

Smart Cities Projektmonitoring:

Ergebnis- & Wirkungspapier

Creative_Circle

Projektkurztitel

Co-kreativ entwickelter inklusiver Energiewendekreislauf

Projektlangtitel

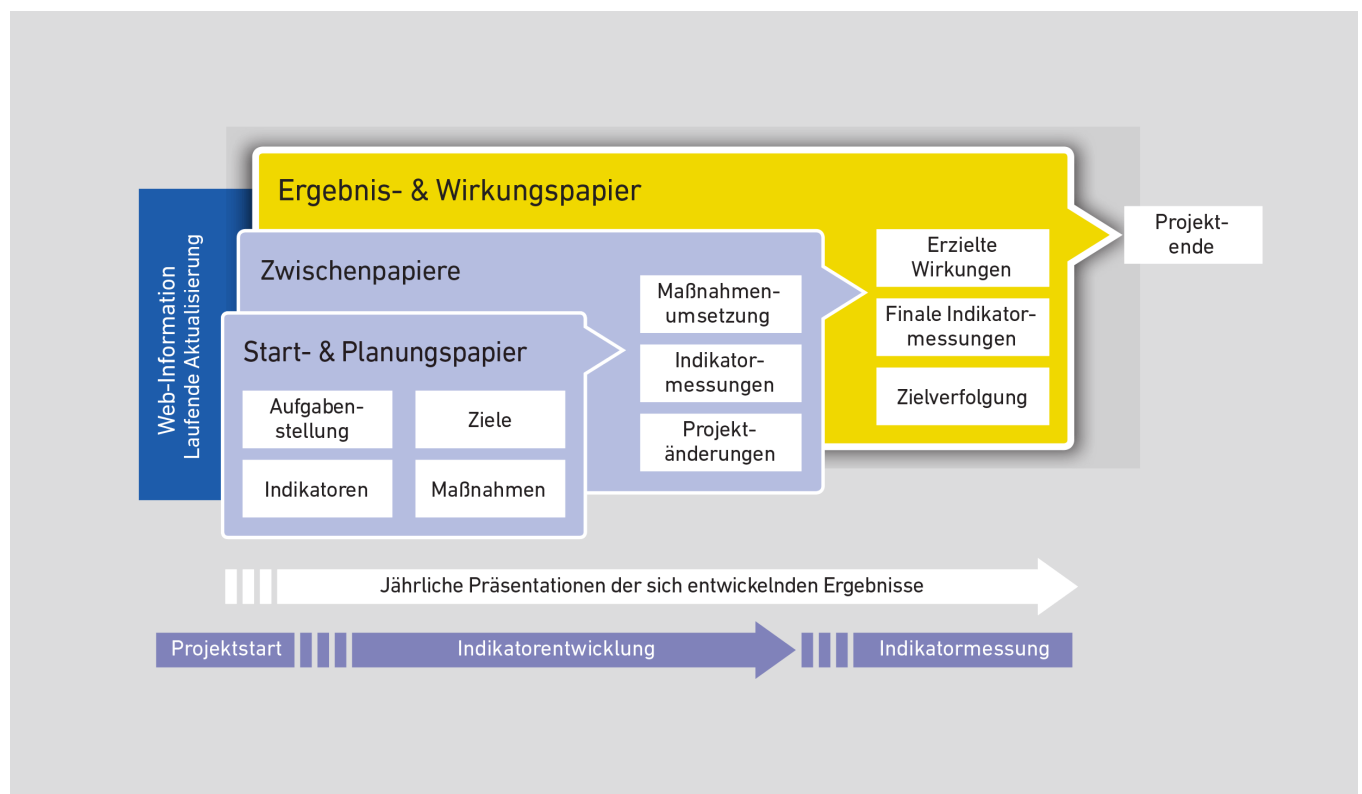
zuletzt aktualisiert am:

