

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 2

# Sensorgestützte Stadtgrünpflege



### Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City: SmartCityJena  
Maßnahmentitel: Sensorgestützte Stadtgrünpflege  
Gesamtkosten der Maßnahme: 130.000 €

### In welcher Projektphase wird die Maßnahme durchgeführt?

- in der Strategiephase.
- in der Umsetzungsphase.
- in der Strategiephase begonnen und in der Umsetzungsphase fortgeführt.

### Handelt es sich bei dieser Maßnahme um eine neu konzipierte Maßnahme?

- Ja, die Maßnahme wurde gegenüber der Antragsstellung verändert.
- Nein, die Maßnahme wird seit der Antragsstellung unverändert verfolgt.

Wenn ja:

Wurde bereits früher ein Änderungsantrag bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau für diese Maßnahme eingereicht?

- Ja.
- Nein.

### Welchen Bearbeitungsstand hat diese Maßnahme?

- Ideenskizze, Planungen noch nicht gestartet.
- in Planung.
- in Pilotierung.
- in Umsetzung.
- abgeschlossen.
- wird nicht länger verfolgt.

## 1. Bitte präzisieren Sie die Maßnahme im Detail.

- **Bitte beschreiben Sie die Maßnahme möglichst aussagekräftig.  
(„Was genau soll getan werden?“)**

Im Bereich Stadtgrünpflege (insbesondere Baumpflege) soll die Bewässerung der Bäume in Jena effizienter, bedarfsgerechter und ressourcenschonender gestaltet werden. Dazu soll ein stadtweites Sensornetz implementiert werden, mit dem auf definierten Referenzflächen die Bodenfeuchte gemessen wird. Auf Grundlage dieser Daten wird eine bessere Anpassung der benötigten Gießmengen möglich sowie eine effizientere Planung der Gießrouten. Daneben soll an zentralen Stadtbäumen, die auf stark versiegelten Flächen stehen und zudem mit dem Gießwagen schwer erreichbar sind, eine automatische Bewässerung (über ein Tanksystem o.ä.) getestet werden. Stadtgrün ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Die Sensordaten sollen deshalb in einem Kartenformat visuell aufbereitet und den Bürger:innen zur Verfügung gestellt werden. Diesbezügliche Beteiligungsformate wie Gießtage oder Baumpatenschaften sollen hier integriert werden.

### **Aufbau eines stadtweiten Sensornetzes zur Bodenfeuchtemessung**

Zunächst sollen Sensoren zur Bodenfeuchtemessung angeschafft und an den entsprechenden Stellen im Boden verbaut werden. Aktuell werden bereits Sensoren von vier verschiedenen Herstellern auf ihre Funktion und Eignung hin getestet. Folgende Arbeitsschritte sind hier vorgesehen:

- Auswahl der Sensoren nach Test (Hersteller)
- Definition von Referenzflächen im Bereich des Stadtgrüns (ca. 350-400 Flächen)
- Ausbringen der Sensoren auf den Referenzflächen
- Auswahl von Bäumen zur automatisierten Bewässerung (ca. 3 Bäume) → Auswahl eines geeigneten Systems → Implementierung des Systems

Die Sensordaten werden über das Datenmanagementsystem der WISENsAllmende (HF1) verarbeitet.

### **Inwertsetzung der Sensordaten für Stadtgrünpflege & Öffentlichkeit**

- Kalibrierung der Sensordaten
- Erstellung eines Datenanalyseprozesses (unter Einbindung lokaler Wetterdaten) und einer raumbezogenen Visualisierung (GIS)
- Veröffentlichung der Daten über die urbane Datenplattenform (HF1)
- Entwicklung einer Gießroutenberechnung auf Grundlage der Sensordaten und Umsetzung



- Implementierung von Beteiligungsformaten (Gießtage oder Baumpatenschaften) über die urbane Datenplattform (HF1)

Die Maßnahme wird in enger Zusammenarbeit mit der Baumpflege des Kommunalservice Jena (städtischer Eigenbetrieb) sowie mit HF1 umgesetzt.

