

Smart Cities Projektmonitoring:

Ergebnis- & Wirkungspapier

RESI.GO

Projektkurztitel

Resiliente Entwicklung der Siedlungsstraße der Gemeinde Ober-Grafendorf (RESI.GO)

Projektlangtitel

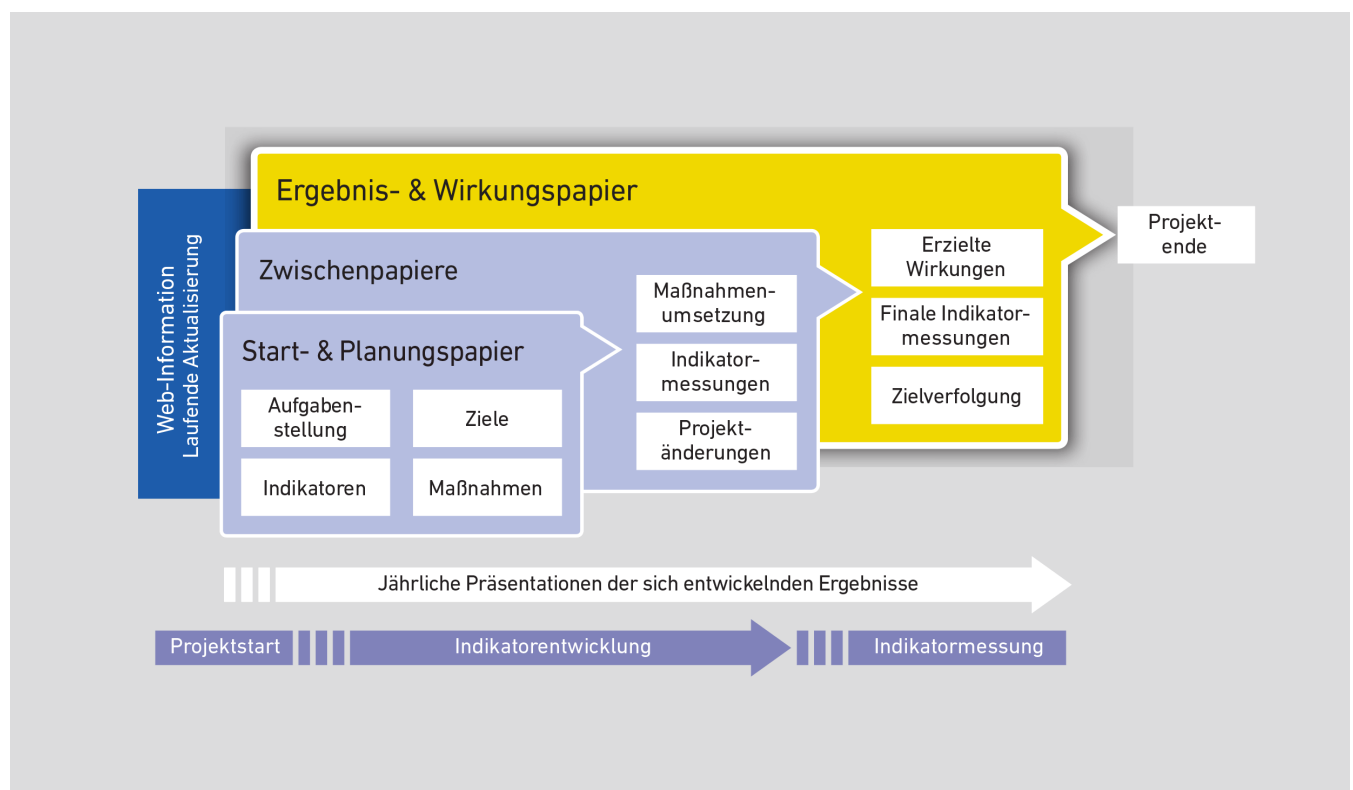
zuletzt aktualisiert am:

Ober-Grafendorf Niederösterreich

25. März 2025

Stadt/Bundesland

TT/MM/JJJJ



Ergebnis- & Wirkungspapier

Das Ergebnis- & Wirkungspapier wird vom Projektteam einmalig bei Projektende erstellt und über die Sendefunktion im Online-Tool an den Klima- und Energiefonds übermittelt. Es ersetzt den publizierbaren Endbericht und wird auf der Website der Smart Cities Initiative des Klima- und Energiefonds veröffentlicht. Beachten Sie dementsprechend, dass die Beschreibungen für außenstehende Interessent:innen gut lesbar und nachvollziehbar sein sollen, z.B. für andere Städte und Projektteams, die die Erkenntnisse und Ergebnisse aus Ihrem Projekt aufgreifen und weiterentwickeln wollen.

Die Fragen im Ergebnis- & Wirkungspapier beziehen sich auf die gesamte Projektlaufzeit und gliedern sich in Fragen zur Projektdurchführung und zu den Projektergebnissen und -wirkungen sowie in einen zusammenfassenden Ausblick. Zum Projektabschluss werden den finalen Auswertungen der Indikatoren aus dem Zielindikatorensystem (ZIS) direkt in die Beschreibungen des Ergebnis- & Wirkungspapiers eingearbeitet (Es ist kein getrenntes ZIS zu erstellen).

I. ZUSAMMENFASSUNG PROJEKTDURCHFÜHRUNG

I. Wie genau stellte sich die Ausgangssituation bei Beginn des Projektes dar?

"Beschreiben Sie bitte, wie sich die Aufgabenstellung in das konkrete projektrelevante Umfeld einfügt (Projektteam, administratives Umfeld der beteiligten Gemeinde(n), soziale Dynamik zwischen den Beteiligten, konkrete Bedingungen vor Ort etc.). Was wollten Sie durch Ihr Projekt im Wesentlichen ändern?"

max. 600 Worte

Das Konsortium aus wohnbund:consult (Konsortialleitung), der Gemeinde Ober-Grafendorf, dem Institute of Building Research and Innovation (IBR&I), Carla Lo Landschaftsarchitektur, dem Institut für Verkehrswissenschaften der TU Wien und dem Innovationslabor RENOWAVE.AT haben sich das Ziel gesetzt eine modelhafte Weiterentwicklung einer Arbeiter:innensiedlung anhand einer geplanten Pilotaktion zu demonstrieren.

Um künftigen Quartiersherausforderungen gerecht zu werden, wurden im Rahmen des Projekts replizierbare und skalierbare, sowie klimaverträgliche und sozialnachhaltige Konzepte für die Erhaltung des Bestands und einer langfristig resilienten Quartiersentwicklung erarbeitet.

Nachhaltige Lösungen sollen durch eine ganzheitliche und themenübergreifende Bestandsbetrachtung durch eine Berücksichtigung sozialräumlicher, bautechnischer, verkehrlicher und freiraumplanerischer Aspekte erfolgen.