Eisenstadt/Burgenland

9. Mai 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).

1. ZUSAMMENFASSUNG PROJEKTDURCHFÜHRUNG

1. 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

In Eisenstadt sollte die Entwicklung und Umsetzung eines sogenannten „Energiewendekreislaufs“ (EWK) erfolgen. In Anbetracht der Lage und besonderen Funktionen Eisenstadts, weist die Stadt in den vergangenen Jahren eine dynamische räumliche, wirtschaftliche sowie auch demographische Entwicklung auf. Um einen EWK zu entwickeln wurde das Energiesystem der Stadt als Kreislaufwirtschaft aufgestellt, d.h. die lokal verfügbaren Ressourcen und Energieströme werden vor Ort genutzt. Die Basis für dieses Vorhaben bildeten das städtische Fernwärmenetz, die Kläranlage sowie Photovoltaik-Anlagen. Die Entwicklung des EWK sollte co-kreativ erfolgen, also alle Beteiligten, Bürger:innen sowie vulnerable Gruppen einschließen. Ein großer Teil der Bevölkerung wird aktuell über ein überwiegend mit Biomasse beheiztes Fernwärmenetz mit Wärme versorgt. Ein Teil der Abwärme der Stadt gelangt bislang ungenutzt mit dem Abwasser der Haushalte in die Kläranlage – dies war geplant durch das Projekt Creative_Circle zu ändern. Es war geplant, mithilfe einer Wärmepumpe die im Abwasser enthaltene Wärmeenergie auf ein nutzbares Temperaturniveau anzuheben, in das Fernwärmenetz zu integrieren und somit den Wärmekreislauf in der Stadt zu schließen. Der Stromkreislauf sollte ebenfalls geschlossen werden und der lokal erzeugte Strom zunehmend

lokal verbraucht werden. Dies war geplant sowohl für den Betrieb der Wärmepumpe als auch für die Stromversorgung der Bevölkerung der Stadt.

Ein weiterer Aspekt, den das Projekt Creative_Circle adressierte, ist die zunehmende sommerliche Überhitzung und die damit verbundene Notwendigkeit der Anpassung an den Klimawandel. Die Energie aus dem Energiewendekreislauf sollte zusätzlich für den umweltfreundlichen Betrieb eines multifunktionalen Cooling Centers genutzt werden, das im Rahmen des Projektes eingerichtet wurde und kostenlos einen kühlen Ort zum Schutz bei extremer Hitze bieten soll. Das Cooling Center soll zudem zum sozialen Treffpunkt werden. Die Stadt als Partner hat schon vor Projektbeginn relevante Aktionen wie z.B. Energiegemeinschaften gesetzt. Die Stadtverwaltung war in der Zusammenarbeit sehr aktiv und engagiert.

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

Ziel war es die Energiewirtschaft im Projektgebiet in möglichst vielen Aspekten als Kreislaufwirtschaft aufzustellen und mit lokalen erneuerbaren Ressourcen zu bewerkstelligen sowie möglichst alle lokalen Stakeholder in diesen Prozess einzubeziehen, insbesondere vulnerable Gruppen und solche, die bislang in den Themen „Energiewende“ und „Klimapolitik“ unterrepräsentiert sind. Der Energiewendekreislauf in Creative_Circle besteht aus vielen Teilnehmer:innen, Elementen und Anlagen. Diese können aber grob in drei größere Bereiche eingeteilt werden:

Der Stromkreislauf
Der Wärmekreislauf
Das Cooling Center

Maßnahmen betreffend Stromkreislauf:

- Entscheidung für organisatorische Ausgestaltung
- Partizipation und Feedback-Prozesse mit Stakeholder und Teilnehmer:innen
- Planung der Interaktion mit anderen Komponenten des EWK (Wärmepumpe Abwasserenergienutzung, Cooling Center)
- Kosten-Nutzen-Analysen
- Definition der Rollen und Teilnahmemöglichkeiten

Maßnahmen betreffend Wärmekreislauf:

- Abwasserenergienutzung Kläranlage Eisenstadt
 - Standortevaluierung
 - Untersuchung der möglichen Auswirkungen einer Abwasserenergienutzung auf die Abwassertemperatur
 - Untersuchung Auswirkungen Kanalnetz
 - Untersuchung Auswirkungen auf Kläranlage
 - Untersuchung Auswirkungen auf Gewässer
 - Klärung rechtlicher Rahmenbedingungen und Anforderungen (wasserrechtliche Bewilligung)

- techno-ökonomische Konzeptionierung, Dimensionierung und Planung
- Flexibilisierung Wärmeversorgung
 - Erhebung der Flexibilitäten / Aufnahme und Auswertung von Messdaten

Maßnahmen betreffend Cooling Center (Eröffnung Juli 2023) :

- Definition der Anforderungen und Erfolgskriterien
- Auswahl eines bestehenden Objekts
- Gestaltung des co-kreativen Sozialraums
- Entwicklung von Strategien zur Erreichbarkeit des multifunktionalen Cooling Center
- technische Konzeptionierung und Planung der Kühlfunktion
- Vernetzung mit der Stadt
- Inklusion vulnerabler Gruppen

Für die Umsetzung des Cooling Centers wurde ein geeigneter Standort gefunden und entsprechende Räumlichkeiten geschaffen. Dieses soll nicht nur zur Kühlung dienen, sondern auch als sozialer Treffpunkt für die Bewohner*innen. Zudem wurde ein umfassendes technisches und räumliches Konzept für das Cooling Center entwickelt.