- **Welchen konkreten Nutzen versprechen Sie sich von dieser Maßnahme? („Was genau soll erreicht werden? Welches Problem soll gelöst werden?“)**

Unter aktuellen und zukünftigen Klimabedingungen (vermehrte Trocken- und Hitzeperioden) leidet das Stadtgrün zunehmend unter Stress. Dabei ist ein intaktes und üppiges Stadtgrün für die Verbesserung bzw. Stabilisierung des Stadtklimas von zentraler Bedeutung (Regulation von Temperatur- und Wasserhaushalt, Artenvielfalt) und mildert negative Umwelteinflüsse im urbanen Raum ab (Lärminderung, Feinstaubbindung, Speicherung von Kohlenstoff). Gleichzeitig verbessert es die Lebens- und Umfeldqualität für Bewohner:innen. Vor diesem Hintergrund macht es auch die knapper werdende Ressource Wasser notwendig, die Bewässerung des Stadtgrüns so effizient und nachhaltig wie möglich zu gestalten. Schon seit geraumer Zeit liegt der Pflegebedarf in den Sommermonaten über den verfügbaren Kapazitäten. Über die Sensordaten können die tatsächlichen Wasserbedarfe von Bäumen bzw. Referenzflächen tagesaktuell erfasst werden. Das Gießregime des Kommunalservice Jena kann somit entsprechend angepasst werden.

- **Warum haben Sie sich für diese Maßnahme entschieden? Warum ist diese Maßnahme für Ihr Modellprojekt prioritär?**

Die flächendeckende Versorgung des Stadtgrüns gestaltet sich aktuell in Jena insbesondere in der Vegetationsperiode immer schwieriger (Trockenheit, Hitze, Wasserknappheit). Erste Sensordaten, die zu Testzwecken installiert wurden zeigen bspw., dass Regenwasser besonders nach trockeneren Phasen nahezu komplett in der obersten Bodenschicht abfließt und die Baumwurzeln nicht erreicht. Der Erhalt und die Entwicklung des Stadtgrüns spielen, vor den Hintergrund von Klimawandel und Klimaanpassungsmaßnahmen, eine äußerst wichtige Rolle.

- **Bitte beschreiben Sie den räumlichen Bezug der Maßnahme und wo diese verortet ist (Raum/Teilraum/Quartier/Ort Ihres Modellprojekts).**

Die Maßnahme umfasst die vom Kommunalservice Jena zu pflegenden Stadtgrünflächen im gesamten Stadtgebiet. Die erwarteten Effekte bei einer Reduzierung auf Teilflächen wären zu gering.

- **Warum haben Sie diesen Raum für Ihre Maßnahme ausgewählt?**

Jena als Gesamtstadt ist von den Folgen des Klimawandels betroffen. Entsprechend ist auch das gesamte Stadtgrün mit zunehmender Trockenheit und Hitzeperioden konfrontiert.

## 2. Bitte erläutern Sie das Ziel der Maßnahme/den stadtentwicklungspolitischen Bezug:

- **Wie fügt sich die Maßnahme in Ihre Smart-City-Strategie und weitere Stadt-/Raumentwicklungs-konzepte ein?**

### Smart-City-Strategie:

Die Maßnahme zählt auf folgende strategischen Ziele der Gesamtstrategie MPSC Jena ein:

- Jena als Wohn-, Arbeits- und Lebensstandort zukunftsfähig und klimagerecht weiterentwickeln
- Innovation und digitale Angebote stärken

Die Maßnahme wird im Handlungsfeld 2 „Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr“ der Smart-City-Strategie umgesetzt. Mit der Komplexität der Maßnahme und der Themenbreite, die sie abdeckt leistet sie einen Beitrag zur Umsetzung von zwei definierten strategischen Ziele des Handlungsfeldes:

- Verbesserung der städtischen Wohn- und Lebensqualität
- Ermöglichung einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Entwicklung des Stadtraumes
- Mitgestaltung und Teilhabe an Stadtentwicklungsprozessen

### Weitere Stadt-/Raumentwicklungskonzepte:

- aus dem ISEK 2030+ (Stadt Jena (2018): Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena. 2030+. Jena.):
  - „Digital.Stadt.Jena – Vernetzung und Digitalisierung“ lautet eins von sieben zentralen Zukunftsthemen der Stadt. Ein Ziel in diesem Rahmen ist es unter anderem, digitale Lösungen für die Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen einzusetzen. (S. 115)
  - Im Themenfeld „Bildung, Soziales und Gesundheit“ ist unter anderem das folgende Ziel festgeschrieben: „Reduzierung des Gesundheitsrisikos aufgrund des Klimawandels durch geeignete Anpassungsmaßnahmen“. (S. 78)