Ein Mobiliätskonzept wurde von der TU Wien dargestellt, ein Freiraumkonzept von Carla Lo Landschaftsarchitektur vorgeschlagen und die solaren Potentiale von Renowave ermittelt. Das Institute of Building Research und Innovation befasste sich mit den energetischen Herausforderungen und der Erhaltung des Gebäudebestands und erarbeitete in Folge Konzepte zur thermischen Sanierung, Dekarbonisierung der Wärmeversorgung sowie zur Erweiterung des bestehenden Wohnraums und

legte ein konkretes Konzept mit Finanzierungsmodell vor. wohnbund:consult war neben der Projektleitung mit der sozialen Einbindung der Bewohnerschaft vertraut und erarbeitete in engem Austausch mit allen Projektbeteiligten einen fertigen Sanierungsfahrplan. Wichtiger Bestandteil der Projektarbeit ist eine enge Zusammenarbeit mit der Gemeinde Ober-Grafendorf.

Die Arbeiter:innensiedlung der niederösterreichischen Gemeinde Ober-Grafendorf in der "Siedlungsstraße" (76 Gemeindewohnungen) wurde Anfang der 1940er Jahre als Volkswohnungsbau für Arbeiter:innen der Wiener- Neustädter Flugzeugwerke Gesellschaft m. b. H. errichtet und steht somit prototypisch für die in Mittel- und Kleinstädten errichteten Arbeiter:innensiedlungen.

Die Architektur prägen einfache zweigeschossige Gebäude-Geometrien, ein Satteldach ohne Wohnnutzung und kompakte Wohnungsgrundrisse (durchschnittlich 50m² WNFL). Qualitäten bilden Kompaktheit und Leistbarkeit der Wohnungen, vorhandene Freiraumbezüge die oft stark angeeignet sind und – auch in diesem Fall - die zentrale Lage in der Gemeinde. Defizite zeigen sich in der (Mono-) Funktionalität (Wohnungsgrundrisse, Ansprüche an Wohnen und Arbeiten), hinsichtlich Bauphysik (Schallschutz), sowie in Mobilitätsaspekten und vor allem bei energetischen Aspekten (dzt. Versorgung mit Gas).

Österreichweit gibt es etwa 330.000 Gemeindewohnungen, davon befinden sich 35.000 in Gemeinden mit einer Einwohnerzahl zwischen 2.000 und 10.000 Einwohner:innen. (Registerzählung 2011 – GWZ: Wohnungen), so auch die Arbeiter:innensiedlung in Ober-Grafendorf. Eine Besonderheit ist hier das Bekenntnis der Gemeinde zum Erhalt ihres Gemeindewohnbestandes in Gemeindehand. Dies ist bemerkenswert, als es für die Gemeinde aus mehreren Gründen einfacher wäre, sich davon zu trennen:

- Die „Personalunion“ von Verwaltung und Eigentümer:innen nimmt Ressourcen der Gemeinde in Anspruch. Speziell geschultes Personal für Verwaltungstätigkeiten steht nicht zur Verfügung.
- Mit der ab 2027 geltenden EU-Energieeffizienzrichtlinie EED III und den damit verbundenen thermisch-energetischen Anforderungen zur Sanierung des Gebäudebestandes steht die Gemeinde vor neuen Herausforderungen. Die Aneignung neuen Know-How ist essenziell.
- Die Gebäude entsprechen nicht dem notwendigen Standard hinsichtlich Barrierefreiheit bzw. erfüllen nicht die derzeitigen Anforderungen an den Schallschutz
- Gemeinden müssen für die Hälfte der zu leistenden Sozialhilfebeiträge bedürftiger Mieter:innen aufkommen. Diese Bezieher:innen sind in Gemeindewohnungen überproportional hoch vertreten, weshalb es für Gemeinden finanziell vorteilhafter ist, sich dieser sozialen Verantwortung zu entziehen. Die Konsequenz für die Betroffenen ist eine Verdrängung in andere Gemeinden mit noch bestehendem leistbaren Gemeindewohnbestand.

Eine gängige Praxis für viele Gemeinden ist daher, ihren solcherart betroffenen Gemeindewohnungsbestand an (gemeinnützige) Bauvereinigungen zu veräußern bzw. sich davon abzuwenden.

Ober-Grafendorf hat sich dennoch dazu entschlossen, ihre Arbeiter:innensiedlung zu behalten und sich im Rahmen des gemeinsamen Innovationsprojektes mit deren Weiterentwicklung zu befassen.

Um weiterhin günstigen Wohnraum für bedürftige Ober-Grafendorfer:innen zur Verfügung stellen zu können, liegt ein Hauptaugenmerk der Gemeinde darauf, die Dekarbonisierung und Sanierung der Gebäude ohne bzw. ohne signifikante Erhöhung der derzeitigen Wohnkosten zu finanzieren unter Einbindung der relevanten Stakeholder bei der Gemeinde als auch innerhalb der Bewohnerschaft. Die bis Ende 2024 gut Förderlandschaft sollte hierbei ausgenutzt werden, um möglichst kostengünstig einen hohen Wohnkomfort und langfristige Energiesicherheit für die Bewohnerschaft zu schaffen.

2. Was musste aufgrund der Ausgangssituation unternommen werden, um die geplanten Maßnahmen umzusetzen?

Beschreiben Sie bitte für jede der geplanten Maßnahmen die Umsetzungsaktivitäten. Vergleiche Start- und Planungspapier, Frage 3, bzw. jährliche Zwischenpapiere, Frage 2. (Überprüfen Sie auch Aktualität Ihrer Projektwebseite <https://smartcities.at/projects/IHRPROJEKTAKRONYM>)

max. 600 Worte

Eine umfassende Bestands- und Bedarfsanalyse auf Quartiersebene untersuchte fünf Themenfelder: Nutzer:innen & Kommunikation, Freiraum, Gebäude, Energie und Mobilität.

Bewohnerbedürfnisse:

Erfassung soziodemografischer Daten, Bedürfnisse und Herausforderungen der Bewohner:innen durch quantitative Befragung. Besondere Hemmnisse für Sanierungsmaßnahmen: finanzielle Gründe und geringes Interesse an gemeinschaftlicher Nutzung. Die Ergebnisse flossen in die Konzeptentwicklung ein.