Maßnahmen betreffend EWK insgesamt:

- Weiterentwicklung bestehender Optimierungsmodelle bzw. deren Anpassung auf die Anlagensituation
- Durchführung von Invest- und Betriebsoptimierungsanalysen für Anlagen bzw. Rollen oder Teilnehmer im EWK
- Definition der technischen / wirtschaftlichen Rahmenbedingungen
- Extraktion von Geschäfts- und Beteiligungsmodellen aus dem co-kreativen Beteiligungsprozess
- Definition des Nutzens je Stakeholder*in
- Technische Leitung und Konzeptionierung
- Erstellung des techno-ökonomischen Gesamtmodells der Abwasserwärmenutzung
- Theoretische Untersuchung der Möglichkeiten und Vorteile einer flexibilisierten Wärmeversorgung im Fernwärme-Netzgebiet Eisenstadt
- Technische und abwasserrechtliche Inputs
- Austausch und Koordination mit den wichtigsten Stakeholdern (Stadt Eisenstadt, RNI, Burgenland Energie, Abwasserverband)

Um das innovative Konzept des EWK in Eisenstadt umzusetzen, wurde eine wirtschaftliche und technische Analyse der verschiedenen Bereiche und Komponenten durchgeführt. Dabei wurden mehrere Szenarien betrachtet, um die optimale Wärmeleistung der Wärmepumpe festzulegen.

Maßnahmen betreffend Co-kreative Gestaltung des EWK und Bewusstseinsbildung

- Co-kreative Gestaltung EWK
 - Identifikation der Stakeholder*innen
 - Abholung der Inputs, Visionen, Anforderungen der Stakeholder*innen
 - Verarbeitung dieser Aspekte zu Konzepten, Reflexion / Feedbackprozess für diese Konzepte
 - Planung und Durchführung der zielgruppengerechten Ansprache
 - Planung und Durchführung des Partizipationsprozesses und Feedbackprozesse
- Bewusstseinsbildung & Kommunikation
 - Nutzung bestehender Kommunikationskanäle der Stadtgemeinde -Soziale Medien/Lokale Medien
 - Identifikation von geeigneten Kommunikationskanälen für die Energiedaten
 - Identifikation der wesentlichsten Infos für die Bevölkerung
- Inklusion vulnerabler Gruppen bzw. von Gruppen die bis dato im Bereich Energiewende und Klimapolitik unterrepräsentiert sind
 - Entwicklung von Strategien zur Erreichbarkeit des multifunktionalen Cooling Centers
 - Auswahl Objekt Cooling Center mit Frequentierung der Zielgruppen

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

Im Rathaus der Stadt konnte das Cooling Center für die Bewohner:innen eingerichtet werden. Durch die Vernetzung mit der Stadt, Einbindung der Stakeholder und der technischen Konzeptionierung wurde dieses im Juli 2023 eröffnet. Da das Cooling Center an einen zentralen und gut erreichbaren Standort betrieben wird, war die Umsetzung eines Mobilitätshubs nicht mehr notwendig.

Seit dem Sommer 2023 wurde sich intensiv mit der technischen Detailplanung der Sektorkopplung/Abwasserwärmenutzungsanlage (Wärmekreislauf) beschäftigt. Hier konnten wir das entwickelte techno-ökonomische Modell nutzen um verschiedene mögliche Varianten der Umsetzung und organisatorischen Ausgestaltung zu simulieren und so ein techno-ökonomisches Optimum zu finden. Technische Rahmenbedingungen wie das Netzanschlusskonzept der Wärmepumpe wurden erarbeitet. Des weiteren wurde ein Business Case basierend auf tatsächlichen Kosten lt. Angeboten entwickelt.