- Ein weiteres Zukunftsthema ist die „Weiterentwicklung der Lebensqualität in der Stadt“ („Mein.Unser.Jena“), wozu unter anderem folgende Teilziele zählen:
  - Urbanes Grün als wesentlicher Beitrag für die Lebensqualität in der Stadt soll weiterentwickelt und vernetzt werden. (S. 143)
  - Klimaanpassungsmaßnahmen sollen geplant und umgesetzt werden. (S. 143)

- **Welche konkreten stadtentwicklungspolitischen Ziele sollen mit dieser Maßnahme erreicht werden?**

Die stadtentwicklungspolitischen Ziele Jenas sind im ISEK 2030+ (Stadt Jena, 2018) festgeschrieben, folgende Ziele sind für die Maßnahme „Sensorgestützte Stadtgrünpflege“ relevant (siehe oben):

- Digitalen Lösungen für die Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen
- Reduzierung des Gesundheitsrisikos aufgrund des Klimawandels durch geeignete Anpassungsmaßnahmen
- Weiterentwicklung und Vernetzung von urbanem Grün als wesentlicher Beitrag für die Lebensqualität in der Stadt
- Planung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen

- **Wie trägt die Maßnahme konkret zu dieser Zielerreichung bei?**

Die folgenden Ausführungen nehmen Bezug auf die oben genannten Ziele des ISEK 2030+ (Stadt Jena, 2018):

- Digitalen Lösungen für die Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen → der Erhalt und auch Ausbau des Stadtgrüns ist zentral für den städtischen Klimaschutz, im Rahmen der Maßnahme wird das mit digitalen Lösungen erreicht (Sensordaten, LoRaWAN, Einsatz von Software)
- Reduzierung des Gesundheitsrisikos aufgrund des Klimawandels durch geeignete Anpassungsmaßnahmen → die zunehmende Hitze insbesondere im städtischen Raum stellt für vulnerable Gruppen ein Gesundheitsrisiko dar; Erhalt und Ausbau der grünen Infrastruktur mit ihrer kühlenden Wirkung sind wichtige Gegenmaßnahmen; die Etablierung eines nachhaltigeren und ressourcenschonenderen Pflegesystems ist dafür notwendig
- Weiterentwicklung und Vernetzung von urbanem Grün als wesentlicher Beitrag für die Lebensqualität in der Stadt → die Etablierung eines nachhaltigeren, ressourcenschonenderen und effizienteren Pflegesystems, hier auf Grundlage von Sensordaten, unterstützt die Weiterentwicklung des Stadtgrüns

- Planung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen → die Etablierung eines nachhaltigeren, ressourcenschonenderen und effizienteren Pflegesystems für das städtische Grün ist notwendig, weil das Stadtklima zunehmend von Trockenheit und Hitze geprägt ist, insofern handelt es sich hier um eine Klimaanpassungsmaßnahme
- **Welche Beiträge zur Zielerreichung in anderen Sektoren bringt die Maßnahme und wie wird sichergestellt, dass sie an anderer Stelle keine negativen Auswirkungen hat?**

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung im Sektor „Digitale Infrastruktur und Datenpolitik“ bei: die Verwendung der Sensordaten sind ein Beispiel für offenes Verwaltungshandeln und Teil des urbanen Datenraums. Im Sektor Wirtschaft und Wissenschaft stellt das LoRaWAN-Sensorsystem aus der Maßnahme ebenfalls einen Anwendungsfall dar (z.B. in Form von Hackathons oder Workshops). Daneben erfolgen über die gesamte Projektlaufzeit regelmäßige Abstimmungen mit Akteur:innen aus anderen Sektoren, um negative Auswirkungen bei der Maßnahmenumsetzung zu verhindern. Nach bisherigen Erkenntnissen gibt es keine negativen Auswirkungen an Stellen außerhalb des Vorhabens.

