



SMART CITY
PROJEKT
JENA



Smart City Strategie 2022 Maßnahmen

Inhalt

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 1

Schaffung der urbanen Datenplattform „WISSENsAllmende Jena“	4
--	----------

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 1

Bereitstellung urbaner Daten	16
---	-----------

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 2

Smartes Quartier Jena-Lobeda	30
---	-----------

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 2

Sensorgestützte Stadtgrünpflege	47
--	-----------

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 2

Digitale Mobilitätsoptimierung	60
---	-----------

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 2

Partizipative Stadtentwicklung und -planung	74
--	-----------

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 3

Lernräume der Zukunft – Digitales Lernen für alle	86
--	-----------

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 4

Jena Digital Werkstatt	106
-------------------------------------	------------

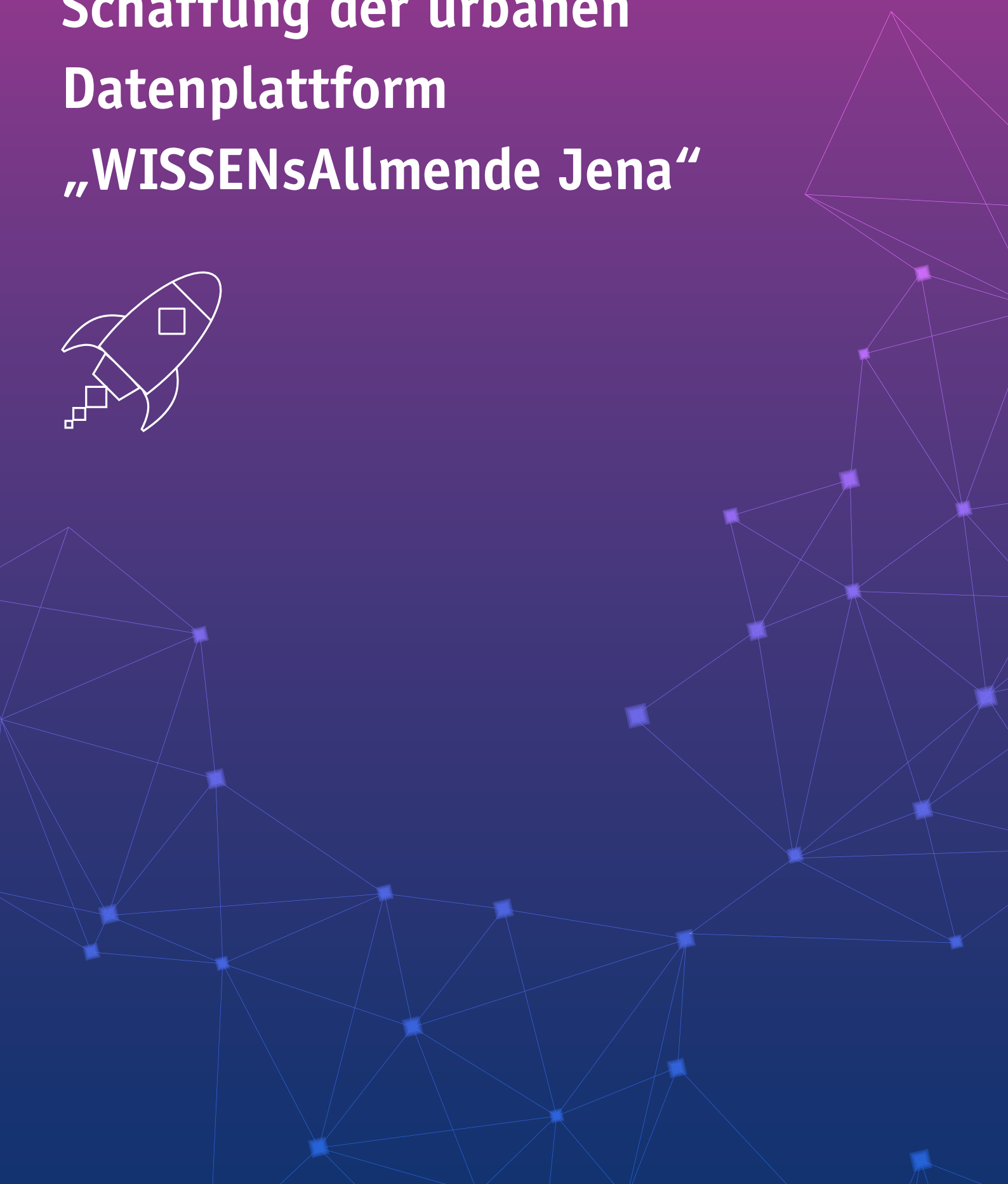
Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 5

Smarte Verwaltung	126
--------------------------------	------------

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 1

Schaffung der urbanen Datenplattform

„WISSENsAllmende Jena“



Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City:	SmartCityJena
Maßnahmentitel:	Schaffung der urbanen Datenplattform „WISSENsAllmende Jena“
Gesamtkosten der Maßnahme:	2.350.000 €

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?“)

Die „WISSENsAllmende Jena“ wird eine urbane Datenplattform (UDP) als System der Systeme. Sie stellt die technische Basis des Smart City Projektes Jena dar. Sie wird eine Vielzahl unterschiedlicher Daten bereitstellen oder verlinken. Für die Bereitstellung, Auswertung und Nutzung der Daten werden alle benötigten Tools entwickelt bzw. implementiert:

Auf der obersten Ebene der vorgesehenen Architektur befindet sich eine Registry (Verzeichnis aller vorhandenen Daten). Dafür soll PIVEAU vom Fraunhofer FOKUS eingesetzt werden. Die Daten werden über Beschreibungen der Metadaten (vor allem über das Metadatenmodell DCAT_AP.de) erschlossen und dadurch automatisiert auswertbar gemacht.

Eine weitere Ebene (Access Layer) wird die Zugriffsrechte steuern. Hier soll eine Identitätslösung entwickelt werden, die übergreifend einsetzbar ist und alle Sicherheitsniveaus entsprechend eIDAS-Verordnung abdecken kann. Auch darin zeigt sich der Querschnittscharakter der Maßnahme.

Auf der untersten Ebene befinden sich die Komponenten, die die Daten halten und zur Verfügung stellen. Dies sind Datenbanken, Schnittstellen zum Datenabruf (APIs) und die Beschreibung der Datenstrukturen mit Hilfe eines Model Servers. Dieser ist die Basis für die Bereitstellung und Dokumentation der APIs.

Durch diese Struktur wird es möglich sein, prinzipiell jede Art von Datenquelle (z. B. Sensordaten, Geodaten, Finanzdaten, Gebäudedaten, Dokumente) zu beschreiben und zugänglich zu machen.

