil lebende Bevölkerung und ansässige Betriebe sowie als Qualitätssicherungsinstrument für den optimierten Betrieb der vernetzten Quartiersinfrastrukturen
- die frühzeitige Interessensbekundung potenzieller Nutzerinnen und Nutzer sowie Bewohnerinnen und Bewohner für zukunftsweisende und attraktive Quartiere.
- die Aktivierung regionaler, nationaler und europäischer Fördermittel als Finanzierungsstrategie

## 5.4. Projekthighlights

Das Projekt Villab-Sondierung zeichnet sich durch folgende Projekthighlights aus:

- Highlight #1: Projektergebnisse decken sich mit der Neuausrichtung des Programms „Stadt der Zukunft“
- Highlight #2: Wissensaustausch im Magistrat der Stadt Villach und Wahrnehmung eines wichtigen Zukunftsthemas für die Stadt Villach
- Highlight #3: Spezifische Unterstützungsleistungen im Prozess für die Entwicklung von innovativen, klimaneutralen Stadtteilen und damit Skalierbarkeit durch weitere „Innovation Districts“ gegeben
- Highlight #4: Konkrete nächste Schritte sind mit Vorbereitung der Einreichung zur Ausschreibung „Pionierstadt“ und mit dem Demo-Projekt am Westbahnhof in Gang gesetzt

**Highlight #1: Die Villab Projektergebnisse decken sich mit der Neuausrichtung des Programms „Stadt der Zukunft“ und können optional weitergeführt werden.**

Im Förder- und Bearbeitungszeitraum des Sondierungsprojektes Villab wurde von Seiten der Förder- und der Programmleitung von Stadt der Zukunft eine Neuausrichtung des Förderprogrammes „Stadt der Zukunft“ festgelegt. Die ursprünglich vorgesehene Ausschreibung eines interdisziplinären Innovationslabors als Dienstleistungsknoten für eine Stadtverwaltung wurde in Richtung der aktuellen Ausschreibung Pionierstadt – Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030 geändert.

Idealerweise decken sich die im Rahmen des Villab Sondierungsprojektes ausgearbeiteten Ergebnisse mit der Neuausrichtung des Förderprogrammes und der Ausschreibung Pionierstadt - Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030. Basierend auf den umfangreich erarbeiteten Ergebnissen vom Sondierungsprojekt Villab bietet sich somit für den Magistrat der Stadt Villach eine passende Gelegenheit, an der Ausschreibung Pionierstadt - Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030 teilzunehmen. Zusätzlich ergibt sich die Chance, die im Rahmen des Villab initiierte Projektidee VillabEnerSys, im Zuge einer Ausschreibung für innovative Demonstrationsprojekte einzureichen und bei positiver Förderzusage der FFG zu Umsetzung zu bringen.

Es kann also festgehalten werden, dass die im Sondierungsprojekt Villab erarbeiteten Ergebnisse und Projektideen trotz Neuausrichtung der Förderprogrammschiene voll inhaltlich weitergeführt werden können.

**Highlight #2: Wissensaustausch im Magistrat der Stadt Villach und Wahrnehmung eines wichtigen Zukunftsthemas für die Stadt Villach**

Als weiteren Highlight im Sondierungsprojekt Villab kann der interdisziplinäre interne abteilungsübergreifende Erfahrungsaustausch erwähnt werden. Über diesen kooperativen Prozess konnten klar definierte Handlungsschwerpunkte für eine zukünftige klimaneutrale Stadtentwicklung erarbeitet werden. Die nun umfangreich vorliegenden Ergebnisse können voll inhaltlich bei der angepeilten Einreichung zur Ausschreibung Pionierstadt - *Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030* verwendet werden. Bei einer positiven Förderzusage können, die im Villab Projekt definierten Handlungsschwerpunkte in den nächsten Jahren von der Stadtverwaltung Villach aktiv umgesetzt werden.

Der strategische Wissensaustausch, im Rahmen vom Villab, mit der Stadtbaudirektion Graz führte vor allem im Bereich der Anwendbarkeit von städtebaulichen Verträgen zu wertvollen und innovativen Ergebnissen. Auch dieser strategische Erfahrungsaustausch soll bei positiver Förderzusage Pionierstadt - *Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030* weitergeführt und intensiviert werden.

**Highlight #3: Spezifische Unterstützungsleistungen im Prozess für die Entwicklung von innovativen, klimaneutralen Stadtteilen und damit Skalierbarkeit durch weitere „Innovation Districts“ gegeben**

Im Rahmen des Sondierungsprojektes Villab konnten spezifische Dienstleistungen für die Unterstützung der Initiierung, Planung, Errichtung und Betrieb eines klimaneutralen Stadtteiles definiert und inhaltlich erarbeitet werden. Diese Projektergebnisse sollen in die Entwicklung des zukünftigen Plus-Energie-Zukunftsquartier - Innovation District Villach Westbahnhof voll inhaltlich einfließen.

Da in Villach zwei weitere Stadtteilentwicklungen in Vorbereitung sind, sollen diese zukünftigen Entwicklungsgebiete ebenfalls unter den gleichen Qualitätskriterien wie das Plus-Energie-Zukunftsquartier - Innovation District Villach Westbahnhof umgesetzt werden.

#### **Highlight #4: Konkrete nächste Schritte sind mit Vorbereitung der Einreichung zur Ausschreibung „Pionierstadt“ und mit dem Demo-Projekt am Westbahnhof in Gang gesetzt**

Das Projekt Villab-Sondierung hat konkrete Nachfolgeaktivitäten definiert und Optionen zu deren Finanzierung identifiziert.

### **5.5. Beitrag des Projektes zu den Gesamtzielen des “Stadt der Zukunft“-Programms**

Das **Kernziel** des Programms „Stadt der Zukunft“ ist es, einen **Transformationsprozess in Richtung einer nachhaltig ausgerichteten, zukunftsfähigen Stadt** einzuleiten<sup>xi</sup>. Dabei sollen neue Technologien, technologische (Teil-)Systeme, urbane Services und Dienstleistungen entwickelt werden. „Im Mittelpunkt der Betrachtung steht dabei das Gebäude, das Quartier, der Stadtteil bzw. die gesamte Stadt.“<sup>xii</sup>

Thematisch ist das Programm auf folgende drei Themenfelder ausgerichtet: (1) Digitales Planen, Bauen und Betreiben, (2) Plus-Energie-Quartiere und (3) Innovative Begrünungstechnologien.