Eine Beschreibung der entwickelten Konzepte und Teilnahmemodelle sowie deren Kosten und Nutzen wurde erstellt. Durch die umfassende Betrachtung verschiedener Szenarien stellte sich heraus, dass die Wirtschaftlichkeit der Abwasserwärmepumpe nicht gegeben ist. Dies erwies sich als entscheidendes Hindernis für eine positive Genehmigung und Umsetzung der Anlage in der Projektlaufzeit.

Im Projekt war außerdem vorgesehen eine Demonstration der Flexibilisierung der Wärmeversorgung bei 10 Objekten im Wärmenetz. Diese Demonstration konnte nicht erfolgen.

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

Aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeit der Abwasserwärmepumpe, kam es zu erschwerten Bedingungen für eine erfolgreiche Genehmigung innerhalb der Projektlaufzeit. Parallel zum Projekt der Abwasserenergienutzung hat die Burgenland Energie mit dem Ingenieurbüro Leo Riebenbauer für den Standort der Fernwärme in Eisenstadt ein Solarthermie-Projekt (33 MW) eingereicht. Dies wurde auch seitens der Burgenland Energie mit einem Fördervertrag unterzeichnet. Während der Projektlaufzeit fand die Abstimmung statt, wie die beiden Vorhaben (Abwasserwärmenutzung und Solarthermie) zusammengespielt werden könnten. Es wurde ein Business Case von der Burgenland Energie entwickelt um das Großprojekt (d.h. Realisierung der ST-Anlage und Abwasserwärmepumpe) darzustellen. Dies hat das Projekt zeitlich und inhaltlich stark beeinflusst. Es erfolgte leider innerhalb der Projektlaufzeit keine Genehmigung des Vorhabens seitens der Burgenland Energie.

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

Durch den gesetzten Stop-or-Go Meilenstein (Baugenehmigung erteilt), welcher im Mai 2024 laut Projektplanung geplant war, musste dieser durch die zeitliche Verzögerung mehrmals verschoben werden. Bis zum Erreichen des Stop-or-Go-Meilensteins kann das Projekt auf zahlreiche erfolgreiche Aktivitäten und umgesetzte Maßnahmen in unterschiedlichen Bereichen zurückblicken. Trotz dieser positiven Entwicklungen konnte jedoch im Verlauf der Projektlaufzeit keine Baugenehmigung erlangt werden, was die Umsetzung zentraler Projektbestandteile letztlich verhinderte. Dies hat zur Folge, dass die inhaltlich geplanten Implementierung, Betrieb und laufende Optimierung nicht erarbeitet werden konnten.

Die Identifikation und gezielte Ansprache vulnerabler Gruppen stellte sich im Projektverlauf als herausfordernd dar. Die Definition dieser Zielgruppen sowie der Zugang zu ihnen erwiesen sich als komplex, was einen erhöhten zeitlichen und organisatorischen Aufwand erforderte. Die Zusammenarbeit mit der Stadtgemeinde sowie die Planung und Realisierung des Cooling Centers gestalteten sich durchwegs positiv und erfolgreich. Die Stadt Eisenstadt zeigte sich während des gesamten Projektverlaufs als äußerst engagierter und proaktiver Partner, wodurch eine zielgerichtete und konstruktive Umsetzung der Maßnahmen ermöglicht wurde.

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

- Umsetzung eines Partizipationsprozesses um die zentralen Stakeholder und Bewohner:innen von Eisenstadt an der Ausgestaltung des Energiewendekreislaufts mitwirken zu lassen

Durch die durchgeführte Bürgerbefragung in Eisenstadt sowie durch intensive Abstimmungen mit der Stadtverwaltung und relevanten Schlüsselakteuren konnte der Energiewendekreislauf auf konzeptioneller Ebene umfassend entwickelt werden. Die Einbindung der beteiligten Stakeholder ermöglichte es, lokale Bedürfnisse und Anforderungen zu berücksichtigen und ein gemeinsames Verständnis für die Zielsetzung und Ausgestaltung des Vorhabens zu schaffen.

- Errichtung eines multifunktionalen Cooling Centers als zentrales Element des städtischen Hitzeschutzes

Das im Juli 2023 erfolgreich eröffnete Cooling Center steht der Bevölkerung von Eisenstadt auch über die Projektlaufzeit hinaus zur Verfügung. In Zeiten sommerlicher Überhitzung bietet es einen kostenfreien, angenehm temperierten Rückzugsort und leistet somit einen wertvollen Beitrag zum Hitzeschutz und zur Klimaanpassung auf lokaler Ebene. Darüber hinaus fungiert es als sozialer Treffpunkt, der das Gemeinschaftsleben stärkt und zur Bewusstseinsbildung in Bezug auf klimarelevante Themen beiträgt.