Darüber hinaus müssen noch Komponenten geschaffen werden, die der Darstellung und Visualisierung von Daten dienen. Diese werden in der Maßnahme „Bereitstellung urbaner Daten“ verankert.

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

Die „WISSENsAllmende Jena“ wird einen gemeinsamen Datenpool bereitstellen, der als Arbeits- und Entscheidungsgrundlage für Politik, Bürgerschaft, lokale Wirtschaft und den Stadtverbund Jena dient. Damit machen wir Entscheidungen nachvollziehbarer sowie schneller und bieten einen digitalen Raum für Erfahrungsaustausch und Weiterbildung an. Dies dient der verbesserten Kommunikation zwischen den einzelnen Akteuren der Stadtgesellschaft. Die Bürger:innen



Jenas werden den öffentlichen Raum mit seinen Infrastrukturen informativer erleben. Durch diese Art der Aufwertung wird das Gemeinwohl gestärkt. Weiterhin können operative Prozesse so wirtschaftlicher und effektiver gestaltet werden.

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

Ohne gut dokumentierte und qualitätsgesicherte Daten, die mannigfaltig unter Beachtung des Datenschutzes verknüpft werden können, ist eine umfassende Digitalisierung nicht vorstellbar. Die UDP „WISSENsAllmende Jena“ bietet dafür die Plattform und stellt damit die Grundlage für die weiteren Handlungsfelder (HF) des Smart City Jena Projektes dar.

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

Die Maßnahme erstreckt sich über den gesamten Stadtraum Jenas.

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

Mit der urbanen Datenplattform wird ein System der Systeme aufgebaut. Sie ist das Rückgrat des Smart City Projektes. Ziel ist es, eine umfassende Digitalisierung und Nutzbarkeit des Datenbestandes Jenas zu erreichen. Die Plattform ist damit ein sektorübergreifendes Datenmanagementsystem. Dies schließt nicht aus, dass mit den Daten basierend auf der UDP-Infrastruktur auch teilraumbezogene Use Cases umgesetzt werden können

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?

Im ISEK 2030+ (Stadt Jena (2018): Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena.2030+. Jena.) werden für Jena Handlungsbedarfe, für die zukünftige integrierte Stadtentwicklung, abgeleitet. Diese werden anhand von sieben sogenannten „Zukunftsthemen“ bearbeitet. Eines dieser Zukunftsthemen heißt „Digital.Stadt.Jena“. Im ISEK 2030+ heißt es: „Mit dem Digitalisierungsgrad in einer Stadt sind Standortmerkmale verbunden, die sich positiv auf die Wirtschafts- und Beschäftigtenentwicklung auswirken.“ (S. 108). Dort wird bereits das Ziel formuliert, dass Jena „die Möglichkeiten der Digitalisierung für ein effizientes Datenma-

nagement, städtische Dienstleistungen und die Vernetzung von Stadt, Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Kultur“ (S. 110) nutzt. Konkret werden wir dieses Ziel mit der „WISSENsAllmen-de Jena“ umsetzen.

Die Maßnahme wirkt auf folgende strategischen Ziele der Gesamtstrategie:

- Teilhabe, digitale Souveränität und Bürger:innenbeteiligung ermöglichen
- Digitale Kompetenzen, Professionalisierung und Wissenstransfer fördern
- Innovation und digitale Angebote stärken
- Sichere Informations- und Datenbereitstellung gewährleisten

Die genannten strategischen Ziele wurden im Handlungsfeld 1 „Digitale Infrastruktur und Datenpolitik“ im Sinne integrierter Zielbilder wie folgt weiter operationalisiert:

- Urbane Daten und Ihre Nutzung dienen dem Gemeinwohl
- Die Stadtgesellschaft gestaltet urbane Daten
- Moderne urbane Dateninfrastruktur schaffen
- Der Stadtverbund wird zum Vorreiter für urbane Datennutzung

Sie unterstützt ebenfalls das Erreichen der Ziele des Strategischen Leitbilds der Stadt Jena (Stadt Jena, 2014):

- Jena als zukunftsfähiger Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort
 - Jena als attraktiver und weltoffener Ort zum Leben mit Chancen für alle
 - Städtische Verwaltung und Unternehmen als moderne, bürger:innenorientierte Dienstleister
- **Welche konkreten stadtentwicklungspolitischen Ziele sollen mit dieser Maßnahme erreicht werden?**

Wir erwarten uns eine positive Wirtschafts-, Bildungs- und Beschäftigungsentwicklung durch schnellere und effektivere Entscheidungsprozesse und die Verbesserung der operativen Prozesse in der Stadtverwaltung und den städtischen Unternehmen. Diese führen zu einer Aufwertung des gesamten Stadtraumes und seiner (sozialen) Dienstleistungen.

Die stadtentwicklungspolitischen Ziele Jenas sind im ISEK 2030+ festgeschrieben, folgende Ziele sind für diese Maßnahme insbesondere relevant (Stadt Jena, 2018: S. 104-149):

- Der Erfolg Jenas basiert auf einem vernetzten und kommunikativen Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft.
- Jena ist digitales Zentrum in Thüringen.



- Jena nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung für ein effizientes Datenmanagement, städtische Dienstleistungen und die Vernetzung von Stadt, Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Kultur.
 - Die hohen Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit werden dauerhaft gesichert.
 - Die Digitalisierung fördert die Inklusion und ermöglicht die Mitnahme aller gesellschaftlichen Gruppen.
 - Jena verfolgt gezielt Kooperationen mit den Umlandskommunen.
 - Der regionale Austausch erfolgt in einem laufenden Dialog zu einzelnen Fachthemen und Kooperationsprojekten.
 - Anwendung neuer Steuerungs- und Regelungstechnologien für die Verbesserung der stadtverträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs.
 - Bürgerbeteiligung ist ein fester Bestandteil der Diskussions- und Kommunikationskultur in Jena.
 - Stadtverwaltung, Eigenbetriebe und Einrichtungen mit städtischen Beteiligungen handeln im Sinne des Allgemeinwohls mit dem Ziel des sozialen Zusammenhalts.
 - Kommunikation, kooperatives Handeln und Transparenz sichern den Erfolg der Stadt Jena.
- **Wie trägt die Maßnahme konkret zu dieser Zielerreichung bei?**

Jegliche Art von Kommunikation, Kooperation, Inklusion, Entscheidungsfindung und Erbringung von öffentlichen Dienstleistungen, wie im vorigen Punkt beschrieben, ist im digitalen Zeitalter nur gestützt auf Daten möglich. Indem die „WISSENsAllmende Jena“ Daten qualitativ hochwertig und umfassend an einer Stelle bereitstellt, wird sie zum zentralen Anlaufpunkt für alle datengestützten Prozesse innerhalb der Stadtgesellschaft Jenas.