Das Projekt “Villab-Sondierung” leistet folgende Beiträge zu den Gesamtzielen des “Stadt der Zukunft“-Programms:

Die im Rahmen des Projekts durchgeführten Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern aller relevanter Gruppen an Akteurinnen und Akteuren und multidisziplinären Fachworkshops zeigten die existierenden **Bedarfe und Lücken innerhalb des Magistrats der Stadt Villach im Fokus der klimaneutralen Stadtentwicklung** auf. Darauf aufbauend wurden einerseits **konkrete Handlungsgrundlagen** sowie **eine erste Projektskizze** für einen **künftigen klimaneutralen Plus-Energie-Stadtteil** in Villach erarbeitet.

*Somit konnte nachweislich ein weitreichender **Transformationsprozess in Richtung einer nachhaltig ausgerichteten, zukunftsfähigen Stadtentwicklung in Villach sowohl auf strategischer als auch realer Ebene eingeleitet werden.***

Durch das Sondierungsprojekt konnten die **Aufgaben und Dienstleistungen** eines künftigen interdisziplinären urbanen **Innovationslabors als unterstützender Dienstleistungs-Hub für die Stadtverwaltung klar und anwendungsfokussiert** erarbeitet werden. Dieser systemimmanente **Dienstleistungskatalog** steht als **Kerninhalt** für die geplante Einreichung bei der Initiative “Pionierstadt - Partnerschaft für Klimaneutrale Städte 2030” dem Magistrat der Stadt Villach zur Verfügung und wird im Falle einer Projektgenehmigung schrittweise in Villach umgesetzt werden.

Die erarbeiteten Dienstleistungen und Prozessabläufe sollen beim zukünftigen Demoprojekt Plus-Energie-Zukunftsquartier - Innovation District Villach Westbahnhof konkret zur Anwendung kommen. Im Rahmen des geplanten Demoprojektes soll die Systemintegration und Erprobung von **zukunftsweisenden urbanen Dienstleistungen** und **innovativen Technologien** erfolgen.

*Diese Ergebnisse entsprechen den Zielen des Förderprogrammes Stadt der Zukunft mit den Vorgaben innovativer **urbaner Dienstleistungen** sowie deren **Systemintegration und Erprobung auf Gebäude- oder Quartiersebene** strategisch zur Anwendung zu bringen.*

Das zukünftige Plus-Energie-Zukunftsquartier - Innovation District Villach Westbahnhof hat das Potenzial alle **drei Kernthemenfelder Digitales Planen, Bauen und Betreiben; Plus-Energie-Quartier und innovative Begrünungstechnologien** in Form von mehreren Innovationsprojekten pilothaft im Stadtquartier zum Einsatz zu bringen.

*Die im Sondierungsprojekt Villab integrativ betrachteten **urbanen Infrastrukturen** vom zukünftigen **Plus-Energie-Zukunftsquartier - Innovation District Villach Westbahnhof** haben das Potenzial im Rahmen eines Demoprojektes neue **zukunftsweisende Impulse** und **im Rahmen der Programmschiene auszulösen**.*

# 6 Schlussfolgerungen

## 6.1. Projekterkenntnisse für das Projektteam

Das Sondierungsprojekt hat die bei der Konzeption des Projektes getroffenen Annahmen bestätigt:

### **Handlungsgrundlage 1: Die Integrationsreife des Systems Stadt ist zu gering**

Das System Stadt besteht aus vielen, komplex miteinander verwobenen Teilsystemen: dazu zählen im Wesentlichen die Umwelttechnologien und Umweltdienstleistungen (Green Techs und Services in den Bereichen Wärme & Kälte, Strom, Mobilität, Gebäude, etc.), die rechtlichen und unterstützenden Rahmenbedingungen von EU, Bund und Land, die stadt eigenen Strategien, Pläne, Konzepte und Richtlinien, die Verwaltungs- und Stadtentwicklungsprozesse und die dafür operativ erforderlichen "Werkzeuge" (Software-Programme, Checklisten, etc.) sowie die Kompetenzen und Ressourcen der Prozessbeteiligten (in stadtinternen Verwaltungsprozessen und in kooperativen Stadtentwicklungsprozessen mit Liegenschaftseigentümerinnen und Liegenschaftseigentümern sowie Bauträgern).

Auf Basis der integrativen Analyse zeigen sich in der Stadt Villach zahlreiche Erfolge und positive Beispiele, aber auch Lücken in allen Teilbereichen. Für Stadtverwaltungen wie den Magistrat der Stadt Villach bestehen die konkreten Weiterentwicklungsbedarfe im Organisationsbereich und in den Kooperationen bei Stadtentwicklungsprojekten.

### **Handlungsgrundlage 2: Die Verbindlichkeit von Strategien und Konzepten ist in operativen Verwaltungs- und Stadtentwicklungsprozessen zu gering**

Klimaneutralität ist in den kommunalen Prozessen generell nicht ausreichend rechtlich verbindlich verankert. Selbstverständlich werden die jeweils gültigen Rechtsgrundlagen berücksichtigt - das steht außer Diskussion. Allerdings reichen eben die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht aus, um Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen. Das für Städte rechtlich definierte „Pflicht“-Programm führt nicht zu den global vereinbarten Zielen, wie beispielsweise dem Pariser Klimaschutzabkommen. Es braucht daher ein „Kür“-Programm, welches sich in den Verwaltungs- und Stadtentwicklungsprozessen als verbindliche Prozessschritte abbildet. Beispielweise sind dies Klimarelevanz- und Klimawirkungsprüfungen bei (sämtlichen) Entscheidungen. Zur Transformationsbeschleunigung ist eine enge Kooperation mit den Bundes- und Landesgesetzgebern notwendig.