Freiraumnutzung:

- Literaturstudium: Best-Practice Beispiele zu Klimawandelanpassungen im öffentlichen Raum (Fokus Siedlungen der 30er- und 40er-Jahre).
- Studium der bestehenden Planungen und Plangrundlagen (Aufschluss über den vorliegenden Bedarf) sowie von Klimakarten
- Vor-Ort-Begehungen, Besichtigungen der Mieter:innengärten, zu verschiedenen Zeitpunkten.
- Gespräche zu den Themen Freiraumnutzung und Regenwassermanagement mit Vertreter:innen der Gemeinde, Bürgermeister sowie dem Kulturtechnikbüro.
- Abfragen der Nutzung der Mietergärten an der Rückseite der Gebäude sowie die der Vorgartenzone und der Wunsch nach gemeinschaftlicher Nutzung im Rahmen der sozialräumlichen und soziodemografischen Bedarfserhebung.
- Eruieren von Optionen für die Aktivierung von siedlungsinternen, ungenutzten halböffentlichen Freiräumen für gemeinschaftliche Zwecke.
- Die erfassten Informationen wurden bezüglich Nutzungen und Wegeverbindungen im umliegenden Freiraum analysiert.
- Berücksichtigung der Ergebnisse in der späteren Konzeptentwicklung einer klimaadaptiven Gestaltung. Ausarbeitung unterschiedlicher Varianten und Potenziale im Hinblick auf die Integration der Vorgartenzone, Entsiegelung, Erhöhung von Aufenthaltsqualität und Begrünung sowie Förderung des Fuß- und Radverkehrs.

Mobilität

- Analyse der vorhandenen Mobilitätsangebote für öffentlichen Verkehr, Rad- und Fußverkehr sowie den motorisierten Individualverkehr in der Siedlung und im Umfeld.
- Untersuchung der Erreichbarkeiten von Nahversorgern und dem Ortszentrum, die Wege zum Öffentlichen Verkehr und die aktuelle Stellplatzsituation von Pkw und Fahrrädern.
- Analyse Flächenaufteilung Straßenraums Siedlungsstraße.

Erarbeitung von unterschiedliche Varianten für die Gestaltung der Siedlungsstraße im Hinblick auf Entsiegelung, Begrünung und Verbesserung für den Fuß- und Radverkehr.

Systematische Grundlagenerhebung von gebäudetechnischen Rahmenbedingungen:

Erste Einschätzung des technischen und thermischen Zustands der Wohnhausanlage durch Sichtung der Planungs- und Baudokumente sowie einer Vor-Ort Begehung. Erstellung von Plänen, Energieausweisen und Energienutzungs- und -versorgungskonzepten.

Thermische Konzeption:

Die Wohnsiedlung wurde 2011 basis-thermisch saniert. Daraus wurden Energiebedarfs- und Leistungserhebungen erstellt und gegenübergestellt. Erstellung Energieausweise für historischen Bestand, aktuellen bereits sanierten Zustand und das Szenario Fenstertausch inkl. möglicher Einsparungspotenziale.

Energiekonzeption und Bedarfsberechnung:

- Präsentation sämtlicher Dekarbonisierungsmaßnahmen (Wärmebereitstellung über Wärmeverteilung und -abgabe) mit zu erwartenden CO₂ Emissionen, Betriebskosten, Investitionskosten und Fördermöglichkeiten. Einsparungspotentiale in Relation zu den zu erwartenden Investitionen und aktuellen Fördermöglichkeiten erlaubten eine gute Vergleichbarkeit.
- Rücksprache mit dem lokalen Nahwärmebetreiber: weder momentan noch zukünftig ausreichend Kapazität für den Anschluss der Siedlungsstraße gegeben.
- Prüfung einer möglichen Umsetzung einer Grundwasserwärmepumpe, Dimensionierung und Positionierung von Erdsonden, und ob eine Wärmeverteilung über bestehende Kaminschächte als Innovation umsetzbar ist.

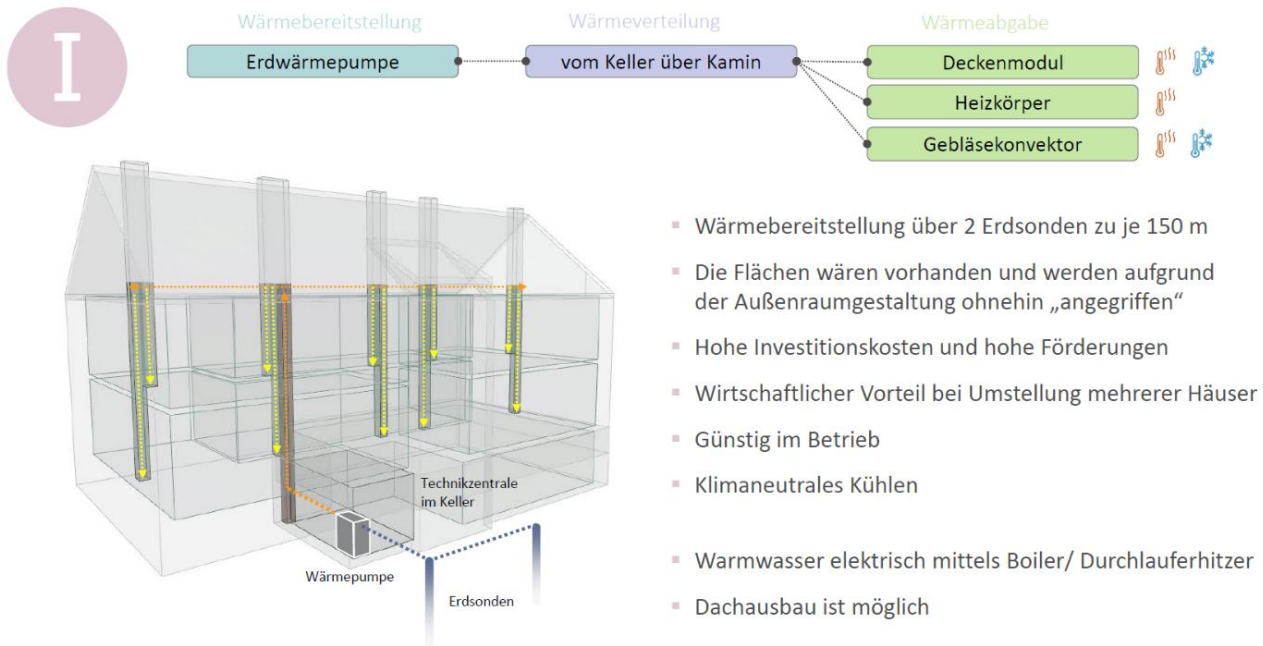
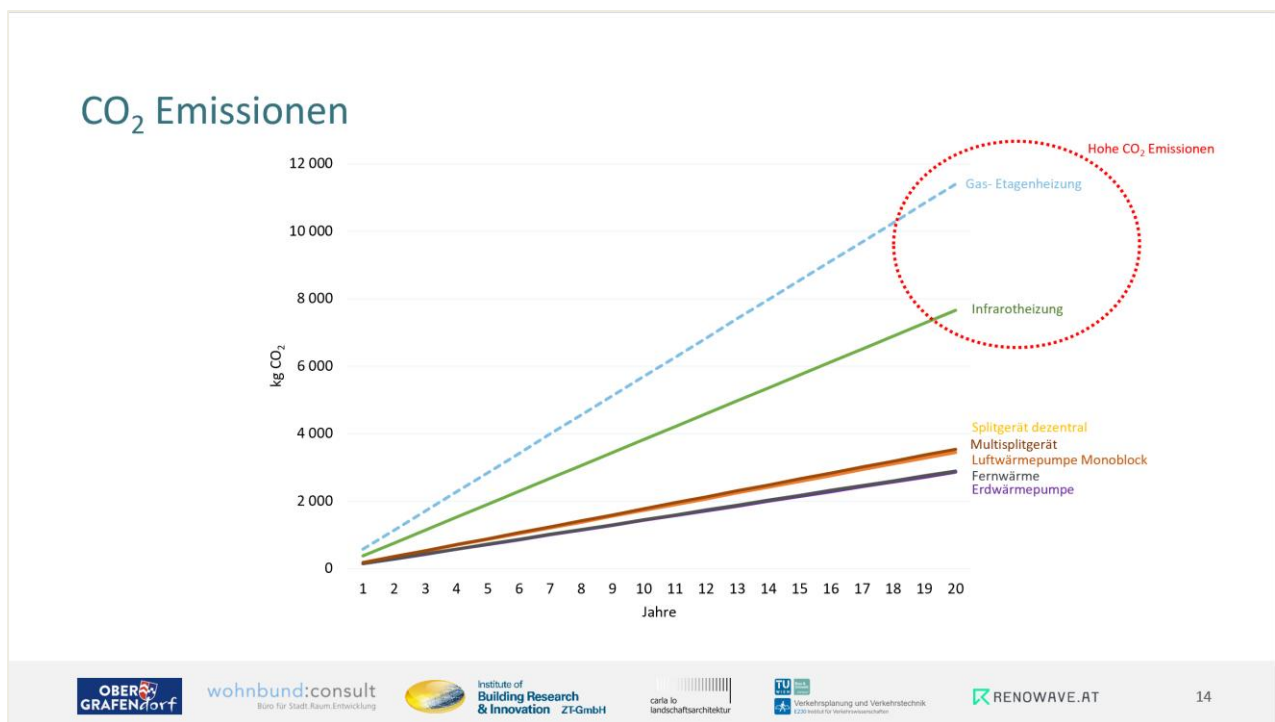