- **Wie genau soll dieser Zielbeitrag gemessen werden?  
Welche Schlüsselindikatoren gibt es?**

Für diese, wie für alle Maßnahmen im Rahmen des MPSC, wird ein Monitoring unter Federführung des MPSC-Teams durchgeführt. Für die Maßnahme „Sensorgestützte Stadtgrünpflege“ können folgende Zielindikatoren ermittelt werden:

- Anzahl der verbauten Sensoren & Entwicklung der Sensorenanzahl (Berücksichtigung der privaten Sensoren)
- Häufigkeit der entsprechenden Datenabfragen beim Karten-Client & Entwicklung der Zahlen
- Zufriedenheit der Mitarbeitenden der Baumpflege (Kommunalservice Jena) mit dem System
- Anzahl der Baumpflegepat:innen im digitalen System
- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest?  
(Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**
  - die von Seiten der Stadt verbauten Sensoren senden ihre Daten über das LoRaWAN-Netz, auch Privatpersonen binden ihre Sensoren in das Netz ein, die Zahl der Sensoren steigt
  - die Sensordaten sind über den Karten-Client der Open Data-Plattform (HF 1) abrufbar und werden genutzt
  - aufgrund der Datenlage können die Gießrouten sinnvoll und bedarfsgerecht angepasst werden
  - die Zufriedenheit der Mitarbeitenden der Baumpflege ist mindestens gut



- **Welche konkreten Raumwirkungen erwarten Sie von dieser Maßnahme?**

Die Gießrouten der Baumpflege werden neu organisiert. Sie erfolgen nicht mehr nach dem bisherigen Muster („Gießkannenprinzip“), sondern zielgerichtet und bedarfsgerecht. Das hat Auswirkungen auf Weg- und Zeitaufwendungen im Rahmen der Baumpflege. Bäume, die besonders unter Hitzestress leiden können besser versorgt werden und entwickeln sich besser, was ggf. einen positiven Effekt im Stadtbild mit sich bringt.

- **Wie geht die Maßnahme mit Auswirkungen der Digitalisierung/technischer Lösungen auf stadtentwicklungspolitische Ziele um?**

Die konkreten Auswirkungen der technischen Lösungen, die für diese Maßnahme in Anschlag gebracht werden, auf stadtentwicklungspolitische Ziele, ist über die Projektlaufzeit hinweg noch zu untersuchen. Gemäß unserer Strategie sollten sie zur Erreichung dieser Ziele beitragen. Keinesfalls dürfen sie diesen entgegenstehen. Ergibt sich wider Erwarten ein solcher Fall, muss die Ausrichtung der Maßnahme entsprechend abgeändert oder die Umsetzung beendet werden. Ein diesbezügliche Analyse findet im Rahmen des Monitorings bzw. der Projektevaluierung statt.

### 3. Bitte schildern Sie technische und lizenzrechtliche Aspekte der Maßnahme:

- **Bitte nennen Sie die Technologien und Methoden, die Sie vorsehen, und beschreiben Sie, wie diese eingesetzt und betrieben werden sollen.**

Eingesetzt werden Sensoren zur Bodenfeuchtemessung, die ihre Daten über das in HF 1 aufgebaute LoRaWAN-System senden. Die Daten werden zunächst in der bestehenden Datenbank des Kommunalservice Jena gespeichert und können dann von dort aus über die urbane Datenplattform (HF 1) abgerufen werden (geeignet ist ein Kartenformat). Die Sensordaten werden voraussichtlich als Ampelsystem dargestellt (rot = trocken etc.). Mit Hilfe einer Software werden auf Grundlage der Daten und der gesetzten Priorität die Gießrouten berechnet. Unter anderem sollen zudem die bestehenden Patenschaften für Stadtbäume digitalisiert und in der Karte dargestellt werden.

Software und Softwareentwicklungen, die im Rahmen der Maßnahme über MPSC-Fördermittel finanziert werden, werden Open Source-Produkte – entsprechend den Vorgaben des Fördermitelgebers – sein.



- **Soweit Software zum Einsatz kommt oder beauftragt werden soll: Wie garantieren Sie die Umsetzung der Open-Source-Auflage? Unter welcher Lizenz läuft welche Software?**

Auf Initiative des MPSC Jena wurde eine AG Open Source für interessierte Kommunen gegründet, die Open Source-Projekte sammelt und auf Austauschportalen (smartFLOSS, opendata.gov) zur Verfügung stellt. Die einzelnen Softwarelösungen werden unter verschiedenen Lizenzen veröffentlicht, die aber i. d. R. die kostenfreie Nutzung einschließen.