### **Handlungsgrundlage 3: Die Datenlage für klimaneutrale Entscheidungen ist unzureichend**

Konsequentes Handeln im Sinne einer definierten Zielsetzung erfordert die Kenntnis über die Lücke(n) zwischen dem „IST“ und dem „SOLL“ sowie über den aktuellen Trend. Dieser Wissensstand ist nur teilweise vorhanden, die Datensätze sind vielfach unvollständig oder fehlerhaft, die Verknüpfung von Daten ist aufwändig da (noch nicht) standardisiert. Zudem sind die genauen Anforderungen an die Datensätze und die Bilanzgrenzen nicht klar definiert. Die laufende Erfassung von Daten als Grundlage für eine einfache Beobachtung von Entwicklungstrends befindet sich in einer Anlaufphase.

#### **Handlungsgrundlage 4: Digitale Angebote an Tools für die operative Unterstützung decken den Bedarf der Städte für klimaneutrale Verwaltungs- und Kooperationsprozesse unzureichend ab**

Die Innovationskraft in den kommunalen IT-Abteilungen ist hoch. Dennoch kommen Stadtverwaltungen rasch an ihre Kapazitäts- und Ressourcengrenzen, wenn es um die Entwicklung von eigenen digitalen Systemen bzw. Digitalisierungsprozessen geht, für die keine passenden oder wirtschaftlich darstellbaren Angebote am Markt verfügbar sind. Zudem besteht im Feld der digitalen Innovation ein starker Vernetzungsbedarf zwischen den Bedarfsträgerinnen und Bedarfsträgern (den Fachabteilungen) und den Bereitstellern (den IT- und Beschaffungsabteilungen), da die Anforderungen an neue digitale Systeme nicht klar definiert sind.

#### **Handlungsgrundlage 5: Kooperative Stadtentwicklungsprozesse mit Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften und Bauträgern lassen klimaneutrale Entwicklungspotenziale liegen**

Klimaneutrale Quartiere stellen die Beteiligten vor multiple Herausforderungen, im Neubau und noch mehr im Gebäudebestand. Dennoch können mit den bestehenden Technologien und auf Basis der gültigen rechtlichen Rahmenbedingungen innovative Stadtentwicklungskonzepte entworfen, vereinbart und umgesetzt werden. Hierfür sind öffentlich-private Kooperationen erforderlich, die auf Grund ihrer hohen Komplexität, den unterschiedlichen Interessenslagen und den unsicheren Effekten im zukünftigen Betrieb an Innovationskraft im Laufe des Prozessfortschritts verlieren. Dies führt zu negativen Lock-in-Effekten, da diese Gebäude und Infrastrukturen das aus Klimasicht aktuell wichtige Jahr 2050 überdauern.

#### **Handlungsgrundlage 6: fokussierter Start eines Villacher Innovationssystems**

Im Rahmen des Projektverlaufs zeigte sich, dass das Gesamtleistungsbild des Villacher Innovationssystems für den Start des Veränderungs- und Entwicklungsprozesses eine Überforderung für alle Beteiligten darstellt. Damit einhergehend würde eine vollumfängliche Bearbeitung aller identifizierten sechs Bausteine erste Umsetzungs- und Wirkungserfolge verzögern. Dieses Risiko ist für die Wichtigkeit und Dringlichkeit der Transformationsbeschleunigung und -wirkung in Richtung Klimaneutralität hinderlich. Die Diskussion im Projektteam führte daher zu einer Priorisierung. Für den Magistrat der Stadt Villach sind die weiteren konkreten Bedarfe in den folgenden **zwei Handlungsfeldern** zu finden:

1. Organisationsentwicklung der Stadtverwaltung für klimaneutrales Managen (integrierte und interdisziplinäre "**Governance**") - auf Basis der identifizierten Bedarfe im Magistrat der Stadt Villach speziell im Zusammenhang mit kooperativen, integrierten und interdisziplinären Kooperationsprozessen in der Stadtentwicklung.
2. Initiierung, Planung und Umsetzung von innovativen Quartiersentwicklungsprojekten zur Steigerung von Erfahrung und Vertrauen aller Beteiligten in kooperative, integrierte und interdisziplinäre **Kooperationsprozesse** - auf Basis der verfeinerten Prozesse für die klimaneutrale Quartiersentwicklung.



## 6.2. Nutzung der Projektergebnisse

Die Ergebnisse des Projektes Villab-Sondierung sind auf mehreren Ebenen für den Magistrat der Stadt Villach von essenziellem Nutzen. Diese Ebenen sind in den sechs Bausteinen des integrierten, urbanen Innovationssystems abgebildet. Über das Sondierungsprojekt konnten die strategischen und operativen Lücken und Bedarfe in der Stadtverwaltung im Schwerpunkt der klimaneutralen Stadtentwicklung lokalisiert werden. Die Projektergebnisse nehmen diese Lücken und Bedarfe auf und zeigen konkrete Handlungsschritte für den Magistrat der Stadt Villach für die künftige, nachhaltige Entwicklung von Stadtteilen in Villach.

Für die Startphase des integrierten, urbanen Innovationssystems in Villach erfolgte eine Priorisierung der dringenden und wichtigsten Handlungsschritte. Das Sondierungsprojekt definierte zwei primäre Handlungsstränge, für welche spezifische Follow-up Aktivitäten definiert sind:

(1) **Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung:** Klimaneutrale Stadtentwicklung durch klimaorientierte Organisationsentwicklung im Magistrat der Stadt Villach.

(2) **Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere:** die Entwicklung von Innovation Districts mit spezifischen unterstützenden Leistungen entlang des Entwicklungsprozesses als gemeinsames Interesse und Zusammenspiel des Magistrats der Stadt Villach mit Liegenschaftseigentümerinnen und Liegenschaftseigentümern, Infrastrukturbetreibern und Bauträgern.

Mit Projektende herrscht somit Klarheit über die weiteren Vorgehensweisen des Magistrats der Stadt Villach mit Bezug zu internen und externen Prozessen für die Forcierung von klimaneutralen Stadtentwicklungsprojekten. Zudem sind Optionen zur Finanzierung dieser Aktivitäten identifiziert. Die zentralen Intentionen des Sondierungsprojektes sind damit erfüllt.

## 6.3. Zielgruppen der Projektergebnisse

Primäre Zielgruppen der Projektergebnisse sind die mit klimaneutraler Stadtentwicklung betrauten Abteilungen des Magistrats der Stadt Villach sowie Partnerinnen und Partner für die Planung, die Umsetzung und den Betrieb von klimaneutralen Stadtteilen.

