

klimakommune.digital

Der Baukasten für Stadt, Daten und Klima

Mit dem Projekt klimakommune.digital hat die Deutsche Energie-Agentur (dena) die digitale Erhebung von Daten zur Ermittlung der CO₂-Emissionen in Kommunen zum zentralen Betrachtungsgegenstand gemacht. Nach erfolgreicher Auslobung einer repräsentativen bundesdeutschen Kommune wird dieses Vorhaben nun zusammen mit einem von der Stadt Hagen angeführten Projektkonsortium durchgeführt. Im Bewerbungsprozess konnte sich die Stadt Hagen aufgrund ihres ganzheitlichen Ansatzes zur Projektumsetzung durchsetzen und sich mit einem breit aufgestellten Konsortium als geeignete Musterkommune behaupten. Zusätzlich punktete Hagen mit der bestehenden technischen Infrastruktur sowie bereits vorhandenen Ansätzen im kommunalen Klimaschutz.

Unter dieser Ausgangslage werden am Beispiel der Stadt Hagen unter Zuhilfenahme geeigneter digitaler Technologien Lösungen erprobt, die in einer signifikanten Verbesserung der Erhebung und Bereitstellung kommunaler CO₂-Daten resultieren sollen. Aufbauend auf diesen Daten sollen Maßnahmen abgeleitet werden, die auf die politischen und gesellschaftlichen Ziele des Klimaschutzes einzahlen. Im Hinblick auf die erfolgreiche und wirtschaftliche Übertragbarkeit der Lösungen wird im Projekt ein Baukasten erstellt, der möglichst vielen anderen Kommunen Informationen und Werkzeuge an die Hand gibt, um dieselben Ziele zu erreichen. Der Baukasten soll dabei nicht nur die erprobten Lösungsansätze für die Datensensoren und die Dateninfrastruktur beinhalten, sondern auch organisatorische Aspekte der Projektdurchführung aufgreifen und einen umfassenden Best-Practice-Ansatz bereitstellen, der die Projektentwicklungen in der Stadt Hagen reflektiert und mit Lessons Learned abrundet.

Projektziel

Das Projekt klimakommune.digital ist durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) finanziert und auf insgesamt vier Jahre (2021–2024) angelegt. Die fünf Projektphasen, die einen Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt haben, dienen der Beantwortung grundsätzlicher Fragestellungen zum Bereich CO₂-Daten, Datenökonomie und kommunale Datenräume für die Bereitstellung der Daten. Das Kernziel des Projekts ist jedoch die Erprobung und Bewertung eines Mix aus Sensorik und Softwarelösungen, die zur Erhebung der CO₂-Daten notwendig sind. Angesichts des voranschreitenden Tempos des Klimawandels lässt es sich nicht von der Hand weisen, dass verlässliche, aktuelle und verständlich aufbereitete Daten eine relevante Grundlage dafür darstellen, politische Maßnahmen abzuleiten und einen gesamtgesellschaftlichen Konsens über die Notwendigkeit der Maßnahmen herzustellen.

Neben der CO₂-Datenerhebung soll deshalb im weiteren Projektverlauf die Bereitstellung und Visualisierung der CO₂-Daten erfolgen, sodass Dekarbonisierungsmaßnahmen ermittelt werden können, um auch den übergeordneten Zielen der nationalen und kommunalen Klimaschutzpolitik Rechnung zu tragen. Um weitere Effekte des Projekts zu erfassen, wird ein partizipativer Ansatz zur Einbindung der Hagener Bürgerschaft angestrebt. Für eine hinreichende Erfassung der Projektentwicklungen werden regelmäßig Zwischenberichte erstellt. Aufbauend auf der darin festgehaltenen Datenbasis werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die der Öffentlichkeit und insbesondere interessierten Kommunen zur Verfügung gestellt werden können, um den Charakter der Nutzbarkeit des Projekts zu stärken. Während der Projektlaufzeit werden mehrere Zwischenberichte veröffentlicht, die den Projektstand dokumentieren. Die aufgeführten Informationen in diesem Bericht beziehen sich auf den Stand von Dezember 2022.