- **Wie übertragen Sie technische Neuerungen in den stadtentwicklungspolitischen Kontext? Welche Rolle spielen dabei die Integration alter und neuer Systeme, neuer Systeme untereinander und Formen der Sektor-Kopplung?**

Die Weiterentwicklung vorhandener Lösungen hat Priorität vor Neuentwicklungen. Im ersten Schritt wird immer eine Integration in bestehende Lösungen und Strukturen geprüft. Im Rahmen der Maßnahme wird im Wesentlichen auf die vorhandenen Systeme des KommunalService Jena (Datenbanken) zurückgegriffen sowie das System der WISSENsAllmende (HF 1) genutzt um u. a. die Sensordaten als Open Data bereitzustellen.

#### **4. Bitte erklären Sie die Modellhaftigkeit, Übertragbarkeit und Skalierbarkeit der Maßnahme:**

- **Bitte beschreiben Sie, warum diese Maßnahme modellhaft ist. Wie geht dieser Ansatz über bestehende Lösungen hinaus? Wie profitiert die Gesamtheit deutscher Kommunen von der Umsetzung dieser Maßnahme?**

In Jena und Umgebung gibt es bisher keine vergleichbaren Ansätze, die Pflege des Stadtgrüns vor dem Hintergrund des Klimawandels effektiver und ressourcenschonender zu gestalten. Bisher erfolgt das Bewässern der Bäume mit Hilfe der Erfahrungswerte der Mitarbeitenden. Einige Sensor-Testdaten zeigen jedoch, dass das Wasser nach einem Regenereignis oft auch oberirdisch abläuft und nicht zu den Wurzeln gelangt. Einige Kommunen in Deutschland (z. B. Erlangen) haben ähnliche Ansätze, hier ist ein Austausch in Planung. Es existiert aber bisher noch kein etabliertes System, welches die hier gewünschten und notwendigen Funktionalitäten erfüllen und gleichzeitig von der Kommune selbst betrieben und unterhalten werden kann (eine Auslagerung der Anwendung bei einem externen Dienstleister ist für die Stadt Jena keine Option). Der Schutz und die Entwicklung des Stadtgrüns werden dabei insbesondere für den städtischen Raum im Allgemeinen immer wichtiger, das findet u. a. im Smart Green City-Ansatz



seinen Niederschlag, bei dem Digitalisierung und Nachhaltigkeit explizit zusammen gedacht werden. Spätestens mit dem Projektende werden deshalb Informationen und Berichte zu den Maßnahmen des MPSC Jena und zum Gesamtprojekt öffentlich gemacht, sodass andere Kommunen davon profitieren können.

- **Wie stellen Sie sicher, dass die Maßnahme von anderen Kommunen in der Umsetzung einfach adaptiert und selbst angewendet werden kann?**

Für das Gesamtprojekt wie auch für die Maßnahmen wird ein Monitoring durchgeführt. Die Ergebnisse und alle weiteren relevanten Informationen werden öffentlich zugänglich gemacht. Gegebenenfalls beauftragte Softwareentwicklungen sind Open Source, gemäß den Vorgaben des Fördermittelgebers. Die Quellcodes und notwendigen Informationen werden auf Austauschplattformen zur Verfügung gestellt. Anfragen anderer Kommunen werden nach Projektende jederzeit entgegengenommen und entsprechende Kontakte vermittelt.

- **Mit welchen anderen Modellprojekten Smart Cities-Kommunen arbeiten Sie gemeinsam an der Entwicklung und ggf. auch Weiterentwicklung dieses Maßnahmentyps?**

Stadt Ilmenau (kein MPSC), die Kooperation mit anderen MPSC-Kommunen ist in Planung

- **Bitte skizzieren Sie Ihre Überlegungen zur Übertragung der Maßnahme. Gehen Sie hierbei auch auf den Aspekt der Skalierbarkeit ein.**

Erweist sich die Maßnahme als sinnvoll und praktikabel im Sinne der mit ihr verbundenen Ziele, ist es – insofern die technischen Voraussetzungen gegeben sind – ohne Weiteres möglich das System auf andere Kommunen zu übertragen. Derzeit verfolgen verschiedene Kommunen bereits ähnliche Ansätze, ein Austausch soll hier unbedingt erfolgen. Zudem können auch stetig weitere Sensoren zum System hinzugefügt werden, vor allem Bürger:innen können eigene Sensoren zur Feuchtemessung in ihren Gärten/Grünflächen ins System einspeisen und veröffentlichen.

## 5. Bitte stellen Sie Finanzierung und Kosten der Maßnahme dar:

- **Bitte legen Sie dar, warum die Maßnahme weder eine regelmäßige, freiwillige Aufgabe noch eine Pflichtaufgabe Ihrer kommunalen Gebietskörperschaft darstellt.**

Die Maßnahme ist keine regelmäßige, freiwillige Aufgabe, weil ...