Für die Zielgruppe „**Magistrat der Stadt Villach**“ zeigen die Projektergebnisse, dass

- bei der Initiierung und Steuerung von klimaneutralen Stadtentwicklungsprojekten innerhalb der Stadtverwaltungen von Klein- und Mittelstädten der Bedarf an zusätzlichen Human Ressourcen besteht. Dieser Bedarf kann durch zusätzlichen Personaleinsatz oder durch die Gründung eines externen Dienstleistungshubs abgedeckt werden.
- die Akteurinnen und Akteure der für klimaneutrale Stadtentwicklung erforderlichen urbanen Infrastrukturen müssen im Zuge des Entwicklungsprozesses frühzeitig aktiviert werden.
- die Handlungsebenen bestehen auf Gesamtstadtebene (“klimaneutrale Governance”) und auf Stadtteilebene (“kooperative Stadtentwicklungsprojekte”).
- klimaneutrale Stadtquartiersentwicklungen müssen bei allen Arten von Liegenschaftsflächen, also Konversions-, Sanierungs- und Neubaugebieten stattfinden.
- innovative, klimaneutrale Stadtquartiersentwicklungen sind nur in Form von frühzeitig gestarteten kooperativen Projektentwicklungen realisierbar.

- für die Initiierung und Entwicklung von Projekten braucht es eine Kooperation mit Fachleuten, die als Bindeglied zwischen dem Magistrat der Stadt Villach und den Partnerinnen und Partnern aus dem Wirtschaftssektor die individuellen Interessen der jeweiligen Parteien zu konsensualen Lösungen führen.

Für die Zielgruppe **„Entwicklerinnen und Entwickler von Immobilien“** zeigen die Projektergebnisse, dass

- im Zuge einer Quartiersentwicklung eine frühzeitige, kooperative Zusammenarbeit mit Stadtverwaltungen und Fachleuten im Themenfeld der klimaneutralen Stadtentwicklung zur Aktivierung von Entwicklungspotenzialen und langfristigen Aufwertung der Liegenschaft führen.
- die Entwicklung eines zukunftsweisenden Stadtquartieres zur positiven Imagebildung und damit verbunden zu qualitativen und quantitativen Mehrwerten führt.
- die Systemansätze, Technologien und Dienstleistungen für die Realisierung und den Betrieb von klimaneutralen Quartieren existieren und die Herausforderungen in der noch vorhandenen komplexen integralen Projektentwicklung sowie in der Finanzierung der erforderlichen Investitionsmaßnahmen liegen.

Für die Zielgruppe **„Fachleute“**, das sind Zivilingenieurinnen und Zivilingenieure, technische Büros, Expertinnen und Experten aus den Bereichen Nachhaltigkeit und kooperative Prozesse sowie aus dem Wissenschaftsbereich, zeigen die Projektergebnisse, dass

- die klimaneutrale Infrastruktur- und Quartiersentwicklung ein zukunftsweisendes Betätigungsfeld darstellt.
- es sich bei der klimaneutralen Infrastruktur- und Quartiersentwicklung um ein komplexes Aufgabenfeld handelt, welches im Sinne der optimalen Wirkung und Funktionsfähigkeit nur durch eine integrative und interdisziplinäre Entwicklung zu den intendierten Zielen führen kann.
- für ein erfolgreiches Entwicklungsprojekt Klarheit über die Interessen und Rahmenbedingungen der jeweiligen Parteien bestehen muss.

Für die Zielgruppe **„Anbieterinnen und Anbieter von Technologien und Dienstleistungen“** zeigen die Projektergebnisse, dass

- Technologien und Dienstleistungen in klimaneutralen Stadtteilen stets eine Teilkomponente eines komplexen Systems darstellen und daher mit anderen Teilkomponenten interagieren. Dieses „aufeinander abstimmen“ stellt aus technologischer Sicht und Dienstleistungssicht die relevante Herausforderung dar.
- standardisierte technologische Lösungen und Dienstleistungen sowie automatisierte Verfahren unternehmerische Chancen für die Zukunft darstellen.
- der Einsatz von Sensorik und digitalen Systemen in klimaneutralen Stadtteilen im Fokus der Optimierung der urbanen Infrastrukturen zu neuen Geschäftsfeldern führen wird.

Für die Zielgruppe „**Bürgerinnen und Bürger**“ zeigen die Projektergebnisse, dass

- im Zuge eines Stadtentwicklungsprojektes klar definiert werden muss, welche Möglichkeiten zur Mitgestaltung im jeweiligen Projekt gegeben sind.
- künftige Nutzerinnen und Nutzer von klimaneutralen Stadtteilen entsprechend den Grundprinzipien der Leipzig Charta zur zukunftsfähigen Stadtentwicklung in Projektinitiativen gezielt einzubinden sind.
- sich Bewohnerinnen und Bewohner sowie Nutzerinnen und Nutzer auch finanziell beteiligen können sollen: Ziel ist die Aktivierung von vorhandenen finanziellen Mitteln und die Generierung von finanziellen Vorteilen für alle Beteiligten.

#### 6.4. Verwertungs- und Verbreitungsaktivitäten sowie Marktpotential

Im Rahmen vom Projekt Villab-Sondierung bestätigte sich der vielschichtige Bedarf an der Weiterentwicklung der komplexen Aufgabenstellung "klimaneutrale Stadtentwicklung". Konkret zeigt sich dies bei