klimakommune.digital – die 5 Projektphasen: Themen und Leitfragen

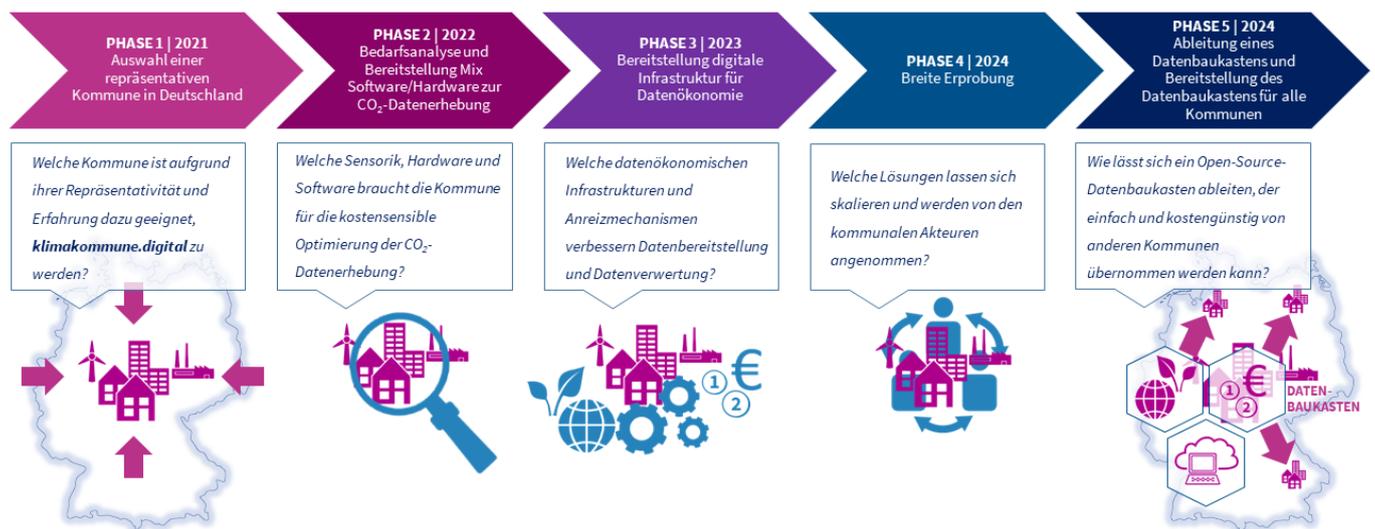


Abbildung 1: Projektphasen der klimakommune.digital

Projektstand

Zusammenarbeit und Projektorganisation

Mit Auslobung der Stadt Hagen zur klimakommune.digital hat sich eine komplexe Projektorganisation ergeben, die sich durch eine wachsende Anzahl an Stakeholdern und Dienstleistern auszeichnet. Um hier eine reibungslose Zusammenarbeit sicherzustellen, ist eine klare Organisationsstruktur zielführend. In enger Abstimmung mit der dena wurde eine Struktur für die Projektzusammenarbeit aufgesetzt und in einem Organigramm visualisiert. Es stellt neben den relevanten Stakeholder-Beziehungen die Kommunikationsstrukturen zwischen den Konsortialpartnern und Workstreams dar.

Aufgrund des breit aufgestellten Konsortiums mit der Stadt Hagen als Konsortialführer sowie der Bereitschaft der Verwaltung, das Thema CO₂-Datenerfassung als Kernaufgabe zu sehen, hat sich ein fachlich interdisziplinäres Projektteam etabliert. Es verantwortet die Umsetzung des Projekts. Neben der Stadt