- Untersuchung von Möglichkeiten zur Flexibilisierung der Wärmeversorgung bei Kunden der Fernwärme Eisenstadt

Eine theoretische Untersuchung der Möglichkeiten und Vorteile einer flexibilisierten Wärmeversorgung im Fernwärme-Netzgebiet Eisenstadt wurde gemacht.

- Technische und wirtschaftliche Planung der Sektorkopplungsanlage bei der Kläranlage Eisenstadt (Abwasserenergienutzung und Einspeisung ins Fernwärmenetz)

Seit Sommer 2023 wurde sich intensiv mit der technischen Detailplanung der Sektorkopplungs-/Abwasserwärmenutzungsanlage (Wärmekreislauf) beschäftigt. Durch die

wirtschaftliche und technische Analyse des Energiewendekreislaufts konnten Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Ein innovatives Konzept für den Energiewendekreislauf in Eisenstadt wurde ausgearbeitet und Planungsunterlagen sind erstellt. Die Untersuchung mehrerer Betriebsszenarien für die Wärmepumpe lieferte wertvolle Erkenntnisse. Leider konnte innerhalb der Projektlaufzeit die Anlage nicht errichtet, jedoch geplant werden.

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

- Umsetzung eines Partizipationsprozesses um die zentralen Stakeholder und Bewohner:innen von Eisenstadt an der Ausgestaltung des Energiewendekreislaufs mitwirken zu lassen

Durch die intensive Ausgestaltung des Energiewendekreislaufs unter Einbindung der relevanten Stakeholder konnte nicht nur ein innovatives und zukunftsweisendes Konzept geschaffen werden – vielmehr wurde ein starkes Gefühl der Identifikation und Zugehörigkeit erzeugt. Die Stakeholder sind nicht nur Beobachter, sondern aktive Mitgestalter des Wandels und werden die entwickelten Ideen und Strukturen auch in Zukunft weitertragen.

- Errichtung eines multifunktionalen Cooling Centers als zentrales Element des städtischen Hitzeschutzes

Das Cooling Center stellt sicher, dass die Projektergebnisse auch über die Laufzeit hinaus der Bevölkerung zur Verfügung stehen. Es bietet einen klimatisierten Rückzugsort an Hitzetagen und trägt somit zur Verringerung gesundheitlicher Belastungen durch hohe Temperaturen bei. Besonders für ältere Menschen sowie weitere hitzevulnerable Gruppen stellt es einen wichtigen Ort zur Erholung und zum Schutz vor Hitze dar. Dadurch kann der Sommer besser überstanden werden. Zusätzlich werden über den Informationsbildschirm im Cooling Center weiterhin bewusstseinsbildende Inhalte zu Klimawandelanpassung und Hitzeschutzmaßnahmen vermittelt.

- Untersuchung von Möglichkeiten zur Flexibilisierung der Wärmeversorgung bei Kunden der Fernwärme Eisenstadt

Durch die Analyse der Potenziale zur Flexibilisierung der Wärmeversorgung konnten wertvolle Erkenntnisse zu verschiedenen Technologien der Wärmeerzeugung sowie deren wirtschaftlicher

Machbarkeit gewonnen werden. Die technischen und ökonomischen Betrachtungen liefern eine fundierte Grundlage für künftige Planungen und Investitionen. Diese Erkenntnisse können in zukünftigen Projekten gezielt weiterverwendet werden.

- Technische und wirtschaftliche Planung der Sektorkopplungsanlage bei der Kläranlage Eisenstadt (Abwasserenergienutzung und Einspeisung ins Fernwärmenetz)

Die im Projekt erarbeiteten Handlungsempfehlungen sowie die technische und wirtschaftliche Planung bilden eine fundierte Grundlage für zukünftige Umsetzungen in Richtung Kreislaufwirtschaft. Die detaillierte Analyse der Sektorkopplungsanlage lieferte praxisrelevante Erkenntnisse zu Systemauslegung, Dimensionierung und möglichen Betriebsstrategien, die für Folgeprojekte oder konkrete Umsetzungen genutzt werden können.