- der Notwendigkeit an zusätzlichen **Personalressourcen** bei allen am Prozess Beteiligten: Der kooperative Entwicklungsprozess von Stadtverwaltungen, Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften, Bauträgern, Fachleuten und Planungsbüros mit frühzeitiger Einbindung beispielsweise von Infrastrukturbetreibern sorgt für die angestrebten Ergebnisse im Sinne der Klima- und Energiepolitik. Dieser integrative und interdisziplinäre Prozess erfordert mehr Personalressourcen bei den Beteiligten und insbesondere Ressourcen für die Gestaltung und Steuerung dieses Prozesses. Dieser zusätzliche Bedarf bietet Chancen für neue Beschäftigungsverhältnisse und Dienstleistungsangebote.
- der Stärkung des **Know-hows** für klimaneutrale Stadtentwicklung bei allen an der Entwicklung Beteiligten: Klimaneutrale Stadtteile setzen sich aus einem aufeinander abgestimmten System von vielfältigen Komponenten aus den Themen Stadtplanung, Gebäudetechnologien, Energieinfrastruktur, grün-/blaue Infrastruktur und Mobilitätsinfrastruktur zusammen. Darüber hinaus sind übergeordnete Themen wie Kooperationen, Beteiligungen, Förderung und Finanzierung und Rechtsrahmen zu berücksichtigen. Dieses breite Themenspektrum erfordert vertieftes Know-how über die jeweiligen fachspezifischen Trends und Entwicklungen, deren Einsatzmöglichkeiten und deren klima- und energierelevanten Wirkungen. Dieser zusätzliche Know-how-Bedarf resultiert in spezifischen Angeboten für Qualifikationen und Trainings.
- der Frage nach **faktenbasierten Entscheidungen**: Einhergehend mit der beschriebenen Komplexität von klimaneutralen Stadtteilen müssen insbesondere in hoheitlichen Verfahren Entscheidungen der Verwaltungsabteilungen für klimaneutrale Entwicklungen auf Basis von fundierten, objektiven und wissenschaftlich begründeten Datengrundlagen erfolgen. Diese Notwendigkeit erfordert daher die Bereitstellung von Tools und Informationen, die derartige Entscheidungen auf eine für die Verwaltungsabteilungen sichere Basis stellen.

- der Initiierung von weiteren **innovativen Stadtentwicklungsprojekten**. Ein weiteres Ausrollen der Projekterkenntnisse auf andere Stadtentwicklungsgebiete in Villach (aber auch darüber hinaus) stellt das zentrale Interesse für alle am Projekt Beteiligten dar. Direkte Multiplikationseffekte sind in der Stadt Villach, bei weiteren Liegenschaften der ÖBB sowie bei Versorgungsgebieten der KELAG Energie & Wärme GmbH möglich. Darüber hinaus bestehen indirekte Multiplikationsmöglichkeiten bei Stadtentwicklungsprojekten mit vergleichbaren Gruppierungen von Stakeholderinnen und Stakeholdern in ganz Österreich. Die Initiierung, Planung, Umsetzung und Betriebsführung von klimaneutralen Stadtteilen bedeuten zudem große Chancen für den Ausbau der Erfahrungsgewinne sowie für den Einsatz von zusätzlichen Dienstleistungen und neuen Produkten.

Die künftigen Verbreitungsaktivitäten stellen integrale Bestandteile der geplanten Follow-up Aktivitäten dar. So werden die Projektergebnisse über direkte Kommunikation und über die Kanäle der Partnerinnen und Partner des Projektes (direkte Kommunikation sowie Printmedien und digitale Medien) an die maßgeblichen Zielgruppen verbreitet.

# 7 Ausblick und Empfehlungen

## 7.1. Empfehlungen für weiterführende Aktivitäten in der Stadt Villach

Die künftigen zentralen Handlungsfelder des Magistrats der Stadt Villach und die sich daraus ergebenden weiterführenden Aktivitäten für eine klimaneutrale Stadtentwicklung in Villach sind mit den Ergebnissen des Projektes Villab-Sondierung klar definiert:

1. Fokus **klimaneutrale Stadtentwicklung und Magistrat der Stadt Villach**: für die effiziente und effektive Bearbeitung von hoheitlichen und nicht-hoheitlichen Instrumenten in der Stadtverwaltung bedarf es des teilweisen Aufbaus und der grundsätzlichen Weiterentwicklung der kommunalen Governance des Magistrats der Stadt Villach. Dieses Handlungsfeld dockt an die Ausschreibung des BMKs "Pionierstadt – Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030 " an.
2. Fokus **klimaneutrale Stadtteile und Magistrat der Stadt Villach**: für einen künftigen, flächendeckenden Roll-out von weiteren klimaneutralen Stadtteilen besteht die Notwendigkeit, erste Demonstrationsquartiere umzusetzen und Erfahrungen mit der Entwicklung von klimaneutralen Stadtteilen zu machen. Das Projekt Villab-Sondierung sieht daher die Etablierung der im Zuge des Projektes eingegangenen Partnerschaften mit den relevanten Key Stakeholderinnen und Stakeholdern vor. Ziel dieser Partnerschaften ist, ein Demoprojekt beim Areal des Villacher Westbahnhofes zu realisieren. Aktuell besteht eine Absichtserklärung des Teams für eine Zusammenarbeit, die im nächsten Schritt zu einer Einreichung beim Programm des BMKs „Technologien und Innovationen für die Klimaneutrale Stadt 2022“ führen soll.

Darüber hinaus sollen bei zukünftigen Infrastruktur- und Stadtentwicklungen in Villach die im Rahmen des Sondierungsprojektes entwickelten ergänzenden Prozessschritte angewendet werden.

## 7.2. Empfehlungen für weiterführende F&E-Arbeiten

Ganz grundsätzlich besteht ein zentraler Bedarf an weiteren Demonstrationsvorhaben zur Entwicklung, Umsetzung und Betriebsführung von klimaneutralen Stadtteilen. Entsprechende Erfahrungen sollten in allen Städten und größeren Gemeinden Österreichs für die lokalen Key Stakeholderinnen und Stakeholder ermöglicht werden. Im Hinblick auf den erforderlichen Umbau von Österreichs Städten und Gemeinden in Richtung Klimaneutralität und die bestmögliche Nutzung von vorhandenen urbanen Infrastrukturen ist ein Fokus auf innerstädtische Brachflächen und Bestandsquartiere zu legen. Perspektivisch sollten auch jene Quartiere und Stadtteile in F&E-Programme aufgenommen werden, die über mehrere Eigentümerinnen und Eigentümer der betreffenden Liegenschaften verfügen. Reine Neubauquartiere, insbesondere mit monofunktionalen Nutzungen, sollten hierfür nicht ausgewählt werden.