Hagen sind weitere Akteure involviert. Die dena als Projektträger hat die Gesamtprojektleitung und -verantwortung inne. Sie fungiert darüber hinaus als oberste Entscheidungsinstanz. Als weiteres wichtiges Projektorgan agiert das Gremium-Kernteam, das sich neben der dena aus der Stadt Hagen und dem regionalen Versorger der Enervie Gruppe zusammensetzt. Die Stadt Hagen führt zusammen mit der Enervie Gruppe das kommunale Konsortium an, das bei fachlichen und organisatorischen Bedarfen durch weitere Organisationen und Ämter aus der Stadtverwaltung unterstützt wird. Zusätzlich wurde eine technische Beratung (Zentrum für Digitale Entwicklung) hinzugezogen, die bei Fragestellungen mit Fachwissen die Ausstattungsrunden für die technischen Komponenten in den Sektoren begleitet. Sie stellt neben der wissenschaftlichen Begleitung eine dauerhafte Begleitung bei technischen Fragen dar.

Um die Komplexität des Projekts greifbar zu machen und ein strukturiertes Projektumfeld zu schaffen, wurden auf der operativen Projektebene Workstreams¹ etabliert, die mit ihren thematischen Schwerpunkten für die Projektaktivitäten und -ergebnisse in ihrem Bereich zuständig sind. Das Projekt setzt sich aktuell aus sechs Workstreams zusammen. Sie umfassen unter anderem die Sektoren Industrie, Gebäude und Verkehr als zentrale Betrachtungsräume für die CO₂-Datenerhebung. Darüber hinaus sind die Workstreams Urbane Datenplattform (UDP), Kommunikation/Partizipation und wissenschaftliche Begleitung aktiv.

Neben den genannten Projektakteuren gibt es weitere Stakeholder, die strategisch in das Projektgeschehen involviert sind. Dies sind unter anderem das Future Energy Lab der dena² sowie das BMWK, das das Projekt finanziert. Ebenfalls impulsgebend ist das Expertengremium, das in jährlichem Turnus strategische Impulse für das Projekt aufzeigt und die bis dahin

erzielten Meilensteine diskutiert. Auch in der Stadt Hagen hat sich mit der FernUniversität Hagen ein weiterer externer Stakeholder gefunden, der durch sein wissenschaftliches Expertenfeld beratend zur Seite steht. Aufgrund der langen Laufzeit des Projekts besteht zudem die Option, weitere Anspruchsgruppen und externe Organisationen perspektivisch mit einzubinden, im Besonderen im Hinblick auf die Erstellung des Baukastens für andere Kommunen.

Die Verantwortlichkeiten im Projekt sowie die Zusammenarbeit der involvierten Partner wurden durch eine Absichtserklärung (Memorandum of Understanding) verschriftlicht. Darüber hinaus wurde mit dem Projekthandbuch eine organisatorische Grundlage geschaffen, auf der die Umsetzung des Projekts erfolgt. Zusätzlich unterstützen Protokolle der Regeltermine die Dokumentation des Projektfortschritts und das interne Wissensmanagement.