- **Welche Beiträge zur Zielerreichung in anderen Sektoren bringt die Maßnahme und wie wird sichergestellt, dass sie an anderer Stelle keine negativen Auswirkungen hat?**

Die „WISSENsAllmende Jena“ ist die Grundlage der Smart City Strategie Jenas. Wie eine Straße Verkehrsteilnehmer:innen ermöglicht ihre Ziele zu erreichen, ist die UDP-Infrastruktur „WISSENsAllmende Jena“ die notwendige Voraussetzung, dass die anderen Handlungsfelder (Sektoren) innerhalb der Smart City Jena ihre Ziele erreichen können.

Sie ist das System der Systeme und stellt die technische Infrastruktur des Projektes dar. Es wird eine hinreichend allgemeine Metadatenebene zur Verfügung gestellt, die prinzipiell jede Art von Datenquelle beschreiben und zugänglichen machen kann. Die Plattform kann eine Vielzahl unterschiedlicher Daten bereitstellen oder verlinken, die im Vorhinein weder konkret noch auch

nur der Art nach abschließend bekannt sein müssen. Dies bietet einen Vorteil für alle Handlungsfelder und für die gesamte Stadtverwaltung, denn überall wird ein unkomplizierter Zugriff auf hochwertige Daten benötigt. Alle benötigten Tools zur Anwendung und Nutzung der Daten sowie dokumentierte APIs werden für den öffentlichen Gebrauch zur Verfügung gestellt. Um das übergreifende Datenmanagement auf der Metadatenebene sicherzustellen, sollen modellbasierte Client-Schnittstellen sowie Dokumentationen erstellt und auf einem Model Server vorgehalten werden. Damit können alle gängigen Protokolle auf Clientseite abgebildet und Objektdefinitionen zur Entwicklung von Auswertungstools vorgehalten werden.

Das Digitale Identitätsökosystem, welches in der Strategiephase konzeptioniert wurde, wird für HF 5, im speziellen für die WebApp, zur Verfügung gestellt. Die Software der urbanen Datenplattform kann in HF 4 in der Jena Digital Werkstatt auf den Prüfstand gestellt werden, indem Hackathons durchgeführt werden. Die Jena Digital Werkstatt bietet die Möglichkeit in verschiedenen Veranstaltungen neue Anwendungsfälle für die Plattform zu finden und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Die urbane Datenplattform führt die Daten der HF zusammen, bündelt sie und stellt sie ausgewertet zur Verfügung. Dies wird unter anderen bei den Verkehrs- und Mobilitätsdaten aus HF 2 angewandt.

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

Die „WISSENsAllmende Jena“ ist als Infrastruktur etabliert und kann Datensätze problemlos aufnehmen, verknüpfen und ausgeben.

Die „WISSENsAllmende Jena“ weist eine hohe Nutzungszahl auf.

Die digitale Identitätslösung wird übergreifend eingesetzt.

- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest?
(Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**

2027 sind mindestens 95% der veröffentlichungsfähigen Datenbestände des Stadtverbundes Jenas über die „WISSENsAllemende Jena“ verfügbar gemacht.

2027 hat die „WISSENsAllemende Jena“ mindestens 10.000 Zugriffe pro Tag.

2027 existieren mindestens 10 weitere Anwendungen der Stadt bzw. städtischer Unternehmen, die die digitale Identitätslösung einsetzen.



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

Durch die umfassende datengestützte Analyse von gesellschaftlichen, politischen und unternehmerischen Entscheidungsprozessen, werden diese fundierter und sachgerechter. Dadurch ist mit einer Aufwertung des gesamten bzw. von der Entscheidung betroffenen Stadtraumes in Jena zu rechnen. Weiterhin können auch operative Abläufe z. B. in den Bereichen Verkehr, Entsorgung, Unterhaltung der Infrastruktur oder Grünflächenpflege effizienter und ökologischer gestaltet werden, was ebenfalls zur Verringerung von Ressourcenverbrauch und Belastung der städtischen Räume führt.

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

Die UDP als Infrastruktur für datengestützte Use Cases muss die Voraussetzungen bereitstellen, damit bei der Umsetzung der Use Cases die Auswirkungen der Digitalisierung auf stadtentwicklungspolitische Ziele erkannt und gesteuert werden können. Dafür liefern einerseits die über die UDP verfügbaren Daten selbst Instrumente, indem bspw. die ökologischen Auswirkungen des durch eine App veränderten Mobilitätsverhaltens erfasst werden können. Andererseits sind die in der UDP hinterlegten Qualitätsmerkmale der Daten wichtig, um kontraproduktiven Auswirkungen und Fehlentscheidungen vorzubeugen.

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.**

Die „WISSENsAllmende Jena“ als digitale Infrastruktur der Stadt

Die „WISSENsAllmende Jena“ basiert auf der Open Source-Software PIVEAU, die Fraunhofer FOKUS unter der Apache License 2.0 zur Verfügung stellt. Komponenten, die zusätzlich entwickelt werden, werden unter der Voraussetzung einer Lizenzierung als Open Source und der Bereitstellung über opencode.de beauftragt. Unsere Open Source-Strategie besagt, dass ein modularer Aufbau der einzelnen Komponenten der UDP zur Vermeidung von Herstellerabhängigkeiten („Vendor Lock-in“) und standardisierte offene Datenformate für Schnittstellen gewählt werden.

Digitales Ökosystem zum Infrastrukturzugriff

Wir werden für die digitalen Dienstleistungen des Stadtverbundes ein und dieselbe Login-Möglichkeit zur Verfügung stellen. Dabei orientieren wir uns an der eIDAS-Verordnung. An diese Authentifizierung soll eine sog. Selbstbestimmte Identität (Self Sovereign Identity, SSI) geknüpft werden. Diese erlaubt es (erfordert es aber nicht), persönliche Daten zu hinterlegen und zu bestimmen, welche Daten für welche Zwecke wie abgerufen werden können.

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

Die zentrale Software PIVEAU läuft unter Apache Licence 2.0. Für alle weiteren in unserem Auftrag zu entwickelnden Komponenten fordern wir die Lizenzierung unter einer bei opencode.de zulässigen Lizenz und die Verfügbarmachung auf opencode.de. Dies stimmt mit wesentlichen Arbeitsergebnissen und mit der auf unsere Initiative hin gegründeten Open Source-AG der MPSC überein.

- **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 „WISSENsAllmende Jena“ ist die technische Basis innerhalb der Jenaer Smart City Strategie, um die Daten aller Maßnahmen und Handlungsfelder zusammenzuführen. Die Implementierung offener Standards für Plattformarchitektur, Datenformate und APIs sowie der modellgestützte Ansatz bei der Beschreibung und Konvertierung von Datenstrukturen ermöglichen die Integration beliebiger Systeme in die Infrastruktur.