Abbildung 1: Darstellung des ausgewählten technischen Systems zur Wärmebereitstellung



PV-Potenziale:

Erstellung des solaren Potentials der Süddächer, exemplarisch anhand von zwei Varianten mittels Leistung und Ertrag und Wirtschaftlichkeitsberechnung.

Baulich Erweiterung:

Im Zusammenhang mit einer möglichen thermischen Sanierung und dem Wunsch Wohnraum zu erweitern, wurden Referenzbeispiele gesammelt und verschiedenste Konzepte zum Dachausbau vorgestellt.

Gesamthafter Sanierungs- und Weiterentwicklungsfahrplan:

- Erarbeitung von Sanierungsvarianten mit Empfehlungen zur technischen Umsetzung sowie einer Bewertung der individuellen Kosten und einem konkreten Sanierungsfahrplan mit den konkreten Schritten zum Förderansuchen.
- Empfehlungen hinsichtlich der Auswahl eines Demonstrationsgebäudes.

Sensibilisierung und Unterstützung innerhalb der Gemeinde:

- Information der Gemeinde durch Präsentationen über geplante Maßnahmen, regelmäßiger Austausch mit Projektteam, inkl. zeitlicher Einordnung.
- Unterstützungsangebot bei Vorbereitung, Begleitung und Umsetzung der Maßnahmen durch Projektteam (detaillierter Sanierungsfahrplan; vom IBR&I erarbeitetes Konzept zur Heizungsumstellung und zum Fenstertausch). Dekarbonisierungsmaßnahmen wurden inklusive Energiebedarfs- und Leistungserhebungen, rechtlicher Rahmenbedingung der Wärmeverrechnung und Förderabwicklung dargestellt.
- Schriftliche Erinnerungen zu Einreichfristen (diese konnten nicht eingehalten werden).

Umsetzung innovativer Pilotmaßnahmen:

Prüfung von Konzepten für klimaadaptive Freiraumgestaltung und Regenwassermanagement. Einige Maßnahmen zur Aktivierung ungenutzter Flächen konnten nur eingeschränkt weiterverfolgt werden. Keine Umsetzung innovativer Maßnahmen im gebäude- und energietechnischen Bereich (Finanzierung).

Notwendige Maßnahmen aufgrund der Ausgangssituation:

Erstellung detaillierter Energiebedarfsanalysen, technischer Machbarkeitsstudien und Mobilitätskonzepte. Eine ursprünglich geplante gemeindeweite Befragung wurde zugunsten einer stärkeren Fokussierung auf betroffene Bewohner:innen verworfen.

3. Welche der geplanten Maßnahmen konnten umgesetzt werden und welche nicht? Was waren die wichtigsten Umsetzungsmöglichkeiten und Hindernisse im Projektverlauf?

Bitte beschreiben Sie die Umsetzungsaktivitäten kurz. Was war förderlich für die Umsetzung? Welche Hindernisse haben eine Realisierung verhindert? Vergleiche jährliche Zwischenpapiere, Frage 3.

max. 400 Worte

Aufbauend auf der Identifikation der baulichen und technischen Rahmenbedingungen wurden vom IBR&I Energiebedarfs- und Leistungserhebung erstellt und ein allumfängliches Sanierungskonzept zur energetischen und energietechnischen Weiterentwicklung des Gebäudebestands konzipiert.

Vorab wurden Energiebereitstellungs- und Sanierungskonzepte auf thermischer und elektrischer Ebene identifiziert und der Gemeinde vorgestellt. Das favorisierte technische System der Wärmbereitstellung mit Erdsonden wurde in Folge in einem Leitfaden erläutert, inkl. Vorteile (Sommerliche Temperierung, Finanzierbarkeit durch Förderungen) und konkreten Vorgaben zur Positionierung und Dimensionierung von Erdsonden.

Zusammen mit diesen Erkenntnissen und den Ergebnissen der quantitativen Erhebung der Bewohner:innenbedürfnisse wurde ein gesamthaftes Sanierungs- und Weiterentwicklungskonzept (bspw. hinsichtlich Umgang mit Heizungen, die nicht im Gemeindeseigentum sind) entwickelt und die Gemeinde für eine notwendige Transformation und die damit zusammenhängenden Schritte sensibilisiert.