Weiterer Forschungsbedarf besteht bei folgenden Themen:

- Konzeption und Entwicklung von Methoden und Tools zur faktenbasierten Entscheidungsfindung in hoheitlichen Stadtentwicklungsverfahren der Stadtverwaltungen und in kooperativen Stadtentwicklungsprozessen mit externen Key Stakeholderinnen und Stakeholdern.
- Weiterentwicklung von digitalen, stadtraumüberschreitenden Klimainformationssystemen (siehe beispielsweise KIS Graz<sup>xliii</sup>) als Grundlage für die Identifizierung von Hotspots und der Wirkungsprüfung von Anpassungsmaßnahmen
- Standardisierung von Sensorik-Systemen zur laufenden Erfassung von Umwelt-, Nutzungs- und Verbrauchsdaten als Grundlage für Information, Bewusstseinsbildung, Planung und Evaluierung
- Überprüfung und Weiterentwicklung von weiteren Anwendungsfällen von urbanen Sharing-Infrastrukturen, insbesondere für Klein- und Mittelstädte in Österreich

### 7.3. Potenzial für Demonstrationsvorhaben

Kernidee des Projektes Villab-Sondierung war die Initiierung von nachfolgenden Demonstrationsvorhaben. Im Rahmen des Sondierungsprojektes ist mit dem Areal am Villacher Westbahnhof eine vielversprechende Initiative relevanter Key Stakeholderinnen und Stakeholder entstanden.

Abbildung 11: Lage des ÖBB-Areals Villacher Westbahnhof. (Quelle: KAGIS – Geoinformationssystem Land Kärnten, Darstellung: smartwärts e.U.)



Das ÖBB-Areal am Villacher Westbahnhof liegt südlich der Villacher Altstadt und ist rund 10 Gehminuten vom Hauptplatz entfernt. Es handelt sich bei dem Quartier um ein innerstädtisches Konversionsareal mit einer Grundstücksfläche von ca. 2,6 ha.



Im Rahmen der Innovationsworkshops des Projektes Villab-Sondierung wurden mögliche Innovationsbausteine im Bereich der urbanen Energie-, Sharing-, Mobilitäts- und grünen Infrastrukturen unter Einbindung der zuständigen Personen der Stadtplanungsabteilungen, des regionalen Energieversorgers KELAG Energie und Wärme GmbH und der ÖBB Immobilienmanagement GmbH kooperativ erarbeitet. Im Kernfokus steht dabei die Konzeption von gebäudeübergreifender Infrastrukturlösungen, mit dem gemeinsamen Ziel der Realisierung eines klimaneutralen Stadtquartiers.

Abbildung 12: Städtebauliches Konzept für das ÖBB-Areal am Villacher Westbahnhof, Perspektive aus Nord-Ost. (Quelle: ÖBB Immobilienmanagement GmbH)



Abbildung 13: Städtebauliches Konzept für das ÖBB-Areal am Villacher Westbahnhof, Perspektive aus Süd-West. (Quelle: ÖBB Immobilienmanagement GmbH)



Bei einer erfolgreichen Projektförderung im Rahmen der Ausschreibung des BMKs „Technologien und Innovationen für die Klimaneutrale Stadt 2022“ für das Areal beim Villacher Westbahnhof können die im Zuge der Umsetzung gewonnenen Erkenntnisse auf weitere Stadtquartiersentwicklungen in der Stadt Villach, auf weitere Liegenschaften der ÖBB Immobilienmanagement GmbH und auf andere Versorgungsgebiete der KELAG Energie und Wärme GmbH übertragen werden.

Aktuell ist mit dem Nikolai-Viertel im Villacher Zentrum, also einem Quartier im historischen Umfeld, eine weitere Option für eine klimaneutrale Quartiersentwicklung gegeben. Hier ist im ersten Schritt ein Prozess entsprechend den ISEK<sup>10</sup>-Leitlinien vorgesehen.

## **7.4. Potenziale für andere Städte**

Die Stadt Villach nimmt im Fokus der zukunftsfähigen Stadtentwicklung seit einigen Jahren eine führende Rolle ein. Das im Zuge vom Projekt Villab-Sondierung gewonnene Wissen kann bei der regionalen und nationalen starken Vernetzung im Zentralraum Kärnten und in Österreich gezielt weitergegeben werden. So bestehen beispielsweise über den Zentralraum Kärnten+, die Smart City Vernetzungsplattform, den Österreichischen Städtebund, etc. etablierte Austauschformate zur Sicherung des peer-to-peer Lernens.

Durch die anderen Partnerinnen und Partner des Projektes Villab-Sondierung besteht weiteres unmittelbares Potenzial zur Nutzung und Weiterführung der Ergebnisse aus dem Projekt. Alle Partnerinnen und Partner sind laufend in direktem Kontakt mit Stadt- und Gemeindeverwaltungen in ganz Österreich.

---

<sup>10</sup> ISEK: Integriertes Stadtentwicklungskonzept



# 8 Verzeichnisse

## 8.1. Abkürzungsverzeichnis

BABEG	Kärntner Betriebsansiedlungs- und Beteiligungsgesellschaft m.b.H.
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
BrRS	Büro für resiliente Raum- und Stadtentwicklung e.U. - Arch. DI Ernst Rainer
ca.	circa
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
etc.	et cetera
FTI	Forschung, Technologie und Innovation
GWh	Gigawattstunde
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
kg	Kilogramm
LGBl.	Landesgesetzblatt
MWh	Megawattstunde
t	Tonne
u.a.	unter anderem
z.B.	zum Beispiel