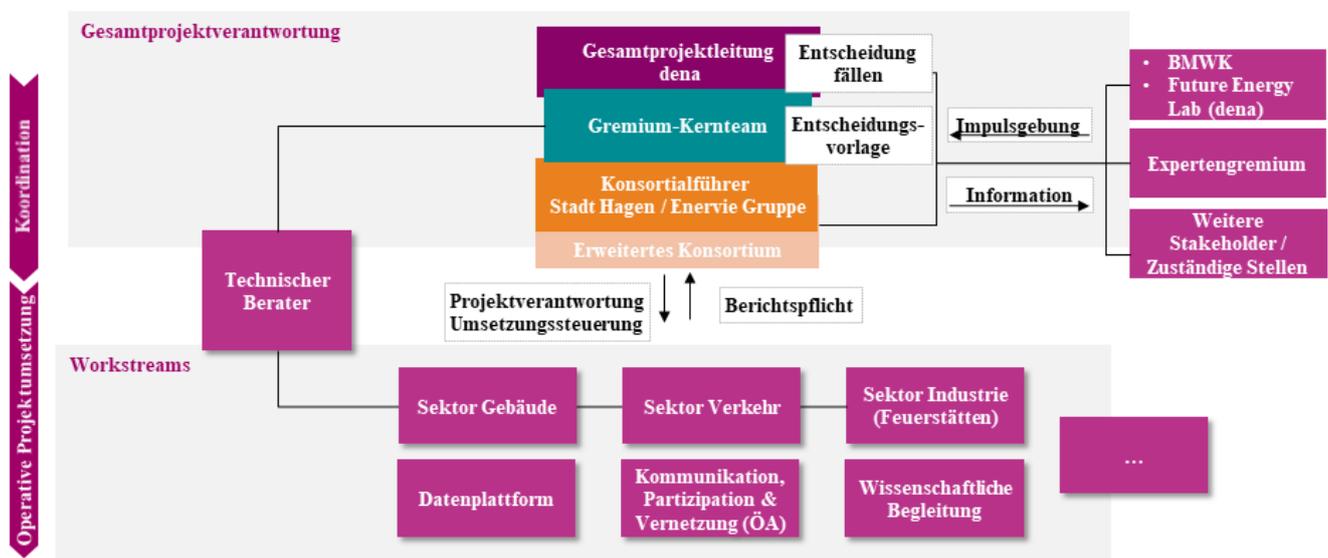


Abbildung 2: Projektorganigramm der klimakommune.digital

Workstreams

Die Umsetzung des Projekts und nicht zuletzt der technischen Ausstattung ist mit einem hohen Grad an Komplexität verbunden. Die aufgeführten Informationen zu den jeweiligen Workstreams beziehen sich auf den Stand von Dezember 2022. Die Entwicklungen nach diesem Stichtag sind in diesem Zwischenbericht nicht aufgeführt.

Gebäude

Im Sektor Gebäude werden intelligente Messsysteme sowie weitere Sensoren zur kontinuierlichen Messung von Energieverbräuchen (Gas, Wasser, Strom, Wärme) ausgerollt. Im Rahmen des Projekts sollen dazu alle kommunalen Messstellen digitalisiert werden. Daraus können CO₂-Äquivalente berechnet werden, um eine echtzeitfähige CO₂-Bilanzierung zu realisieren. Es wurden die Gebäudewirtschaft der Stadt Hagen sowie die Hagener Gemeinnützige Wohnungs GmbH (ha.ge.we) einbezogen. Die Beteiligung weiterer Stakeholder ist über den Projektverlauf geplant.

Es wurde die Annahme getroffen, dass durch ein sensorbasiertes, kontinuierliches Monitoring von Energieverbräuchen eine CO₂-



Abbildung 3: Rathaus Hagen ©: shutterstock_Tobias_Arhelger

¹ **Workstream:** Unter Workstream wird eine Arbeitsgruppe verstanden, die sich einem speziellen Thema fachlich und operativ verpflichtet hat. Innerhalb des Projekts gibt es aktuell sechs Workstreams. Weitere Workstreams können sich im Projektverlauf ergeben.

² **Website des Future Energy Lab der dena:** <https://future-energy-lab.de/projects/klimakommune-digital/>

Bilanz in Echtzeit abgebildet und aufbauend auf den Messdaten eine Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudesektor erzielt werden kann.

Gegebenenfalls wird die Messung auf weitere Gebäude ausgeweitet und/oder die Daten werden feingranularer erhoben, da aktuell die Gesamtverbräuche einzelner Gebäude gemessen werden.

Zudem wird das Stromnetz an den Trafostationen digitalisiert, um den Verbrauch der Stadtgebiete zu erfassen. Eine Ausweitung auf das Gas- und Wärmenetz der Stadt Hagen ist denkbar.