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

- Co-kreativ entwickelter Energiewendekreislauf in Eisenstadt mit den Stakeholdern geplant

Der Energiewendekreislauf konnte in Zusammenarbeit mit der Stadt und den Projektpartnern technisch und wirtschaftlich geplant werden. Die gewonnenen Erkenntnisse sowie das erarbeitete Konzept können eine Vorbildfunktion für andere Gemeinden übernehmen. Bei geänderten Rahmenbedingungen wäre eine Umsetzung möglich, die langfristige positive Wirkungen für die Stadt entfalten kann.

- Einführung von Elementen einer Kreislaufwirtschaft in den Wärmekreislauf der Stadt sowie Weichenstellung für eine langfristige sichere und effiziente Wärmeversorgung in Eisenstadt auf Basis (möglichst) lokaler erneuerbarer Energieressourcen

Durch die Durchführung von Invest- und Betriebsoptimierungsanalysen, der Definition von technischen/wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, und der Erstellung des techno-ökonomischen Gesamtmodells der Abwasserwärmenutzung und der theoretische Untersuchung der Möglichkeiten und Vorteile einer flexibilisierten Wärmeversorgung im Fernwärme-Netzgebiet Eisenstadt konnte die Zielwirkung in Form der Weichenstellung für eine effiziente Wärmeversorgung erreicht werden. Eine Energiegemeinschaft wurde schon vor dem Projektstart seitens der Stadt gegründet.

- Bewusstseinsbildung zu Klimawandel(anpassung) und Hitzeschutz in Eisenstadt – Umsetzung weiterer Klimawandelanpassungs- und Hitzeschutzmaßnahmen in Eisenstadt

Durch die gezielte Definition von Anforderungen und Erfolgskriterien konnte das Cooling Center als gemeinschaftlich gestalteter Sozialraum realisiert werden. Der geschaffene Ort bietet auch künftig die Möglichkeit, Menschen über Hitzeschutzmaßnahmen zu informieren und für das Thema Klimaanpassung zu sensibilisieren. Es bietet an heißen Tagen einen angenehm klimatisierten Rückzugsort und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Minderung gesundheitlicher Belastungen durch extreme Temperaturen. Insbesondere für ältere Menschen und andere hitzeempfindliche Bevölkerungsgruppen stellt das Cooling Center einen bedeutenden Ort zur Erholung und zum Schutz vor den Folgen des Klimawandels in Zukunft dar. Durch die Evaluierungsmaßnahmen konnte das Angebot angepasst und verbessert werden.

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

Obwohl das Projekt die Laufzeit erreicht hat, konnten die inhaltlich definierten Ziele nicht in vollem Umfang erreicht werden. Die fehlende Genehmigung und bauliche Umsetzung der Abwasserwärmepumpe innerhalb des Projektzeitraums verhinderte die vollständige Realisierung des innovativen Energiewendekreislaufs in Eisenstadt. Dennoch wurden entscheidende Grundlagen geschaffen: Ein umfassendes technisches und wirtschaftliches Konzept liegt vor, welches die Basis für eine zukünftige Umsetzung bildet.

Das im Rahmen des Projekts errichtete Cooling Center steht der Bevölkerung auch über die Projektlaufzeit hinaus zur Verfügung. Es bietet nicht nur Schutz vor sommerlicher Überhitzung, sondern dient auch als Ort der Bewusstseinsbildung im Hinblick auf Klimawandelanpassung und Hitzeschutzmaßnahmen. Die gesetzten Evaluierungsmaßnahmen (Feedback Fragebogen) können zudem das Angebot sowie Reichweite verbessern.

5. Welchen Beitrag hat das Projekt zu den Programmzielen des Förderprogramms Smart Cities Demo geleistet?

Bitte erklären Sie, wie sich die durch das Projekt erzielten Wirkungen (Wirkungen zum Projektabschluss und für danach erwartete Wirkungen) auf die Programmziele von „Smart Cities Demo – Leuchttürme resiliente Städte“ ausgewirkt haben bzw. auswirken werden.