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?**

Die „WISSENsAllmende Jena“ verfolgt einen umfassenden Architekturansatz, der nach unserer Kenntnis noch nicht verwirklicht worden ist. Hierzu tragen insbesondere die strikte Festlegung,



dass alle urbanen Daten über die Plattform verfügbar und verknüpfbar gemacht werden müssen sowie die auf Datenmodellen beruhende Vereinheitlichung unterschiedlichster Fachdaten bei. Damit geht die „WISSENsAllmende Jena“ über bestehende Geodaten-, IoT- oder Open Data-Plattformen hinaus und liefert eine technische Blaupause für Projekte aller Kommunen. Dies hat sich bereits in der Arbeit der von Jena initiierten Open Source-AG der MPSC sowie in der KTS-AEG „Urbane Datenplattformen“ gezeigt. Gleiches gilt für den erreichten Arbeitsstand der digitalen Identitätslösung.

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

Alle technischen Lösungen werden umfassend dokumentiert und auch für Nicht-Techniker verständlich dargestellt, z. B. auf der von Jena betriebenen Plattform SmartFLOSS.de. Die Softwarekomponenten selbst werden auf opencode.de innerhalb einer dort zulässigen Lizenzierung zur Verfügung gestellt.

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

Mit folgenden Smart City Projekten tauschen wir uns intensiv zu deren und unseren Maßnahmen aus:

- Bamberg
- Mühlhausen
- Haßfurt
- Leipzig
- Smart City AG Land Thüringen
- AEG „Urbane Datenplattformen“ der KTS und potentiell alle dort mitwirkenden Kommunen. Jena ist im Sprechergremium der AEG vertreten.

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

Wir werden, wie oben dargestellt, alle Ergebnisse der Maßnahme dokumentieren, dies öffentlich zur Verfügung stellen und die Softwarekomponenten als Open Source lizenzieren. Die Skalierbarkeit ist in dieser Maßnahme v.a. eine technische Frage, die wir insbesondere zusammen mit Fraunhofer FOKUS betrachten und umsetzen. Durch Standardisierung, als ein wesentliches durch

uns in die AEG „Urbane Datenplattformen“ eingebrachtes Anliegen, wollen wir erreichen, dass von verschiedenen Kommunen entwickelte Softwarekomponenten kompatibel sind und so eine Übertragung sehr leicht ist.

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 ... derzeit keine derartigen Aktivitäten existieren.

Die Maßnahme ist keine Pflichtaufgabe, weil ... die Kommune nicht rechtlich dazu verpflichtet ist.

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

Investitionskosten, Personalkosten, Sachkosten

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

Es wird eine Infrastruktur aus Hard- und Softwarekomponenten aufgebaut, die dauerhaft genutzt werden wird.

- **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?)**

Nicht zutreffend.



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

Es werden weiterhin Kosten für Erweiterungs- und Ersatzinvestitionen sowie Personal- und Sachkosten für den Betrieb der Infrastruktur anfallen.

- **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.)**

Diese müssen nach Auslaufen der Förderung mit Haushaltsmitteln der Kommune weiter finanziert werden. Die Akzeptanz dafür wird durch den großen Nutzen der geschaffenen Infrastruktur vorhanden sein (ebenso wie man eine investiv geförderte Kulturstätte weiter betreibt, weil sie dem Gemeinwohl dient).

- **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.

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 1

Bereitstellung urbaner Daten





Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City: SmartCityJena
Maßnahmentitel: Bereitstellung urbaner Daten
Gesamtkosten der Maßnahme: 2.650.000 €

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?“)**

Basierend auf der urbanen Datenplattform „WISSENsAllmende Jena“ wird die Möglichkeit geschaffen, verschiedene Use Cases umzusetzen, die innerhalb des Masterplans Smart City durch Akteure aus der Verwaltung, dem Stadtverbund Jena, der Stadtgesellschaft Jenas sowie Externe initiiert werden (können).

Beispielhaft verfolgen wir im Rahmen der Umsetzungsphase mindestens diese Use Cases:

- **Internet of Things (IoT):**
Es sollen alle Sensor-, Echtzeit- und sonstige IoT-Datensätze der Stadt Jena entgegen genommen, nach definierten Kriterien gespeichert und publiziert werden. Weiterhin werden durch Erweiterungen des Sensornetzes die im Gesamtprojekt vorgesehenen Use Cases unterstützt.
- **Urban Assets:**
Schaffung und Veröffentlichung eines Katalogs der Stammdaten, Geodaten und Zustände der Anlagegegenstände der Stadt Jena und der städtischen Unternehmen im öffentlichen Raum. Damit werden die Informationen über Infrastruktur, Gebäude, Spielplätze, Bäume usw. nach dem Grundsatz „Open by Default“ zur Verfügung gestellt.
- **GIS-Werkzeuge:**
Mit der Schaffung von graphischen Nutzerschnittstellen und partiell erweiterten Datengrundlagen werden alle raumbezogenen Informationen, bspw. zu kommunaler Infrastruktur und IoT-Daten, geographisch dargestellt und können in weitere Use Cases integriert werden.
- **JenOnLex:**
Es soll ein digitales historisch-topographisches Jena-Lexikon aufgebaut werden. Dazu wird das als gedrucktes Buch vorliegende Jenaer Stadtlexikon digitalisiert. Die Inhalte werden einfach editierbar gemacht und ein technischer Standard zur Präsentation von historischen Daten wird erarbeitet. Insbesondere betrifft das georeferenzierte historische Karten, die überlagernd zur aktuellen Stadtkarte dargestellt werden können.
- **Open Data-Portal:**
Erweiterung des Jenaer Open Data-Portals und Überführung in die Urbane Datenplattform nach dem Grundsatz „Open by Default“. Das Open Data-Portal wird erster Anlaufpunkt für Bürger:innen, Unternehmen und Verwaltung, auf der sie Jenaer Daten zuverlässig finden.
- **BI-System:**
Alle Daten der Datenplattform sollen über ein extern zugängliche BI- und Visualisierungstools auswertbar gemacht und grafisch dargestellt werden. Damit werden effektive



Werkzeuge zur Verfügung gestellt, um Daten aus Controlling, Statistik, IoT und Infrastrukturmanagement zu verdichten und daraus WISSEN sowie Entscheidungsgrundlagen für Bürger:innen, Wirtschaft, Verwaltung und Stadtentwicklung zu generieren. Grundlagen sind die Bereitstellung von Tools zur Auswertung und Visualisierung sowie die Entwicklung von einheitlichen Datenstrukturen, damit Daten aus verschiedenen Bereichen zusammen einfacher analysiert werden können. Dadurch stärken wir auch die Data Governance im Stadtverbund Jena.