Als innovative Maßnahme wurde eine Wärmeverteilung über bestehende Kamine angedacht, dies erlaubt einen sparsamen Umgang mit verfügbaren Flächen und einen wenig invasiven Heizungstausch.

Rechtliche Rahmenbedingungen zur Wärmeverrechnung sowie die Potentiale und Schwächen flächenbezogener Abrechnungen wurden aufgezeigt. Eine mögliche Förderabwicklung der geplanten Dekarbonisierungsmaßnahmen und der konkrete Ablauf wurden dargestellt.

Nicht umgesetzt werden konnten:

Innerhalb der Gemeinde sollte über den Sommer 2024 eine Ausschreibung vorbereitet werden, um einen Kostenrahmen für die Maßnahmen zu erhalten. Auf dieser Basis sollte die Förderung (Bundesförderung, KPC) beantragt werden. Im September war die Gemeinde vom Hochwasser stark getroffen, was ihre personellen Ressourcen stark beanspruchte. Bis Ende Dezember gab es keine Einigung bezüglich Technologie für die Wärmeumstellung.

Diskutiert wurde eine Luft-Wärmepumpe, da gemeindeintern kein rascher Konsens hinsichtlich der Erdwärmelösung erzielt werden konnte. Es wurde eine Ausschreibung vorbereitet, danach sollten Förderungen beantragt werden. Trotz mehrfacher Hinweise des IBR&I auf schwindende Fördermittel blieb eine Beantragung aus. Ende des Jahres waren die Bundesfördermittel ausgeschöpft.

Trotz intensiver Bemühungen konnten die innovativen Pilotmaßnahmen nicht umgesetzt werden. Ohne Fördermittel bleibt nur der Austausch von Fenstern und die Installation von Infrarot-Paneelen. Eine weitere Projektbegleitung entfällt, da diese Maßnahmen keinen innovativen Charakter haben. Selbst bei einer baldigen

Ausschreibung mit vergleichbaren Förderhöhen würde die Umsetzung über zwölf Monate dauern und wäre nicht mehr vom Projekt abgedeckt.

Innovative Maßnahmen im Straßenraum wurden nicht weiterverfolgt – bedingt durch hohe Kosten, Einbauten und die kritische Haltung der Gemeinde zur Reduktion von Stellplätzen. Auch eine Minimalvariante war nicht realisierbar.

Da keine gebäude- oder straßenplanerischen Maßnahmen erfolgten, entfielen auch klimaresiliente Konzepte für den Freiraum. Insbesondere Maßnahmen in der Vorgartenzone hätten sich in Verbindung mit Erdsonden gut umsetzen lassen.

4. Was hat sich im Projekt, im Projektteam und im Umfeld während des Projektverlaufs sonst noch ereignet, das sich auf die Projektumsetzung ausgewirkt hat?

Beschreiben Sie bitte alle weiteren umsetzungsrelevanten Bedingungen und Ereignisse, die nicht in Frage 2 und Frage 3 angesprochen wurden. Vergleiche jährliche Zwischenpapiere Frage 4 .

max. 200 Worte

Die Freiraummaßnahmen hatten das Schließen des Kreislaufs im Regenwassermanagement zum Ziel, allerdings erschien eine Nutzung der Dachentwässerung schwer umsetzbar, auch die Idee einer Zisterne im Bestand wurde seitens des Kulturtechnikbüros als unwirtschaftlich eingestuft. Eine gemeinschaftliche Nutzung der Mietergärten stand im Raum, allerdings war unklar, ob und wie viel Gemeinschaft überhaupt gewollt wurde.

Die Gemeinde wollte Freiraummaßnahmen zusammen mit eventuell erforderlichen Maßnahmen im Vorgartenbereich umsetzen. Dies wäre im Rahmen von Tiefenbohrungen synergetisch sinnvoll gewesen, dazu wurde ein partizipativer Prozess der Freiraum-Umgestaltung des Vorgartenbereichs angedacht.

Im September 2024 wurde Ober-Grafendorf heftig von den Unwettern und einhergehender Überschwemmungen heimgesucht. Für die kommenden Monate war die Gemeinde primär damit befasst Schäden einzudämmen und notwendige Maßnahmen zur Wiederherstellung eines geregelten Alltags in der Gemeinde zu treffen.

Dies führte auch zu einem abrupten Stillstand der Kommunikation und der folglich Zusammenarbeit am Projekt. Förderungen konnten nicht abgeholt werden und die Finanzierung der geplanten Maßnahmen nicht sichergestellt werden.

Eine von der Gemeinde angedachte Stellplatzerhebung wurde von der TU im Projekt angeboten aber nicht beauftragt bzw. umgesetzt. Im Zuge von Umgestaltungsmaßnahmen im Straßenraum, wie beispielsweise einer in Standsetzung von Randsteinen bei Stellplätzen könnte auf dieser Länge eine Maßnahme wie Rasenliner umgesetzt werden, ohne Stellplatzreduktion.

5. Wie musste die ursprüngliche Projektplanung aufgrund der Umsetzungserfahrungen geändert werden?

Bitte beschreiben Sie, welche Änderungen hinsichtlich Zeit und Ressourcenaufwand erforderlich waren, um die in 1.2 und 1.3 beschriebenen Leistungen zu erbringen.

max. 400 Worte

Da es zu keiner Maßnamenumsetzung kam konnte auch die begleitende Mieterkommunikation nicht durchgeführt werden. Dadurch entstand etwas weniger Aufwand. Zugleich erforderten die laufenden Abstimmungen zwischen Gemeinde und Projektteam einen höheren Ressourcenaufwand hinsichtlich Abstimmung, Organisation und Kommunikation. Zudem wurden die Kommunikationsmaßnahmen bis zu einer quasi- Umsetzungsreife vorbereitet.

Für den Frei- und Straßenraum wurden drei Konzepte mit unterschiedlichem Innovationsgrad entwickelt und ausgearbeitet. Im Hinblick auf eine zukünftige Umsetzung wurde die Minimalvariante in Abstimmung mit der Gemeinde nochmals verfeinert und leicht überarbeitet. Was das Ausdetaillieren der Vorgartenzone betrifft, ist in diesem Arbeitspaket weniger Aufwand als geplant entstanden. Da die vorgesehene Mieter:innenkommunikation nicht durchgeführt wurde, konnten etwaige Überlegungen der Bewohner:innen nicht in das Konzept mit eingearbeitet werden, genauso wie Aspekte der Dachwassernutzung, da dieses Thema frühzeitig ausgeschieden wurde.