Beitrag zum Programmziel "Forschungsergebnisse in die Praxis überführen":

max. 200 Worte

- Anwendung der techno- ökonomischen Optimierungsmodelle im Energiebereich auf das Projekt (Implementierung der Modelle in übergeordnetes Energiemanagement des EWK)
- Anwendung der innovativen Partizipationsmodelle und Rückkopplung mit bewusstseinsbildenden Maßnahmen. Die Integration aller relevanter Stakeholdergruppen in den Partizipationsprozess
- Das Cooling Center wurde in Anlehnung an die Erhebungsergebnisse realisiert

Beitrag zum Programmziel "Experimentierräume in der realen Stadt schaffen":

max. 200 Worte

- Eine technisch und wirtschaftlich geplante Umsetzung des Energiewendekreislaufs gemeinsam mit bewusstseinsbildenden Maßnahmen
- Verschneidung mit einem lokalen Partizipationszentrum durch die laufende Bespielung des Cooling Centers mit partizipativen Methoden

Beitrag zum Programmziel "Kommunalen Mehrwert generieren":

max. 200 Worte

- Bei Umsetzung des EWK: Erhöhung des Eigenversorgungsgrads mit erneuerbarer Energie
- Das Cooling Center wurde in Anlehnung an die Erhebungsergebnisse realisiert und trägt dazu bei, einen konkreten kommunalen Mehrwert zu schaffen, indem es der Bevölkerung einen frei zugänglichen, klimatisierten Rückzugsort an Hitzetagen bietet

3. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

1. 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

Durch die im Rahmen des Projekts gesammelten Erfahrungen in Eisenstadt konnten wichtige Einblicke gewonnen werden, die für zukünftige Vorhaben hilfreich sind. Die Zusammenarbeit mit den lokalen Stakeholdern hat gezeigt, wie entscheidend es ist, deren Bedürfnisse, mögliche Risiken sowie Entscheidungsgrundlagen frühzeitig zu kennen. So konnten Befindlichkeiten besser eingeschätzt und berücksichtigt werden, was in kommenden Projekten zu einer zielgerichteteren und effizienteren Zusammenarbeit beitragen kann. Diese Erfahrungen helfen dabei, zukünftige Projekte realistischer zu planen. Gerade bei innovativen Wärmekonzepten sollten deren Vorteile gezielt herausgearbeitet werden, vor allem wenn wirtschaftliche Rahmenbedingungen eine Herausforderung darstellen.

Stop-and-Go-Meilensteine sollten in kommenden Projekten klarer definiert und verbindlicher gesetzt werden. Eine klare inhaltliche Abgrenzung sowie die Festlegung konkreter Handlungsoptionen für unterschiedliche Szenarien sind essenziell, um auf unvorhergesehene Entwicklungen strukturiert und wirksam reagieren zu können. Damit lassen sich Verzögerungen oder Unsicherheiten besser abfangen.

Eine engagierte und kooperationsbereite Stadtverwaltung war ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die erfolgreiche Durchführung des Projekts. Die aktive Begleitung des Vorhabens durch die Stadt hat gezeigt, wie wichtig ein regelmäßiger und enger Austausch mit der Verwaltung ist. Dies ermöglicht es, die Relevanz des Themas kontinuierlich sichtbar zu machen, positive Entwicklungen hervorzuheben und aktuelle Fragestellungen frühzeitig zu erkennen. Durch den laufenden Dialog können Themen flexibel aufgegriffen und weiterverfolgt werden.

Die Zusammenarbeit mit dem Investor bzw. in unserem Fall dem Energieversorger stellt in umsetzungsorientierten Projekten einen zentralen Erfolgsfaktor dar. Für zukünftige Vorhaben zeigt sich, dass sich bei Projektlaufzeiten von ein bis zwei Jahren die Rahmenbedingungen erheblich verändern können. Entscheidungsprozesse auf Seiten von Schlüsselpartnern – insbesondere bei hohen Investitionskosten – erfordern häufig einen längeren Zeithorizont. Strategische Weichenstellungen sollten daher frühzeitig erkannt und in der Projektzielsetzung entsprechend berücksichtigt werden. Ebenso ist es wesentlich, die Zielsetzungen, Strategien und Visionen der maßgeblichen Partner frühzeitig zu identifizieren und in die Projektentwicklung einzubeziehen. Darüber hinaus empfiehlt es sich, wann immer möglich, zentrale Projektelemente und Ziele möglichst unabhängig von einzelnen Stakeholdern oder Investoren zu gestalten, um Abhängigkeiten zu vermeiden und die Realisierungschancen zu erhöhen.

Insgesamt war das Projekt eine wertvolle Lerngelegenheit. Die Reflexion über Nutzen und Wirkung der gesetzten Maßnahmen trägt dazu bei, künftige Projekte noch zielgerichteter und wirkungsvoller zu gestalten.