Darüber hinaus werden Maßnahmen aus anderen Handlungsfeldern unterstützt und vor allem besteht die Möglichkeit im Laufe und nach Ende der Projektlaufzeit zahlreiche weitere Anwendungsfälle urbaner Daten zu entwickeln.

Zur Realisierung aller Anwendungsfälle urbaner Daten gehört auch eine entsprechende Data Governance. Das bedeutet, ALLE Daten werden sowohl intern als auch extern nutzbar gemacht, außer wenn dies rechtlich nicht zulässig ist. Dafür sollen ein Grundsatzpapier sowie einzelne Regelungen erarbeitet und verabschiedet werden, die den Wert urbaner Daten für die gesamte Stadtgesellschaft und insbesondere den Stadtverbund erkennen und die Voraussetzungen schaffen, um diesen Wert nutzbar zu machen. Dazu gehören:

- die konsequente Umsetzung des Prinzips „Open by Default“. Alle Daten werden öffentlich zugänglich gemacht, es sei denn Datenschutz- oder Sicherheitsbelange stehen dem entgegen,
- eine Überprüfung und Weiterentwicklung der Statistiksatzung der Stadt Jena und ggf. die Initiative zur Verbesserung der landesrechtlichen Grundlagen, um die Aggregation von Daten und den statistischen Datenschutz klar zu regeln und
- eine Regelung zur Data Governance innerhalb des Stadtverbundes, d. h. für Datenzugriff und gemeinsame Datennutzung in und zwischen Kernverwaltung, Eigenbetrieben und Tochtergesellschaften

Um den Umgang möglich und den Wert der Daten für alle Mitarbeitende der Stadtverwaltung erkennbar zu machen, wird es Schulungen und Weiterbildungen zur aktiven digitalen Kompetenz geben, damit sie die neuen Möglichkeiten optimal nutzen können.

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

Die Bereitstellung vielfältigster Daten ermöglicht es, die Entscheidungsprozesse in Jena verbessern und insbesondere den öffentlichen Raum mit seinen Infrastrukturen besser für Bürger:innen nutzbar zu machen. Durch die Verknüpfung von Daten und deren Analyse entsteht neues WISSEN, das nutzbringend für die Stadtgesellschaft ist und das Gemeinwohl steigert. Damit werden besser begründete und sachgerechtere Entscheidungen getroffen.

Die oben beschriebenen Use Cases bieten Mehrwerte für viele Bereiche. So kann die Verkehrssteuerung mit Echtzeitdaten verbessert werden, die Meldung von Mängeln und Schäden im öffentlichen Raum wird mit Hilfe der urbanen Asset-Daten erleichtert, die GIS-Werkzeuge erleichtern die Information über öffentliche Räume, Wegebeziehungen oder Baustellen, das JenOnLex kann für Bildung, Kultur und Tourismus eingesetzt werden, das Open Data-Portal sowie die extern zugänglichen BI-Tools bringen höhere Transparenz in gesellschaftliche Diskussionen und politische Meinungsbildungsprozesse.

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

Die ausgewählten Anwendungsfälle, sogenannte Use Cases, bilden das breite Spektrum der Möglichkeiten ab, die durch die Implementierung der „WISSENSAllmende Jena“ entstehen. Diese Use Cases wurden ausgewählt, um beispielhaft grundlegende und umfassende Funktionen und Möglichkeiten der Datennutzung zu entwickeln. Die Beispielhaftigkeit soll anregen weitere Use Cases zu planen und umzusetzen.

So trägt etwa der Use Case JenOnLex genauso zur Weiterentwicklung des GIS-Systems bei, wie der Use Case Urban Assets, da beide letztlich auf das gleiche GIS-System zurückgreifen, das sowohl die Darstellung historischer Ereignisse als auch sekundengenaue Abfragen ermöglichen soll.

Die Analyse der Ausgangslage Jenas hat gezeigt, dass in den einzelnen Bereichen der Stadtverwaltung und der städtischen Unternehmen intensiv mit IT-Systemen und Daten gearbeitet wird – aber sie liegen häufig in sogenannten „Datensilos“. Um diese Datensilos aufzulösen und die Daten allen Akteur:innen der Stadtgesellschaft zur Verfügung zu stellen, muss die technische Infrastruktur umgerüstet und vor allem das WISSEN und die Arbeitsweise der Menschen verändert werden. Dies soll durch die „WISSENSAllmende Jena“ und die oben genannten beispielhaften Anwendungsfälle unterstützt werden.

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

Die Maßnahme erstreckt sich auf den gesamten Stadtraum Jenas. Dies schließt nicht aus, dass einzelne Use Cases sich auch auf Teilräume beziehen können.

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

Die beispielhaften Use Cases wirken sich auf das gesamte Stadtgebiet Jena aus und dienen dessen Aufwertung als Gesamttraum.

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?

Die Maßnahme richtet sich nach den stadtentwicklungspolitischen und städtebaulichen Zielen des „Integrierten Stadtentwicklungskonzepts der Stadt Jena 2030+“ (ISEK 2030+) und trägt zu fünf der dort genannten sieben „Zukunftsthemen“ bei (ISEK 2030+, S. 101):

- Vernetzung und Digitalisierung von Stadt, Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur
- Handlungsfähigkeit sichern und ausbauen
- Lebensqualitäten in der Stadt weiterentwickeln
- Effiziente, ressourcenschonende und vernetzte Flächenentwicklung umsetzen
- Mobilitätsangebote neu denken

Die Maßnahme „Bereitstellung von Daten“ zählt auf alle gesamtstrategischen Ziele der Smart City Strategie ein:

- Teilhabe, digitale Souveränität und Bürger:innenbeteiligung ermöglichen
- Digitale Kompetenzen, Professionalisierung und Wissenstransfer fördern
- Innovationen und digitale Angebote stärken
- Sicheres Informations- und Datenmanagement gewährleisten
- Jena als Wohn-, Arbeits- und Lebensstandort zukunftsfähig und klimagerecht weiterentwickeln

Die genannten strategischen Ziele wurden im Handlungsfeld 1 „Digitale Infrastruktur und Datenpolitik“ im Sinne integrierter Zielbilder wie folgt weiter operationalisiert:

- Urbane Daten und Ihre Nutzung dienen dem Gemeinwohl
- Die Stadtgesellschaft gestaltet urbane Daten
- Moderne urbane Dateninfrastruktur schaffen
- Der Stadtverbund wird zum Vorreiter für urbane Datennutzung

Sie unterstützt ebenfalls das Erreichen der Ziele des strategischen Leitbilds der Stadt Jena (Stadt Jena, 2014):

- Jena als zukunftsfähiger Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort
- Jena als attraktiver und weltoffener Ort zum Leben mit Chancen für alle
- Städtische Verwaltung und Unternehmen als moderne, bürgerorientierte Dienstleister

Die Maßnahme richtet sich auch nach den stadtentwicklungspolitischen und stadträumlichen/städtebaulichen Zielen des Integrierten Stadtentwicklungskonzepts der Stadt Jena 2030+ (ISEK 2030+) (Stadt Jena (2018): Jena 2030+. Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena. Jena). Diese werden in der nächsten Frage dargestellt.