Aufgrund hoher Kosten und Einschränkungen durch Einbauten für Minimalvarianten wurden vorerst keine baulichen Maßnahmen umgesetzt. Eine Reduktion von Stellplätzen im öffentlichen Raum wurde als kritisch seitens der Gemeinde gesehen. Deshalb mussten auch innovativere Varianten der Straßenraumgestaltung ausgeschieden werden.

2. PROJEKTERGEBNISSE UND WIRKUNGEN

1. Was sind Ihre wichtigsten Projektergebnisse?

"Beschreiben Sie bitte die innerhalb der Projektlaufzeit konkret umgesetzten Ergebnisse Ihres Projekts. Fokussieren Sie bitte auf verständliche, greifbare sowie nach dem Projekt weiterhin nutzbare Ergebnisse. Vergleichen Sie Outputs im Zielindikatorensystem.

Welche der in Ihrem Projekt durchgeführten Maßnahmen haben nicht die erwarteten Ergebnisse erbracht, und warum?"

max. 300 Worte

1. Umfassende, transdisziplinäre Bestandserhebung:

Im Projekt wurde eine ganzheitliche Bestandsanalyse durchgeführt, die sämtliche relevanten Dimensionen – von gebäudetechnischen und energetischen Aspekten bis hin zu sozialen und mobilitätsbezogenen Fragestellungen – integrierte. Diese transdisziplinäre Erhebung lieferte einen standardisierbaren und skalierbaren Datensatz, der als Grundlage für die Ableitung weiterer Maßnahmen dient und nach Projektende weiterhin nutzbar ist.

2. Maßnahmenkatalog für eine technische Umsetzung (thermisch-energetisch):

Auf Basis der Bestandsdaten wurde ein detaillierter Maßnahmenkatalog entwickelt, der verschiedene Umsetzungsvarianten im Bereich der thermisch-energetischen Sanierung beinhaltet. Der Katalog ermöglicht eine stufenweise Realisierung – beginnend mit prioritären Gebäuden – und berücksichtigt neben technischen Möglichkeiten auch die zu erwartenden individuellen Energiekosten. Das Ergebnis ist ein praxisnahes und wirtschaftlich fundiertes Konzept, das kommunalen Entscheidungsträger:innen als Leitfaden dient.

3. Maßnahmen und Varianten für eine ökologische Freiraumgestaltung inkl. Verkehrskonzept: Ein weiterer Output ist die Erarbeitung von Maßnahmen für eine ökologische Freiraumgestaltung des Straßenraums der Siedlungsstraße. Hierbei wurden Varianten zur klimaadaptiven Gestaltung und zur Integration eines innovativen Verkehrskonzeptes entwickelt, die zur Reduktion von Emissionen und zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Die Ergebnisse sind unmittelbar in die kommunale Planung übertragbar und erhöhen den städtebaulichen Mehrwert.

Maßnahmen, die nicht zu erwarteten Ergebnissen führten:

Freiraumaktivierung: Einige Ansätze zur Aktivierung ungenutzter, halböffentlicher Flächen zeigten geringeres Interesse der Bewohner:innen als erwartet, was auf ein begrenztes Interesse an intensiver gemeinschaftlicher Nutzung zurückzuführen sein kann. Auch die Gemeinde war hier sehr zurückhaltend. Auch informell angeeignete Flächen sollten nicht prioritär adressiert bzw. geändert werden.

Nutzung von Dachwässern: Das ursprünglich geplante Konzept zur Einbindung von Dachwässern im Regenwassermanagement wurde aus wirtschaftlichen und technischen Gründen nicht weiter verfolgt.

2. Wie sehen Sie zum jetzigen Zeitpunkt des Projektabschlusses den Zusammenhang zwischen Ihren Projektergebnissen (=Outputs) und den angestrebten Wirkungen?

"Wirkungen entfalten sich über das Demonstrationsprojekt hinausgehend, zumeist nach der Projektlaufzeit, in den Zielgruppen (außerhalb der Projektorganisation). Beschreiben Sie für jedes in 2.1 genannten Projektergebnisse die erwarteten Wirkungen und deren angenommene Wirkmechanismen.

Gibt es außerhalb Ihrer Projektaktivitäten gelegene Einflussfaktoren, die diese Wirkungen verstärken oder abschwächen? Welche sind das?

Hat Ihr Projekt darüber hinaus weitere Auswirkungen gehabt, die ursprünglich nicht beabsichtigt und erwartet waren? Wenn ja, welche? Bitte beschreiben Sie diese nicht intendierten Wirkungen und deren vermutliche Wirkungsmechanismen."

max. 300 Worte

Zum jetzigen Zeitpunkt zeigt sich, dass unsere Outputs in direktem Zusammenhang mit den angestrebten Wirkungen stehen und unter bestimmten Voraussetzungen als Basis für eine nachhaltige Transformation des Gemeindewohnungsbestandes dienen können:

1. Transdisziplinäre Bestandserhebung:

Die umfassende Datenerfassung hat alle Beteiligten – von Gemeindevertreter:innen bis zu Bewohner:innen – auf einen gemeinsamen Wissensstand gebracht. Dieser einheitliche Informationsfundus fördert den Dialog, ermöglicht koordinierte Entscheidungen und ebnet den Weg für die spätere Umsetzung.

Wirkmechanismus: Transparenz und standardisierte Daten stärken das Vertrauen und die Bereitschaft, gemeinschaftliche Maßnahmen zu ergreifen.

2. Maßnahmenkatalog für thermisch-energetische Umsetzung:

Der Katalog liefert konkrete, stufenweise umsetzbare Maßnahmen, die Prioritäten bei der Sanierung definieren. Durch die Berücksichtigung individueller Energiekosten entsteht ein praxisnaher Fahrplan, der Entscheidungsträger:innen hilft, Investitionen gezielt planen zu können.

Wirkmechanismus: Die klare Strukturierung und wirtschaftliche Fundierung erleichtern die Umsetzung energetischer Maßnahmen und schaffen nachhaltige Effizienzsteigerungen.

3. Ökologische Freiraumgestaltung inkl. Verkehrskonzept:

Die entwickelten Varianten sensibilisieren die Gemeinde für klimafreundliche Technologien. Das integrierte Verkehrskonzept verknüpft ökologische Maßnahmen mit praktischen Mobilitätslösungen, was ein Umdenken in der Stadtentwicklung anregt.

Wirkmechanismus: Die Darstellung klimateffizienter Lösungen und deren wirtschaftliche Verrechenbarkeit erhöhen Akzeptanz und Innovationsbereitschaft.

4. Leitfaden:

Er vereint die Erkenntnisse und Methoden des Projekts und stellt ein wiederholbar nutzbares Instrument zur Übertragung der Ergebnisse in weitere Kontexte dar.