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

Die Burgenland Energie zeigt grundsätzlich Offenheit gegenüber innovativen Ansätzen und legt Wert auf Nachhaltigkeitsaspekte – vorausgesetzt, diese lassen sich auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten tragfähig darstellen. Entscheidungsprozesse erfolgen dabei häufig auf höheren Managementebenen, wodurch sie für Projektpartner schwer beeinflussbar und in ihrer zeitlichen Planung schwer kalkulierbar sind. Zudem können sich die Rahmenbedingungen für Investitionen – insbesondere in Hinblick auf Kostenentwicklungen und wirtschaftliche Risikobewertungen – kurzfristig verändern, was die Realisierbarkeit erschwert. Eine erfolgreiche Umsetzung eines derart innovativen Vorhabens erfordert daher nicht nur eine fundierte technische und wirtschaftliche Planung, sondern auch ein hohes Maß an strategischer Abstimmung und Flexibilität aller Beteiligten.

Die Bevölkerung sowie vulnerable Gruppen wurden im Verlauf des Projekts aktiv eingebunden. Dennoch gestaltete sich die Rückmeldung aus diesen Zielgruppen teilweise zurückhaltend, was die Wirksamkeit und Reichweite der partizipativen Elemente einschränkte. Besonders herausfordernd war die eindeutige Identifikation jener Gruppen, die in besonderem Maße von Energiearmut betroffen sind.

Die Stadt Eisenstadt zeigte sich im Projektverlauf grundsätzlich sehr offen gegenüber Maßnahmen zur Klimawandelanpassung und zum Hitzeschutz. Es besteht auf kommunaler Ebene ein klares Bewusstsein für die zunehmende Relevanz dieser Themen, insbesondere mit Blick auf vulnerable Bevölkerungsgruppen. Das bestehende Interesse signalisiert eine Bereitschaft, entsprechende innovative Ansätze auch über das Projekt hinaus weiterzuverfolgen und nachhaltig in die kommunale Planung und in zukünftige Forschungsprojekte zu integrieren.

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

Im Rahmen des Projekts ergab sich eine vielversprechende Verbindung zur Integration einer solarthermischen Anlage in das Gesamtkonzept des Energiewendekreislaufts. Diese Option eröffnet neue Perspektiven für eine nachhaltige und ressourcenschonende Wärmeversorgung und kann die Grundlage für spannende Folgeprojekte bilden.

Wir stehen in einem kontinuierlichen und konstruktiven Austausch mit der Stadt Eisenstadt. Gespräche und Abstimmungen zur Weiterentwicklung und möglichen Umsetzung des Energiewendekreislaufts laufen bereits und werden aktiv weiterverfolgt. Ziel ist es, das im Projekt entwickelte Konzept in eine reale Umsetzung zu überführen und dabei kommunalen Mehrwert sowie konkrete Klimawirkung zu erzielen.

Darüber hinaus ermöglicht der Austausch mit Stakeholdern aus anderen Forschungsprojekten eine gezielte Weiterverwertung der gewonnenen Erkenntnisse. Das im Projekt aufgebaute Wissen in den Bereichen Stakeholderintegration, partizipative Prozesse sowie technische und wirtschaftliche Simulationen kann in weiteren Projekten genutzt und vertieft werden. Diese Vernetzung trägt zur Sichtbarkeit der Projekthinhalte und zur Stärkung regionaler Innovationskraft bei.

Das Projekt Klimaneutrale Stadt profitiert von den Erkenntnissen des Projekts Creative_Circle. Darüber hinaus ist Eisenstadt zudem Teil der Schwerpunktregion im vom Klima- und Energiefonds geförderten Projekt „Wärmewende Eisenstadt und Umgebung“. In diesem Rahmen werden bestehende Forschungsergebnisse weiterentwickelt, neue Ansätze erprobt und gegebenenfalls auch auf ländliche Regionen übertragen. Damit besteht die Möglichkeit, die in Creative_Circle gewonnenen Erfahrungen in eine breitere Umsetzung zu bringen und so langfristig zur Transformation des regionalen Energiesystems beizutragen.

Das Projekt liefert ebenfalls wichtige Erkenntnisse hinsichtlich der Dekarbonisierung im Gebäudesektor für die burgenländische Klima- und Energiestrategie, die das Ziel der bilanziellen Klima- und Energieneutralität bis 2030 verfolgt. Zukünftige Maßnahmen werden aus diesen Erkenntnissen in den einzelnen Arbeitsgruppen der Klimastrategie abgeleitet.