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

Durch die Entwicklung und Durchdringung aller Bereiche mit digitalen Informations- und Kommunikationssystemen werden die unterschiedlichen städtischen Systeme (wie die verwaltungsinterne und -externe Kommunikation, die Mobilität, Ver- und Entsorgung, Gewerbe, Schulen, Bibliotheken usw.) mit neuen Qualitäten miteinander vernetzt. So eröffnen sich viele neue Möglichkeiten einer nachhaltigen, kooperativen Stadtentwicklung, die sowohl zu einer Steigerung der Ressourceneffizienz mit positiven Wirkungen für den Klimaschutz als auch zu einer Steigerung der Lebensqualität in der Stadt, der Qualität der städtischen Dienstleistungen sowie der Teilhabe und Kommunikation genutzt werden können. Die Digitalisierung ist in vielen Unternehmen der Wirtschaft und Wissenschaft bereits fest verankert. Wir wollen diese Potenziale für einen umfassenden und integrierten Ansatz in Verknüpfung mit den Themen der Stadtentwicklung heben. (vgl. ISEK 2030+, S. 94)

Die stadtentwicklungspolitischen Ziele Jenas sind im ISEK 2030+ festgeschrieben, folgende Zielstellungen sind für diese Maßnahme insbesondere relevant (Stadt Jena, 2018: S. 104-149):

- Der Erfolg Jenas basiert auf einem vernetzten und kommunikativen Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft.
- Jena ist digitales Zentrum in Thüringen.
- Jena nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung für ein effizientes Datenmanagement, städtische Dienstleistungen und die Vernetzung von Stadt, Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Kultur.
- Die hohen Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit werden dauerhaft gesichert.
- Die Digitalisierung fördert die Inklusion und ermöglicht die Mitnahme aller gesellschaftlichen Gruppen.
- Anwendung neuer Steuerungs- und Regelungstechnologien für die Verbesserung der stadtvträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs.
- Bürgerbeteiligung ist ein fester Bestandteil der Diskussions- und Kommunikationskultur in Jena.
- Stadtverwaltung, Eigenbetriebe und Einrichtungen mit städtischen Beteiligungen handeln im Sinne des Allgemeinwohls mit dem Ziel des sozialen Zusammenhalts.
- Kommunikation, kooperatives Handeln und Transparenz sichern den Erfolg der Stadt Jena.



Wie trägt die Maßnahme konkret zu dieser Zielerreichung bei?

Die beispielgebende Wirkung der einzelnen Use Cases ist eine konkrete Umsetzung der im ISEK 2030+ dargestellten Ziele:

- **Internet of Things (IoT):**
Bereitstellung von vielfältigen IoT-Daten zur Optimierung öffentlicher Dienstleistungen, für innovative Start-Ups und zur Wirtschaftsförderung.
- **Urban Assets:**
Das WISSEN um die städtischen Vermögenswerte, ihre Nutzung und ihren Zustand ist eine Grundlage für kooperative Stadtentwicklung.
- **GIS-Werkzeuge:**
Die Weiterentwicklung ermöglicht eine bessere Qualität der städtischen Dienstleistungen (z. B. Stadtplanung, Baustellenmanagement, Tourismusförderung).
- **JenOnLex:**
Durch Digitalisierung schaffen wir die Grundlage Jenaer Stadtgeschichte im öffentlichen Raum sichtbar und erlebbar zu machen.
- **Open Data-Portal:**
Das Open Data-Portal soll der zentrale Anlaufpunkt für Jenaer Daten werden, den Bürger:innen, Unternehmen und Verwaltung kontinuierlich nutzen. Dies erhöht die Qualität und die Transparenz von Entscheidungen, unterstützt Projekte der Bürger:innenbeteiligung, aber ermöglicht bspw. auch die Entwicklung datenorientierter Dienstleistungen von Start-ups für Jena und dient somit der Wirtschaftsförderung.
- **BI-System:**
Das extern zugängliche BI-System bietet die Voraussetzung, um Daten in neuer Qualität auszuwerten und darzustellen. Damit werden effektive Werkzeuge zur Verfügung gestellt, um Daten aus Controlling, Statistik, IoT und Infrastrukturmanagement zu verdichten und daraus WISSEN und Entscheidungsgrundlagen für Bürger:innen, Wirtschaft, Verwaltung und Stadtentwicklung zu generieren.

Auch in weiteren möglichen Anwendungsfällen und den dafür bereit zu stellenden urbanen Daten wird Jena zum Vorreiter der effizienten Datennutzung und -analyse.

- **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 ist eine wichtige Grundlage für die Nutzung von Daten in den anderen Handlungsfeldern (HF).

- **Internet of Things (IoT):**
IoT-Daten werden u. a. im HF 2 zur digitalen Mobilitätsoptimierung und zur sensorgestützten Stadtgrünpflege verwendet. Aber auch in HF 4 können die bereit gestellten Daten innerhalb der Jena Digital Werkstatt dazu beitragen, neue Geschäftsmodelle zu kreieren.
- **Urban Assets:**
Die Bereitstellung der städtischen Vermögenswerte (Urban Assets) hilft u. a. HF 5 in der Maßnahme Smarte Verwaltung.
- **GIS-Werkzeuge:**
Die Erweiterung des Jenaer Kartenportals GIS (Geo-Information-System) erlaubt es u. a. HF 2 bei der sensorgestützten Stadtgrünpflege die optimale Route zu berechnen oder die zu gießenden Pflanzbereiche auf einer Karte anzuzeigen zu lassen.
- **JenOnLex:**
Daten, die im Rahmen des Use Case JenOnLex erschlossen wurden, werden u. a. für das "Digitale Stadterlebnis" in HF 3 zur Verfügung gestellt.
- **Open Data-Portal:**
Daten, die ins Open Data-Portal gestellt werden, werden u. a. im HF 4 in der Jena Digital Werkstatt als Grundlage für neue Geschäftsideen benutzt.
- **BI-System:**
Das BI-System hilft u. a. im HF 2, um zu einer datengestützten und wissensgeleiteten partizipativen Stadtentwicklung zu kommen.