Verkehr

Im Rahmen des Sektors Verkehr sollen CO₂- und NO₂-Emissionen kontinuierlich von Sensoren gemessen werden. Mithilfe einer kamerabasierten Verkehrszählung werden Verkehrsstärke, Art der Verkehrsteilnehmer (Pkw, Lkw, Motorrad, Bus, Pkw mit Anhänger, Lkw mit Anhänger etc.) und Geschwindigkeit unter Berücksichtigung des Datenschutzes erfasst. Durch Heranziehung von statistischen Daten können damit die gesamten CO₂-Emissionen durch den Verkehr rechnerisch bestimmt werden. Zur Validierung erfolgt zudem die Messung der CO₂-Konzentration durch Infrarotsensoren.

Stakeholder, die im Sektor Verkehr einbezogen werden, sind unter anderem die Bürgerinnen und Bürger, die Hagener Straßenbahn AG, der Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH), die Verkehrsplanung der Stadt Hagen und die Politik.



Abbildung 4: Sensoren für CO₂- und NO₂-Emissionen ©: Stadt Hagen

Im ersten Schritt wurden 17 Mobility Analyser für die Verkehrsflusszählung angeschafft. Sie werten erfasstes Bildmaterial mithilfe von künstlicher Intelligenz aus und können dadurch Verkehrsstärke, Art der Verkehrsteilnehmer und Geschwindigkeit bestimmen. Zudem wurden 20 Infrarotsensoren zur Messung der CO₂-Konzentration sowie 20 elektrochemische Sensoren zur Messung der NO₂-Konzentration angeschafft. Eine Ausweitung der aktuellen Teststrecke ist denkbar.

Industrie

Das übergeordnete Ziel ist die Optimierung der Erfassung von Verbrauchs- und Umweltdaten ausgewählter Hagener Industrieunternehmen mit dem Fokus auf CO₂-Emissionen im Stadtgebiet Hagen. Für die Umsetzung werden Messtechniken und entsprechende Komponenten angeschafft, die es ermöglichen, die Verbrauchsdaten funkbasiert fernauszulesen.

Die Daten dienen als Grundlage dafür, Verbräuche über ein Energiemanagement-Tool zu visualisieren und somit zu hohe Energieverbräuche objektspezifisch zu erkennen und gezielt dagegen vorzugehen.



Abbildung 5: Industrie ©: RUD-SCHÖTTLER

Die CO₂- bzw. Umweltdaten werden indirekt über die individuellen Verbrauchsdaten bestimmt. Dazu werden unterschiedliche Produktionsanlagen mit fernauslesbarer Messtechnik wie Smart Meter ausgestattet und bereits vorhandene Sensoren fernauslesbar aufgerüstet. Die Daten, die erhoben werden sollen, sind hauptsächlich Strom- und Gasverbräuche. Neben diesen Verbräuchen sollen auch vereinzelt Wasserverbräuche und Volumenströme von Prozessgasen, die an die Umwelt abgegeben werden, gemessen werden.

Urbane Datenplattform

Ziel ist es, Anforderungen an eine Urban Data Platform (UDP) zu definieren, in der Daten, die im Projekt gesammelt werden, aber auch Bestandsdaten der Stadt Hagen oder anderer städtischer Akteure aggregiert werden. Zusätzlich sollen diese Daten durch die Plattform für die Öffentlichkeit aufbereitet und visuell dargestellt werden, um das Projekt transparent zu machen und den Bürgerinnen und Bürgern einen Überblick über Umweltemissionen im Stadtgebiet Hagen zu geben.

An diesem Workstream sind die dena, die Stadt Hagen, die Enervie Gruppe sowie die wissenschaftliche und technische Begleitung des Projekts beteiligt.

Kommunikation

Kernthemen des Workstreams Kommunikation sind die Öffentlichkeitsarbeit und die Positionierung des Projekts bei der Bevölkerung. Eines der Hauptziele dieses Workstreams ist die Generierung von stärkerer Aufmerksamkeit für das Projekt und die damit verbundene Klimapolitik. Im selben Zuge soll dadurch nicht nur die Akzeptanz für weitere ähnliche Projekte in der Bevölkerung und bei anderen Stakeholdern gesteigert, sondern auch ein Anstoß für weitere Projekte sowie für den wirtschaftlichen und technischen Dialog gegeben werden.