Externe Einflussfaktoren und nicht intendierte Wirkungen:

Politische Rahmenbedingungen, Förderprogramme und gesellschaftliche Akzeptanz können die Wirkungen verstärken oder abschwächen. Ein verstärkter interdisziplinärer Austausch fördert langfristig die Innovationsfähigkeit und den gesellschaftlichen Zusammenhalt in der Gemeinde.

3. Wie schlagen sich die angestrebten Wirkungen in den gewählten Indikatoren nieder?

Bitte geben Sie für jeden Ihrer Indikatoren die Werte an, die Sie bis zum Zeitpunkt des Projektabschlusses gemessen haben und interpretieren Sie die Ergebnisse. Beziehen Sie sich dabei auf die Einträge, die Sie im Zielindikatorensystem (ZIS) für Ihr Projekt erarbeitet haben.

max. 300 Worte

Im Rahmen des Projekts wurden die angestrebten Wirkungen anhand folgender Indikatoren im Zielindikatorensystem (ZIS) gemessen:

1. Bestandsanalyse:

Der Wert „vorliegend“ belegt, dass alle wesentlichen Grundlagen – Zuständigkeiten, bauliche Einbauten und der Ist-Zustand der Gebäude – umfassend erhoben wurden. Diese Daten bilden eine solide Basis für die Entwicklung technischer-energetischer Maßnahmen und Konzepte zur Frei- und Straßenraumgestaltung. Die Wirkung zeigt sich darin, dass alle Projektbeteiligten auf demselben Informationsstand sind und so eine koordinierte Maßnahmenumsetzung möglich ist.

2. Sozialraumanalyse:

Auch hier wurde der Indikator mit „vorliegend“ bewertet. Die Erhebung der sozio- demografischen Zusammensetzung erfolgte mehrstufig, auf Basis der Daten der Gemeinde, verifiziert bzw. ergänzt durch quantitative Datenergebnisse. Auf die spezifischen räumlichen Prädispositionen wurde so weit als möglich eingegangen, um die Bewohnerbedürfnisse in die Maßnahmen integrieren zu können. Dies fördert die Akzeptanz und Unterstützung in der Gemeinde und sichert, dass soziale Aspekte bei der Transformation der Siedlungsstraße berücksichtigt werden. Zusätzlich wurden ergänzende Gespräche und Einzelinterviews mit Menschen aus der Bewohnerschaft sowie aus angrenzenden Institutionen geführt.

3. Finanzierungsmodell:

Das Finanzierungsmodell, basierend auf der (damals) aktuellen Förderlandschaft und unter Einbeziehung laufender Betriebs- und Energiekosten, wurde als solide bewertet. Die Gründe für die Nicht-Umsetzung im Förderzeitraum werden unter 1.3 näher erläutert. Für die Maßnahmen im Straßenraum wurde seitens der Gemeinde eine kostengünstigere Lösung gewünscht, die sich jedoch nicht mehr im Rahmen innovativer Maßnahmen abbilden ließe.

4. Maßnahmenumsetzung:

Die Umsetzung der Maßnahmen konnte nicht erreicht werden (siehe 1.3)

Zusammenfassend spiegeln die gemessenen Werte in den Indikatoren die erfolgreiche Datenerhebung und die daraus resultierende praxisnahe Umsetzung wider – eine Grundlage, die über die Projektlaufzeit hinaus zur weiteren Transformation der Gemeindewohnungen beiträgt.

4. Welche Änderungen gegenüber der Ausgangssituation werden realistischer Weise eintreten, wenn das Projekt all seine Wirkungen entfaltet hat?

Im Start- und Planungspapier, Frage 2, haben Sie eine Aussage darüber getroffen, was Sie durch Ihr Projekt im Wesentlichen ändern möchten. Beschreiben Sie nun aus der Perspektive des Projektabschlusses, wie sich die Situation für die Projektzielgruppen ändern kann, wenn die angestrebten Wirkungen eintreten. Von welchem Zeithorizont gehen Sie dabei aus?

max. 400 Worte

Wenn das Projekt seine Wirkungen vollständig entfaltet hat, wird sich die Situation gegenüber der Ausgangssituation grundlegend ändern. Die heterogene Bestandslage, fragmentierte Energiekonzepte und unkoordinierte Freiraumgestaltung werden durch ein integriertes Transformationskonzept nachhaltig optimiert.

Vorbildcharakter und Benchmarking:

Die Gemeinde wird über ein Vorbildprojekt verfügen, das als Leuchtturm für alle zukünftigen Transformationsvorhaben dient – sowohl innerhalb der Gemeinde als auch in anderen Kommunen. Auch gemeinnützige Bauträger mit vergleichbaren Siedlungen müssen sich künftig an diesen neuen Standards messen lassen.

Konkrete Pilotmaßnahmen:

- **Ökostraße:** Die Siedlungsstraße wird als Ökostraße neu gestaltet, in der nachhaltige Mobilitätskonzepte mit grüner Infrastruktur kombiniert werden. Dies schafft einen urbanen Raum, der den Verkehr reduziert, Emissionen mindert und den öffentlichen Raum für Fußgänger und Radfahrer attraktiver macht.
- **Photovoltaik (PV):** Auf den Dächern der Gemeindewohnungen werden PV-Anlagen installiert, die saubere, dezentrale Energie erzeugen. Die daraus resultierende Stromproduktion senkt die Energiekosten und reduziert den CO₂-Ausstoß erheblich.
- **Erdwärme:** Der Einsatz von Erdwärme sorgt für eine effiziente Beheizung und Kühlung der Gebäude. Dies verbessert nicht nur die energetische Bilanz, sondern reduziert auch langfristig den Bedarf an fossilen Brennstoffen.

Erwartete Veränderungen und Zeithorizont:

Im Zeithorizont von 5 bis 10 Jahren führen diese Maßnahmen zu einer nachhaltigen Transformation:

- Eine einheitliche, moderne Infrastruktur senkt Betriebskosten und steigert den Wohnkomfort.
- Die energetische Effizienz der Gebäude wird deutlich verbessert, was zu einer langfristigen Kostenreduktion und einer Reduktion des ökologischen Fußabdrucks führt.
- Die aktive Einbindung der Bewohner:innen und die transparente Kommunikation stärken den gesellschaftlichen Zusammenhalt und schaffen Vertrauen in die kontinuierliche Weiterentwicklung.