Die Schulungen im Rahmen der Datennutzung von HF 1 und die Schulungen im Rahmen des HF 5 im Bereich IT, insbesondere zur Optimierung der mobilen Anwendungen, gehen Hand in Hand. Wir profitieren von den Angeboten des HF 5, um dies zur Entwicklung von Tools und zur Erweiterung der Use Cases zu nutzen. Durch regelmäßige Austausch- und Entwicklungsrunden zwischen Bereitstellenden und Nutzenden der Daten im konkreten Anwendungsfall stellen wir sicher, dass eine gegenseitige Win-Win-Situation entsteht und zur Beschleunigung von Planungs- und Entscheidungsprozessen sowie zur Aufwertung des digitalen Erlebnisses und WISSENSgewinns in Jena beiträgt.

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

Wir werden dies vor allem über die Nutzenden- und Abrufzahlen der einzelnen Dienstleistungen in den Use Cases messen. Weiterhin werden wir stichprobenhaft das Feedback der Nutzer:innen erbitten.



- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest?
(Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**

Erfolgreich sind die Use Cases, wenn deren Zugriffszahlen kontinuierlich gesteigert werden können und 2027 die damit verbundenen Prozesse zum überwiegenden Teil (>80%) gestützt auf unsere Use Cases ablaufen. Beim Feedback der Nutzer:innen soll mindestens 2,5 auf einer Skala von 1 bis 6 bei der Gesamtbewertung erreicht werden.

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

Die Use Cases ermöglichen eine umfassende datengestützte Analyse vor individuellen, gesellschaftlichen und politischen Entscheidungsprozessen, die diese fundierter und nachvollziehbarer werden lassen. Dadurch ist mit einer Aufwertung des von der Entscheidung betroffenen Stadtraumes in Jena zu rechnen. Weiterhin können auch operative Abläufe, z. B. in den Bereichen Verkehr, Entsorgung, Unterhaltung der Infrastruktur oder Grünflächenpflege, effizienter und ökologischer gestaltet werden, was ebenfalls zur Verringerung von Ressourcenverbrauch und Belastung der städtischen Räume führt.

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

Bei der Umsetzung der Use Cases können aufgrund der gewonnenen Daten die Auswirkungen der Digitalisierung auf stadtentwicklungspolitische Ziele erkannt und gesteuert werden können. Dafür liefern einerseits die verfügbaren Daten selbst Instrumente, indem beispielsweise IoT-/sensorgestützte ökologische Auswirkungen erfasst werden können. Andererseits sind Qualitätsmerkmale der Daten wichtig, um kontraproduktiven Auswirkungen und Fehlentscheidungen vorzubeugen.

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.**
 - Internet of Things (IoT): Es wird die LoRaWAN-Technologie und ein IoT-Broker auf der Basis von Eclipse Sinact eingesetzt werden.
 - Urban Assets: Die Technologie ist noch nicht abschließend festgelegt. Wahrscheinlich wird das Open Source DBMS ClickHouse eingesetzt.

- GIS-Werkzeuge: Alle Werkzeuge werden auf der Basis des QGIS Web Client 2 entwickelt.
 - JenOnLex: Es soll ein bei der Stadt Stuttgart eingesetztes System weiterentwickelt und unter eine Open Source-Lizenz gestellt werden.
 - Open Data-Portal: Hierfür wird die Open Source-Software PIVEAU, die Fraunhofer FOKUS unter der Apache License 2.0 zur Verfügung stellt, eingesetzt.
 - BI-System: Als Komponenten sind das DBMS ClickHouse, Pentaho Mondrian, Apache Superset, das Statistikpaket R und plotly vorgesehen.
- **Soweit Software zum Einsatz kommt oder beauftragt werden soll: Wie garantieren Sie die Umsetzung der Open-Source-Auflage? Unter welcher Lizenz läuft welche Software?**

Alle genannten Softwarekomponenten stehen unter Open Source-Lizenzen bzw. werden unter eine solche gestellt (JenOnLex). Für eventuelle, weitere in unserem Auftrag zu entwickelnde, Komponenten fordern wir die Lizenzierung unter einer bei opencode.de zulässigen Lizenz und die Verfügbarmachung auf opencode.de. Dies stimmt mit wesentlichen Arbeitsergebnissen der auf unsere Initiative hin gegründeten Open Source-AG der MPSC überein.

- **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 Implementierung offener Standards und der modellgestützte Ansatz bei der Beschreibung und Konvertierung von Datenstrukturen ermöglichen die Integration beliebiger Systeme in die Infrastruktur. Die einzelnen Use Cases sind i. d. R. Weiterentwicklungen und Erweiterungen bestehender Systeme und Prozesse, die je nach Entwicklungsstand in die tägliche Arbeit einfließen werden.

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?**

Die oben beschriebenen Use Cases basieren auf der „WISSEnsAllmende Jena“ als komplexe digitale Struktur und erweitern diese um Open Source-Komponenten. Sie werden über die jeweiligen



Repositories sowie über opencode.de der Allgemeinheit zu Verfügung gestellt werden. Somit kann je nach Interesse auf den Quellcode oder die Anwendung der Dienstleistungen zugegriffen werden. Dadurch ist sichergestellt, dass Interessierte (andere Kommunen eingeschlossen) unsere Entwicklungen nachnutzen und idealerweise mit uns zusammen weiterentwickeln können. So entsteht eine Win-Win-Situation für Jena und an Jena herantretende Kommunen. Dies hat sich bereits in der Arbeit der von Jena initiierten Open Source-AG der MPSC sowie in der KTS-AEG „Urbane Datenplattformen“ gezeigt.

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

Alle technischen Lösungen werden umfassend dokumentiert und auch für Nicht-Techniker verständlich dargestellt, z. B. auf der von Jena betriebenen Plattform SmartFLOSS.de. Die Softwarekomponenten selbst werden auf opencode.de zur Verfügung gestellt, innerhalb einer dort zulässigen Lizenzierung.

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

Mit folgenden Smart City Projekten tauschen wir uns intensiv zu deren und unseren Maßnahmen aus:

- Bamberg
- Mühlhausen
- Haßfurt
- Leipzig
- Smart City AG Land Thüringen
- AEG „Urbane Datenplattformen“ der KTS und potentiell alle dort mitwirkenden Kommunen. Jena ist im Sprechergremium der AEG vertreten.

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

Wir werden, wie oben dargestellt, alle Ergebnisse der Maßnahme dokumentieren, dies öffentlich zur Verfügung stellen und die Softwarekomponenten als Open Source lizenzieren. Die Skalierbarkeit ist v.a. eine technische Frage, die wir bei allen Komponenten betrachten und umsetzen. Durch Standardisierung, als ein wesentliches durch uns in die AEG

„Urbane Datenplattformen“ eingebrachtes Anliegen, wollen wir erreichen, dass von verschiedenen Kommunen entwickelte Softwarekomponenten kompatibel sind und so eine Übertragung sehr leicht ist.

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 ... derzeit keine derartigen Aktivitäten existieren.