Maßgeblich für die Erreichung der Ziele sind ein umfangreicher Austausch mit der Bevölkerung sowie ein hohes Maß an Transparenz. Durch eine klare und offene Kommunikation kann ein besseres Verständnis für die Entstehung kommunaler und eigener Emissionen, insbesondere im Strombereich, entstehen. Aber auch die Mehrwerte für die Bürgerinnen und Bürger, wie beispielsweise Kosteneinsparungen, sollen im Vordergrund stehen. Nur so kann die breite Öffentlichkeit gewonnen und eventuellen

Bedenken insbesondere hinsichtlich des Datenschutzes frühzeitig entgegengewirkt werden, um so den Aufbau der Datenkompetenz am Standort Deutschland nicht zu verlangsamen.

Zum einen strebt der Workstream an, relevante Informationen über eigene Kommunikationsmedien, wie die Website und Newsletter, mit der Bevölkerung zu teilen. Die parallele Zusammenarbeit mit externen Medien in Form von Presseartikeln, Publikationen in Fachzeitschriften oder auch auditiven Formaten wie Podcasts ist ein weiterer Schritt. Schließlich ist es erforderlich, die Bevölkerung interaktiv über das Projekt klimakommune.digital aufzuklären.

Neben geplanten Bürgerbefragungen können Veranstaltungen einen geeigneten Rahmen bieten, über Infostände den Kontakt zur Öffentlichkeit auszubauen.

Handlungsempfehlungen

Im Zuge der Projektinitialisierung wurde festgelegt, dass die Projektentwicklungen und -ergebnisse im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitforschung erfasst und aufbereitet werden. Durch Berufung der wissenschaftlichen Begleitforschung soll eine unabhängige und fundierte Betrachtung des Projekts klimakommune.digital erfolgen, die sicherstellt, dass alle Projektentwicklungen und -ergebnisse auf das Gesamtprojektziel einzahlen und einen übertragbaren Ansatz verfolgen.

Um die bisherigen Fortschritte im Projekt zu erfassen, wurden Interviews mit Projektbeteiligten geführt. Bei der Auswertung der Interviews ist eine Vielzahl an Erkenntnissen, Herausforderungen und Anmerkungen zum Vorschein gekommen. Unter ihrer Zuhilfenahme können die Entwicklungen im Projekt positiv verstetigt und Best-Practice-Beispiele für die Übertragbarkeit der Projektergebnisse abgeleitet werden. Die nachfolgende Übersicht über die Empfehlungen kann zum Beispiel interessierten Kommunen Anhaltspunkte für eine erfolgreiche und zielführende Projektumsetzung liefern.

Motivation und Konsortium

- **Projektmanagement-Organisation aufbauen:** Das Schaffen von klaren Strukturen zu Beginn des Projekts sorgt für Verbindlichkeiten innerhalb des Projektteams. Hier muss ein nicht unerheblicher Zeitaufwand eingeplant werden, um komplexe Strukturen zu definieren und für alle Beteiligten die Verantwortlichkeiten und Handlungsspielräume festzulegen.
- **Schriftliche Grundlage für die Zusammenarbeit erstellen:** Ein abgestimmtes organisatorisches Element, auf das man sich in der Zusammenarbeit berufen kann, sorgt für Verbindlichkeit. Sofern beispielsweise keine Förderrichtlinie existiert, muss unmittelbar zu Anfang des Projekts eine Grundlage für die Zusammenarbeit geschaffen und allen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden, beispielsweise in Form eines Letter of Intent, eines Memorandum of Understanding, eines Projekthandbuchs oder einer Geschäftsordnung.