Wirkmechanismen und externe Einflussfaktoren:

Die umfassende Bestandserhebung und der darauf aufbauende Maßnahmenkatalog ermöglichen es, alle relevanten Akteure – von der Gemeinde über die Bewohner:innen bis hin zu Bauträgern – auf einen gemeinsamen Wissensstand zu bringen. Dies fördert den Dialog und unterstützt die schrittweise Umsetzung der geplanten Maßnahmen. Externe Faktoren wie politische Förderprogramme und veränderte Rahmenbedingungen im Energiesektor können diese Entwicklungen zusätzlich verstärken.

Zusammenfassend entsteht ein integriertes Modellprojekt, das nicht nur intern als Leitfaden dient, sondern auch als Maßstab für zukünftige Transformationsprojekte in der Region wahrgenommen wird.

3. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

I. Was lässt sich aus der Projektumsetzung lernen?

Beschreiben Sie bitte Ihre Lernerfahrung aus den umgesetzten Maßnahmen. Was hat besonders gut funktioniert und was hat nicht geklappt? Was würden Sie heute anders machen? Welchen Nutzen haben Sie aus dem Smart Cities Projektmonitoring gezogen?

max. 400 Worte

- Das Projekt wies typische Volatilitäten von Gemeinden auf, wo so ein Projekt einer von vielen Bausteinen ist, die zu bearbeiten sind. Wenn sich dann Prioritäten verlagern, wie bspw. bei Katastrophen wie Hochwasser oder in Vorwahlzeiten, geraten projektbezogene Entscheidungen in den Hintergrund. Es wird immer schwieriger für Gemeinden, Basis-Leistungen zu finanzieren (Kinderbetreuungskosten, Infrastruktur etc.), Vorhaben wie das gegenständliche gehen darüber hinaus und stellen eine zusätzliche Herausforderung dar.
- Das Projekt sollte (auch) als bottom-up Projekt aufgesetzt werden, um einen gewissen Druck von Innen heraus überhaupt erst ermöglichen zu können, wenn man bspw. Leute findet, die dafür sind als nur an solche zu denken, die dagegen sind. Mieter:innen können als Alltagsexpert:innen einbezogen werden, die auch über künftige Energiethemen – wenn schon nicht entscheiden – dann zumindest mitberaten können. Ihre Meinung sollte auch „am Tisch“ sitzen. Um mehr Praxisrelevanz zu erzeugen, wäre ein stärkeres Commitment wichtig.
- Bei Einreichung wurde von der damals vorherrschenden guten Förderlandschaft ausgehend ein Zeitraum von 2 Jahre für ein Demoprojekt angesetzt. Auch angesichts der großen Motivation und Bereitschaft seitens der Gemeinde erschien das als sinnvoll, auch um den notwendigen Umsetzungsdruck zu erstellen und aufrecht erhalten zu können. Rückblickend wäre vielleicht eine Sondierung besser gewesen, um zuerst die Rahmenbedingungen auch innerhalb der Gemeinde mit konkreten Zielvorgaben sicherzustellen.
- Die angewandte Forschung bzw. Innovationsprojektförderung braucht hier andere Strukturen, die die Anforderungen von Gemeinden stärker widerspiegeln können (bspw. längere Laufzeiten, mehr Ergebnisoffenheit). Gemeinden haben andere Zyklen (Legislaturperioden etc.) und andere Anforderungen durch stark gebündelte Kompetenzen mit knappen personellen Ressourcen.

2. Was lässt sich in Hinblick auf die eingebundenen Akteure lernen?

Beschreiben Sie bitte Ihre Lernerfahrung aus der Projektumsetzung hinsichtlich der adressierten Zielgruppen. Welche Bedarf haben Sie kennengelernt, welche Lösungen werden benötigt? Wie können die Projektergebnisse von den Projektzielgruppen weiterhin genutzt werden?

max. 400 Worte

- Ein intensiverer Austausch mit Schlüsselpersonen, die direkten Kontakt zur Bewohnerschaft haben, sollte angestrebt werden. Dazu zählt beispielsweise die Vizebürgermeisterin, die für die Wohnungsvergabe zuständig ist. Ihr Einblick in die Bedürfnisse und Anliegen der Bewohner:innen kann wertvolle Impulse für die Umsetzung liefern.
- Die Wahrnehmung des Projekts als „Pilot- und Demonstrationsprojekt“ trägt nicht direkt zur Umsetzung bei. Für die Gemeinde bietet es zwar eine solide Grundlage, wird jedoch gleichzeitig als zusätzlicher Arbeitsauftrag verstanden. Die theoretische Bearbeitung im Konsortium verstärkt den Eindruck einer starken Theorieorientierung, die mit Praxisferne assoziiert wird. Dies kann zu einer Haltung führen, bei der die Gemeinde das Gefühl hat: „Jetzt müssen wir die eigentliche Arbeit leisten.“ Eine alternative Herangehensweise wäre, die Forschendenrolle noch stärker zu betonen und sich aktiver in den Umsetzungsprozess einzubringen, um so eine praxisnähere Begleitung zu gewährleisten.

3. Welche Verwertungsmöglichkeiten sehen Sie? Wie kann es weitergehen?

Je nach Art der Projektergebnisse kann die Verwertung durch wirtschaftliche Aktivitäten (Vermarktung als Produkt/Dienstleistung, Unternehmensgründung, etc.) oder gemeinwohlorientiert (neues kommunales Service, frei verfügbares Tool, etc.) erfolgen. Welche Aktivitäten in Richtung Verwertung haben die Projektpartner geplant? Gibt es bereits Anfragen von Dritten/potentiellen Nutzern/Kunden? Wer sonst könnte hier aktiv werden?

max. 400 Worte

- Bei neuen Sanierungsförderungen kann die Gemeinde auf das vorliegende Sanierungskonzept zurückgreifen
- Es wäre interessant zu erheben, was konkrete Erfolgsfaktoren sein können, die Gemeinden brauchen, um innovationsfördernd agieren zu können, auch durch gemeinde-übergreifende Ansätze.
- Vielleicht müsste es Programme geben, die „zwischen“ den klassischen, länderspezifischen Sanierungsförderungen und den eher spezifischen Leuchtturmprojekten angesiedelt sind. Gerade für oft vorkommende Typologien wie jene der Gemeindewohnsiedlung in Ober- Grafendorf und anderen Gemeinden.
- Die gewonnenen Erkenntnisse im speziellen hinsichtlich der Hürden einer Umsetzung sowie die erarbeiteten Maßnahmenvarianten können als wesentliche Learnings für künftige Fragestellungen dienen und werden von den Forschenden in weiteren Projekten mitgedacht und eingearbeitet.
- Die Bewohner*innenbefragung gibt Aufschluss über die Bedürfnisse und Sorgen der Bewohnerschaft einer Arbeiter:innensiedlung und diese Ergebnisse können beispielhaft für andere ähnliche Siedlungen als Basis herangezogen werden.