... die Stadt Jena eine solche oder ähnliche Maßnahme bisher nicht im Rahmen einer regelmäßigen, freiwilligen Aufgabe umgesetzt hat.

Die Maßnahme ist keine Pflichtaufgabe, weil ...

... sie nach §2 und §3 der Thüringer Kommunalordnung weder im Bereich der Selbstverwaltungsaufgaben noch in dem der übertragenen Aufgaben liegt.

- **Welche konkreten Kostenarten fallen für diese Maßnahme an?**

Investiv- und Sachkosten

- **Stellen Sie den investiven Charakter Ihrer Maßnahme dar, das heißt wie erzeugt die Maßnahme einen bleibenden Wert?**

Im Rahmen der Maßnahme werden Sensoren zur Bodenfeuchtemessung angeschafft, die weit über die Projektlaufzeit hinaus funktionieren (7-10 Jahre, danach ist ein Batterietausch notwendig). Mit den Investitionen soll eine grundsätzlich effizientere Bewirtschaftung und Bewässerung des Stadtgrüns möglich und die Klimaresilienz Jenas gesteigert werden. Die anzuschaffenden Bewässerungssysteme für einzelne Bäume sind ebenso dauerhaft einsatzfähig. Sie sollen zudem so ausgewählt werden, dass sie bei Bedarf auch an andere Stellen versetzt werden können.

- **Wenn es sich um eine Änderung einer Ihrer Maßnahmen handelt oder um eine neue Maßnahme: Bitte legen Sie dar, wie sich die Mittelverwendung in anderen Maßnahmen auswirkt. (Fallen hierfür zum Beispiel andere Maßnahmen weg oder werden reduziert? Wenn ja, welche und in welchem inhaltlichen Umfang?)**

Die Maßnahme kann finanziert werden, weil sich im Zuge der Strategieerstellung Änderungen und Weiterentwicklungen zur konkreten Ausgestaltung der Maßnahme „Smartes Quartier Jena-Lobeda“ ergeben haben. Unter anderem wurden geplante Maßnahmenteile reduziert, weil sich Bedarfe beteiligter Akteur:innen geändert haben. Mit dem dort frei werdenden Budget konnte diese neue Maßnahme konzipiert werden.



- **Welche Kosten erwarten Sie – nach Auslaufen der Förderung – für Betrieb, Wartung, Pflege und Weiterentwicklung der Maßnahme?**

Die genauen Kosten nach Auslaufen der Förderung können zum jetzigen Zeitpunkt nicht angegeben werden. Wahrscheinlich werden sie aber eher gering ausfallen. Die Batterien der Sensoren müssen erst nach 7-10 Jahren ausgetauscht werden. Wenn das Datenmanagementsystem für die geplanten Anwendungen einmal eingerichtet ist und funktioniert sind auch hier im Nachgang keine größeren Kosten zu erwarten.

- **Wie planen Sie diese Kosten – nach Auslaufen der Förderung – weiter zu finanzieren? Beziehungsweise welche Ansätze verfolgen Sie zur langfristigen Sicherung und Weiterentwicklung/des Betriebs der Maßnahme jenseits des Förderzeitraums? (Bitte gehen Sie auf operative Kosten, Finanzierung, Betreibermodell, soziale Akzeptanz etc. näher ein.)**

Nach Auslaufen der Förderung wird der Kommunalservice Jena (KSJ) als städtischer Eigenbetrieb die anfallenden Kosten übernehmen. Etwaige Weiterentwicklung werden in Kooperation von KSJ und den Administrator:innen der WISSENsAllmende realisiert.

- **Übermitteln Sie uns bitte einen aktuellen Kosten- und Finanzierungsplan**, der die neue/geänderte Maßnahme sowie Änderungen, die sich in anderen Maßnahmen durch die Umsetzung der Maßnahme aus diesem Antrag ergeben, darstellt (bspw. reduzierte Mittel, Wegfall von Maßnahmen). Sollten Sie parallel mehrere Anträge (bspw. für all Ihre Maßnahmen zur Strategieprüfung) einreichen, stellen Sie Änderungen bitte gesammelt dar. Ihr Kostenplan muss einen Vergleich mit bereits eingereichten Plänen ermöglichen