Herausforderungen

- **Anspruchsgruppen identifizieren und einbinden:** Es empfiehlt sich das Aufsetzen eines Stakeholder-Managements unter Anfertigung einer RACI-Matrix, die klare Kommunikations- und Entscheidungsbedarfe für die jeweiligen Stakeholder definiert.
- **Effiziente Arbeitsgruppen bilden:** Es hat sich bewährt, das Projektkonsortium in kleinere Arbeitsgruppen aufzuteilen

und innerhalb dieser autonome Arbeits- und Entscheidungsweisen zu fördern. Dies erlaubt schnellere Ergebnisse, die dann der Gesamtprojektleitung zur Abnahme vorgelegt und strukturiert berichtet werden können.

- **Über den Projektzeitraum hinaus planen:** Zu Beginn muss schon an die Zeit nach der Projektphase (Übergang in Regelbetrieb und operative Aufgaben) gedacht werden. Dies umfasst auch ein Betriebsmodell unter Berücksichtigung laufender Kosten.

Erkenntnisse

- **Liefersituationen berücksichtigen:** Für die technische Umsetzung ist es zielführend, die Vergabe und die Beschaffung frühzeitig anzustoßen, um Lieferengpässe und die allgemeine weltwirtschaftliche Situation auf den Märkten zu berücksichtigen.

Projektzielerreichung

- **Vision und Ziele erarbeiten und festhalten:** Um ein gemeinsames Verständnis von dem Gesamtkontext des Projekts und den avisierten Zielen zu erreichen, ist es empfehlenswert, Vision und Ziele mit allen Projektbeteiligten zu erarbeiten, schriftlich zu fixieren und zu teilen. Als wissenschaftlich fundiertes Modell kann beispielsweise eine Theory of Change (Wirkungsmodell) dabei helfen.
- **Kontinuierlichen Verbesserungsprozess anstoßen:** Insbesondere bei mehrjährigen Projekten ist es ratsam, die Projektziele in einem regelmäßigen Abstand zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen und in einem systematischen Monitoring zu erfassen, ob die Projektaktivitäten auf diese Ziele einzahlen.

Repräsentativität

- **Repräsentative Pilotumsetzung anstoßen:** Sofern in der Projektumsetzung eine Pilotumsetzung bzw. ein Pilotbetrieb geplant ist, ist insbesondere dafür Sorge zu tragen, dass daraus Erkenntnisse für eine flächendeckende Übertragung bzw. einen flächendeckenden Roll-out gewonnen werden können.

Akzeptanz

- **Akzeptanz fördern:** Den Bürgerinnen und Bürgern muss der Mehrwert der innovativen Technologien nähergebracht werden, um die Skepsis, vor allem im Bereich der Datenerhebung im öffentlichen Raum, zu nehmen.
- **Bürgerschaft einbeziehen:** Eine zielgruppengerechte Kommunikation zu Funktionsweise und Nutzen der Technik kann die Akzeptanz fördern. Dialogveranstaltungen bieten eine Bühne, um offenen Fragen sowie Befürchtungen der Bürgerinnen und Bürger Gehör zu verschaffen.

Übertragbarkeit der Projektergebnisse

- **Motivation aufrechterhalten:** Ein hohes Maß an persönlicher Motivation für die Umsetzung des Projekts stellt eine autonome Arbeitsweise sicher. Die Motivation innerhalb des Projekts muss durch den Willen, die Klimaziele zu erreichen, weiter bestärkt werden, auch wenn die Zielerreichung erst nach Projektlaufzeit sichtbar wird.
- **An intrinsische Motivation appellieren:** Die Motivation der Verantwortlichen und der Entscheidungsträgerinnen und -träger innerhalb der Kommune sowie ihre Veränderungsbereitschaft sind maßgeblich für die Projektzielerreichung. Das finanzielle Budget (Fördermittel und/oder

Haushaltsmittel) spielt zwar eine wichtige, aber nicht die entscheidende Rolle.