## 8.2. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geplantes Zusammenspiel der beiden „Stadt der Zukunft“-Projekte für den Weg zum klimaneutralen Villach 2030. (Quelle: Baudirektion - Magistrat der Stadt Villach) .....	8
Abbildung 2: Übersicht über die sechs Bausteine des integrierten, urbanen Innovationssystems für die Stadt Villach. (Quelle: smartwärts e.U.) .....	12
Abbildung 3: Schwerpunkte des Bausteins 2 „Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“. (Quelle: BrRS e.U. und smartwärts e.U., Darstellung: smartwärts e.U.) .....	13
Abbildung 4: Geplantes Zusammenspiel der beiden „Stadt der Zukunft“-Projekte für den Weg zum klimaneutralen Villach 2030. (Quelle: Baudirektion - Magistrat der Stadt Villach) .....	22
Abbildung 5: Aktuelles Zusammenspiel der beiden „Stadt der Zukunft“-Projekte für den Weg zum klimaneutralen Villach 2030 und unmittelbarer Ausblick auf die laufenden und nächsten Schritte. (Quelle: Baudirektion - Magistrat der Stadt Villach) .....	23
Abbildung 6: Übersicht über die digitalen Dienstleistungen des Magistrats der Stadt Villach. (Quelle: Magistrat der Stadt Villach) .....	26
Abbildung 7: Interventionsmöglichkeiten für den Magistrat der Stadt Villach in den Prozessphasen von hoheitlichen und nicht-hoheitlichen Instrumenten (Quelle: Baudirektion - Magistrat der Stadt Villach) .....	48
Abbildung 8: Übersicht über die sechs Bausteine des integrierten, urbanen Innovationssystems für die Stadt Villach. (Quelle: smartwärts e.U.) .....	52
Abbildung 9: Interventionsmöglichkeiten für den Magistrat der Stadt Villach in den Prozessphasen von hoheitlichen und nicht-hoheitlichen Instrumenten (Quelle: Baudirektion – Magistrat der Stadt Villach) .....	54
Abbildung 10: Schwerpunkte des Bausteins 2 „Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“. (Quelle: BrRS e.U. und smartwärts e.U., Darstellung: smartwärts e.U.) .....	57
Abbildung 11: Lage des ÖBB-Areals Villacher Westbahnhof. (Quelle: KAGIS – Geoinformationssystem Land Kärnten, Darstellung: smartwärts e.U.) .....	69
Abbildung 12: Städtebauliches Konzept für das ÖBB-Areal am Villacher Westbahnhof, Perspektive aus Nord-Ost. (Quelle: ÖBB Immobilienmanagement GmbH) .....	70
Abbildung 13: Städtebauliches Konzept für das ÖBB-Areal am Villacher Westbahnhof, Perspektive aus Süd-West. (Quelle: ÖBB Immobilienmanagement GmbH) .....	70

### 8.3. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die zwei Hauptziele des Sondierungsprojektes.....	30
Tabelle 2: Einschätzung der Integrationsreife des Teilsystems Handlungsfeld 1 „Kommunale Governance für klimaneutrale Stadtentwicklung“ für eine klimaneutrale Transformation der Stadt Villach im Rahmen von Villab-Sondierung .....	38
Tabelle 3: Einschätzung der Integrationsreife des Teilsystems Handlungsfeld 2 „Integrative und interdisziplinäre Kooperationsprozesse für klimaneutrale Quartiere“ für eine klimaneutrale Transformation der Stadt Villach im Rahmen von Villab-Sondierung.....	39
Tabelle 4: Handlungsoptionen des Magistrats der Stadt Villach zur Steigerung der Integrationsreife des Teilsystems 1 für eine klimaneutrale Transformation der Stadt Villach .....	41
Tabelle 5: Handlungsoptionen des Magistrats der Stadt Villach zur Steigerung der Integrationsreife des Teilsystems 2 für eine klimaneutrale Transformation der Stadt Villach .....	42
Tabelle 6: Beschreibung des Produkts „Wissens- und Lernnetzwerk“ .....	56
Tabelle 7: Beschreibung des Produkts „Support von integrativen und interdisziplinären Kooperationsprozessen für klimaneutrale Quartiere“ .....	58

### 8.4. Literaturverzeichnis

---

<sup>i</sup> Die eeeee-Gemeinden Österreichs: <https://www.e5-gemeinden.at/e5-gemeinden/e5-gemeinden-in-oesterreich> (abgerufen am 25.09.2022, 18:25)

<sup>ii</sup> Grundsätze der Stadt Villach: <https://villach.at/stadt-service/unternehmen/vision-mission> (abgerufen am 25.09.2022, 18:30)

<sup>iii</sup> Stadtentwicklungskonzept „STEVI: Konzept 2025“ Villach: <https://villach.at/stadt-service/bauprojekte-und-stadtentwicklung/stadtentwicklungskonzept-stevi> (abgerufen am 25.09.2022, 18:35)

<sup>iv</sup> Mission „Klimaneutrale Stadt“ des BMK: <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/themen/klimaneutrale-stadt.php> (abgerufen am 25.09.2022, 18:40)

<sup>v</sup> Stadt der Zukunft-Projekt "ViFIT": <https://projekte.ffg.at/projekt/4123871> (abgerufen am 25.09.2022, 20:34)

<sup>vi</sup> Ministerialentwurf betreffend Bundesgesetz zum Ausstieg aus der fossil betriebenen Wärmebereitstellung (Erneuerbare-Wärme-Gesetz – EWG): [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVII/ME/ME\\_00212/index.shtml#tab-Uebersicht](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVII/ME/ME_00212/index.shtml#tab-Uebersicht) (abgerufen am 25.09.2022, 20:50)

<sup>vii</sup> LGBL Nr. 59/2021 - Kärntner Raumordnungsgesetz 2021 – K-ROG 2021: [https://www.ris.bka.gv.at/Dokument/LgblAuth/LGBLA\\_KA\\_20210726\\_59/LGBLA\\_KA\\_20210726\\_59.pdfsig](https://www.ris.bka.gv.at/Dokument/LgblAuth/LGBLA_KA_20210726_59/LGBLA_KA_20210726_59.pdfsig) (abgerufen am 25.09.2022, 21:00)

<sup>viii</sup> Statistik Austria: <https://www.statistik.at/blickgem/gemDetail.do?gemnr=20201> (abgerufen am 25.09.2022, 21:00)

<sup>ix</sup> <https://science2.orf.at/stories/1764611/index.html> (abgerufen am 26.09.2022, 08:43)

<sup>x</sup> <https://www.klimabuendnis.at/stadt-villach> (abgerufen am 26.09.2022, 08:49)

<sup>xi</sup> <https://www.e5-gemeinden.at/> (abgerufen am 26.09.2022, 08:56)