- **Expertise einbinden:** Die Einbindung von Expertise, auch aus Forschung und Wissenschaft, zu Themen wie Digitalisierung, Innovation und technische Lösungen schafft Mehrwerte für die Projektbeteiligten.
- **Standards berücksichtigen:** Frühzeitige Überlegungen zu technischen Lösungen (z. B. im Bereich Open Data Plattform und Energiemanagement) und einer möglichen Übertragbarkeit schaffen Verbindlichkeiten in der Projektumsetzung. Die Maßnahmen sollten Standards berücksichtigen sowie anbieterneutral und übertragbar sein.
- **Dokumentation und Wissensmanagement pflegen:** Die Etablierung eines Wissensmanagements kann Erkenntnisse zu Lösungen, Risiken und Chancen verstetigen und sie als übertragbare Projektergebnisse aufbereiten. Dies erfordert eine kontinuierliche Dokumentation aller Projektaktivitäten. Das Aufsetzen eines Projekt-Management-Office (PMO) ist empfehlenswert.

Zwischenfazit und Ausblick

Die Umsetzung des Projekts klimakommune.digital in Hagen ist in vollem Gange. Das breit aufgestellte Konsortium unter Führung der dena hat sich zum Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionsdaten der Stadt digital und tagesgenau zu erfassen. Um dies zu erreichen, sollen Daten in den Sektoren Verkehr, Gebäude und Industrie erhoben werden, um Maßnahmen zur Reduzierung dieser Emissionen zu entwickeln.

Um der Komplexität der kommunalen Strukturen Rechnung zu tragen, wurde im vergangenen Jahr ein Fokus auf den Aufbau einer effizienten Projektorganisation gelegt, um optimale Arbeitsabläufe zu gewährleisten und somit die gute Zusammenarbeit mit und in der Stadt Hagen optimal für das Projekt zu nutzen. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Definition konkreter

Zielbilder für alle drei Sektoren als Grundlage für die technische Ausstattung und die Messung der Energie- und CO₂-Daten. Damit wurde ein klarer Fahrplan zur Erreichung der Ziele des Projekts festgelegt. Zudem wurden erste CO₂-Datenmesspunkte bestimmt und technische Ausstattungen vorbereitet und teilweise bereits ausgeschrieben.

In den kommenden Monaten wird der Fokus auf der Beschaffung und Installation von intelligenten Messsystemen und weiterer Sensorik sowie der Anschaffung eines Energiemanagementsystems liegen. Zudem ist die Ausschreibung für eine Datenplattform zur Sammlung, Auswertung und Darstellung der erhobenen Daten geplant. Die Datenplattform wird für dieses Projekt, aber auch für die künftige Datenbereitstellung der Kommune eine zentrale Rolle spielen. Basierend auf den gesammelten Daten sollen im Anschluss Maßnahmen entwickelt werden, die zur Minderung der Emissionen und zur Steigerung der Energieeffizienz führen.

Das Ziel, auch die Bürgerinnen und Bürger im Projekt mit zu integrieren und das Projekt stärker der Öffentlichkeit bekannt zu machen, soll durch mehrere Bürgerbefragungen sowie weitere Kommunikationsmaßnahmen, wie eine projekteigene Website, erreicht werden.

Die Stadt Hagen setzt sich mit der Umsetzung des Projekts klimakommune.digital zusammen mit der dena aktiv für den Klimaschutz ein. Dieses ehrgeizige Vorhaben erfordert eine enge Zusammenarbeit innerhalb des Konsortiums, aber auch mit der Bevölkerung und anderen relevanten Akteuren und Projektpartnern. Gemeinsam arbeiten alle Beteiligten mit großem Engagement daran, Hagen zu einer Vorreiterstadt in Sachen Digitalisierung und Klimaschutz zu machen.

Durch den Einsatz innovativer, digitaler Technologien und die bewusste Einbeziehung der Bevölkerung wird das Projekt klimakommune.digital zu einem wegweisenden Modell für weitere Kommunen entwickelt.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im Rahmen der Energiewende.

KONTAKT

Anna Poblocka-Dirakis
Senioexpertin Digitale Technologien
Tel.: +49 30 66 777-173
E-Mail: anna.poblocka-dirakis@dena.de

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
www.dena.de | www.future-energy-lab.de

Stand 12/2023
Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.