- 
- <sup>xii</sup> <https://www.e5-gemeinden.at/e5-gemeinden/e5-gemeinden-in-oesterreich> (abgerufen am 26.09.2022, 09:01)
- <sup>xiii</sup> <https://villach.at/stadt-service/energie/fairtrade> (abgerufen am 26.09.2022, 10:45)
- <sup>xiv</sup> <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/artikel/smart-cities-vernetzungsplattform.php> (abgerufen am 26.09.2022, 10:54)
- <sup>xv</sup> <https://www.bodenbuendnis.or.at/mitglieder-im-bodenbuendnis> (abgerufen am 26.09.2022, 11:05)
- <sup>xvi</sup> Stadtentwicklungskonzept „STEVI: Konzept 2025“ Villach: <https://villach.at/stadt-service/bauprojekte-und-stadtentwicklung/stadtentwicklungskonzept-stevi> (abgerufen am 25.09.2022, 18:35)
- <sup>xvii</sup> Grundsätze der Stadt Villach: <https://villach.at/stadt-service/unternehmen/vision-mission> (abgerufen am 25.09.2022, 18:30)
- <sup>xviii</sup> Mobilitätskonzept der Stadt Villach: <https://villach.at/stadt-service/bauprojekte-und-stadtentwicklung/mobilitaetskonzept-villach-2035> (abgerufen am 26.09.2022, 09:00)
- <sup>xix</sup> Digitale Stadt Villach: <https://villach.at/stadt-service/technologie-innovation/digitale-stadt-villach> (abgerufen am 26.09.2022, 09:10)
- <sup>xx</sup> Fachkonzept öffentlicher Raum der Stadt Villach: <https://villach.at/stadt-service/bauprojekte-und-stadtentwicklung/konzept-oeffentlicher-raum> (abgerufen am 26.09.2022, 09:15)
- <sup>xxi</sup> Ideenwettbewerb – Villach lebt grün: <https://villach.at/ideen> (abgerufen am 26.09.2022, 09:20)
- <sup>xxii</sup> Mängelmelder der Stadt Villach: [www.augenaufvillach.at](http://www.augenaufvillach.at) (abgerufen am 26.09.2022, 09:25)
- <sup>xxiii</sup> <https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/BGR08-2012-K11NE2F00012-Villach-v1.0.pdf> (abgerufen am 26.09.2022, 09:30)
- <sup>xxiv</sup> [SPRINKLE - Smart City Governanceprozesse in kleinen und mittleren Städten - Stadt der Zukunft \(nachhaltigwirtschaften.at\)](https://www.nachhaltigwirtschaften.at/nachhaltigwirtschaften.at) (abgerufen am 26.09.2022, 09:35)
- <sup>xxv</sup> <http://www.steve-project.eu/index.php/en/> (abgerufen am 26.09.2022, 09:40)
- <sup>xxvi</sup> <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/themen/klimaneutrale-stadt.php>
- <sup>xxvii</sup> [https://www.oezbf.at/wp-content/uploads/2018/04/Plakatskript\\_2016-S.19-20-Bloom.pdf](https://www.oezbf.at/wp-content/uploads/2018/04/Plakatskript_2016-S.19-20-Bloom.pdf) (abgerufen am 26.09.2022, 10:00)
- <sup>xxviii</sup> [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/41-2020\\_Umwelttechnik-Erhebung2020\\_web-bf.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/41-2020_Umwelttechnik-Erhebung2020_web-bf.pdf) (abgerufen am 27.09.2022, 09:07)
- <sup>xxix</sup> SEP – Spatial Energy Planning – Räumliche Energieplanung: <https://waermeplanung.at> (abgerufen am 05.10.2022, 09:43)
- <sup>xxx</sup> Klimaaktiv Kriterienkatalog für Siedlungen und Quartiere: <https://www.klimaaktiv.at/gemeinden/qualitaetssicherung/Siedlungen/siedlungskatalog.html> (abgerufen am 05.10.2022, 09:45)
- <sup>xxxi</sup> Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP): <https://www.eltis.org/mobility-plans> (abgerufen am 05.10.2022, 10:00)
- <sup>xxxii</sup> Blau-grüne Infrastrukturen: [https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/281578/1/20200507\\_Sonderveroeffentlichung%20netWORKS4.pdf](https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/281578/1/20200507_Sonderveroeffentlichung%20netWORKS4.pdf) (abgerufen am 05.10.2022, 10:09)
- <sup>xxxiii</sup> Providing Infrastructure for Citizens to be Makers and Sharers: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14649357.2017.1321776> (abgerufen am 05.10.2022, 10:24)
- <sup>xxxiv</sup> Ernst Rainer, Forum Alpach, New Green Deal, 2021 <https://science.apa.at/power-search/12947672073666257801> (abgerufen am 05.10.2022, 10:38)
- <sup>xxxv</sup> Digitale Agenda der Stadt Graz: <https://www.itg-graz.at/digitale-agenda/> (abgerufen am 28.09.2022, 10:13)

---

<sup>xxxvi</sup> Klima-Informationssystem (KIS) der Stadt Graz: [https://www.graz.at/cms/beitrag/10282564/11988940/Klima\\_Informationssystem\\_KIS.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10282564/11988940/Klima_Informationssystem_KIS.html) (abgerufen am 28.09.2022, 10:20)

<sup>xxxvii</sup> Smart City Graz: <https://www.smartcitygraz.at> (abgerufen am 28.09.2022, 10:25)

<sup>xxxviii</sup> Link zu Muster für Gemeinderatsbeschluss zu klimaaktiver Quartiersentwicklung: <https://www.klimaaktiv.at/gemeinden/qualitaetssicherung/Siedlungen/verantwortliche.html> (abgerufen am 27.09.2022, 09:21)

<sup>xxxix</sup> <https://www.klimaaktiv.at/gemeinden/qualitaetssicherung/Siedlungen/siedlungskatalog.html> (abgerufen am 10.10.2022, 11:53)

<sup>xl</sup> Ziele Stadt der Zukunft: [Stadt der Zukunft – Auf dem Weg zum Plus-Energie-Quartier - Stadt der Zukunft \(nachhaltigwirtschaften.at\)](https://www.nachhaltigwirtschaften.at) (abgerufen am 10.10.2022, 8:42)

<sup>xli</sup> <https://www.ffg.at/stadt-der-zukunft-programmlinie> (abgerufen am 10.10.2022, 8:48)

<sup>xlii</sup> [https://www.graz.at/cms/beitrag/10282564/11988940/Klima\\_Informationssystem\\_KIS.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10282564/11988940/Klima_Informationssystem_KIS.html) (abgerufen am 20.10.2022, 08:15)

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

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

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