Die Maßnahme ist keine Pflichtaufgabe, weil ... die Kommune nicht rechtlich dazu verpflichtet ist..

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

Investitionskosten, Personalkosten, Sachkosten

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

Es werden Softwarekomponenten entwickelt, die dauerhaft genutzt werden. Noch wichtiger sind die zur Verfügung gestellten und permanent wachsenden Datenbestände. Diese stellen einen umso höheren Wert dar, je längere Zeiträume sie abdecken.

- **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?)**

Trifft nicht zu.



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

Es werden weiterhin Kosten für Erweiterungs- und Ersatzinvestitionen sowie Personal- und Sachkosten für das Datenmanagement anfallen.

- **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.)**

Diese müssen nach Auslaufen der Förderung mit Haushaltsmitteln der Kommune weiter finanziert werden. Die Akzeptanz dafür wird durch den großen Nutzen der geschaffenen Software und der nutzbaren Daten vorhanden sein.

- **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.

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 2

Smartes Quartier Jena-Lobeda





Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City: SmartCityJena
Maßnahmentitel: Smartes Quartier Jena-Lobeda
Gesamtkosten der Maßnahme: 1.270.000 €

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 Smarten Quartier Jena-Lobeda werden im Sinne eines Reallabors verschiedene neue digitale Technologien, Anwendungen und Dienstleistungen zu den Themen Lebensqualität, Wohnen, Energie, Mobilität und Gesundheit erprobt. Für die Umsetzung wurde ein Wohnhauskomplex der DDR-Wohnbauserie 70 (WBS 70) mit ca. 250 Wohnungen in der Großwohnsiedlung Jena-Lobeda ausgewählt. Bereits seit 2020 arbeitet die Stadtwerke Jena GmbH an der Umsetzung des Modellprojektes (Kernsanierung, Implementierung Smart-Home-Ausstattung, Postboxen, smarte Heizungssteuerung, Sharing-Angebote, Community Manager:in etc.). Im Rahmen des Smart City Projektes werden mit der Maßnahme **Smartes Quartier Jena-Lobeda** in enger Zusammenarbeit von Stadt und Stadtwerken vor Ort folgende weitere Projektelemente integriert:

Einrichtung und Betrieb eines Telemedizinraums (TMR)

Das Smarte Quartier Jena-Lobeda soll ein Erprobungsraum für die Etablierung einer telemedizinischen Anwendung, unter Einbezug aller relevanten Akteur:innen (Ärzt:innen, Krankenkassen, Apotheken, Universitätsklinikum, medizinisches/pflegerisches Personal), werden. Hierfür wird ein spezieller Telemedizinraum im Quartier errichtet und mit innovativer sowie smarterer Medizintechnik ausgestattet. Die Bewohner:innen des Quartiers und des nahen Umfeldes haben hier die Möglichkeit, mit geeigneter Technik, Ausstattung und (Fach-)Begleitung ärztliche Versorgungsangebote über räumliche Distanzen hinweg wahrzunehmen. Im Rahmen der Strategiephase wurde durch ein externes Büro eine umfangreiche Machbarkeitsstudie für den Telemedizinraum erstellt, in der die grundlegenden Prozesse, Kosten, notwendigen Ressourcen und möglichen Ausbaustufen definiert sind. Die Ausstattung und der Betrieb des Raumes werden bis 2027 durch das MPSC finanziert.

Einrichtung und Betrieb von Gesundheitsapartments (GAP)

Das Smarte Quartier Jena-Lobeda befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Universitätsklinikum Jena (UKJ). Für ambulante/teilstationäre Patient:innen des UKJ, die nicht in Jena leben, Patient:innen, die nach einem stationären Aufenthalt auf eine Anschlussheilbehandlung warten oder Patient:innen in der Überleitpflege sowie deren Angehörige werden im Smarten Quartier zunächst zwei Gesundheitsapartments eingerichtet. Diese sind barrierearm mit einer hochfunktionalen und innovativen Ausstattung versehen, die eine pflegerische, telemedizinische sowie telephysiotherapeutische Betreuung ermöglichen (u. a. Smart-Home-Ausstattung mit Sprachsteuerung, Pflegebetten, höhenverstellbare Küche, Notfallsystem, anmietbarer E-Rollstuhl, Smart-TV, Unterstützungs- und Informationsroboter, Telemedizinraum). Bei Bedarf kann die Versorgung der Patient:innen durch einen Pflegedienst erfolgen. Die Gesundheits-



apartments stellen ein Kurzzeit-Versorgungsangebot zwischen Krankenhausaufenthalt und eigenem zu Hause dar, für das es eine hohe Nachfrage gibt. Die Umsetzung des Projektes findet in Kooperation mit zahlreichen relevanten Akteur:innen statt: u. a. mit den Stadtwerken Jena, mit der jenawohnen GmbH, mit dem Uniklinikum Jena, der AOK plus, der REHA aktiv 2000 GmbH und dem Community-Management des Smarten Quartiers. Im Rahmen der Strategiephase wurde eine umfangreiche Machbarkeitsstudie erstellt, in der Prozesse, Kosten, notwendigen Ressourcen und Ausbaustufen definiert sind. Die Ausstattung und der Betrieb der Gesundheitsapartments werden bis 2027 durch das MPSC finanziert.

Klimagerechte Gestaltung des Wohnumfeldes

Das Smarte Quartier Jena-Lobeda soll seinen Bewohner:innen und Bürger:innen in unmittelbarer Nachbarschaft ein attraktives und lebenswertes Umfeld bieten, welches zugleich den aktuellen und zukünftigen Bedingungen des Stadtklimas Rechnung trägt und verschiedene Ökosystemleistungen bereitstellt. Aufgrund der lokalen städtebaulichen Situation verzeichnet das Quartier verhältnismäßig starke Umweltbelastungen (Luftqualität, Lärm, Hitze). An den Wohnhäusern soll deshalb an mehreren Stellen bodengebundene Fassadenbegrünungssysteme installiert werden, die digitale Technologien für eine effiziente Pflege und effizientes Wachstum nutzt. Dazu werden im Boden Sensoren zur Feuchtemessung installiert, die, in Kombination mit (Regen-)Wassertanks, eine automatische, bedarfsgerechte Bewässerung ermöglichen. Um die positiven Effekte einer Fassadenbegrünung öffentlichkeitswirksam darzustellen, sollen zudem Temperatursensoren an der Fassade (begrünt/unbegrünt) installiert werden. Die Daten werden über die urbane Datenplattform (HF 1) öffentlich zugänglich gemacht.

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

Nutzen Maßnahme **Smartes Quartier Jena-Lobeda:**

- Verbesserung der Wohn-/Lebensqualität im Quartier durch die Implementierung neuartiger und moderner Techniken, Services und Ausstattung
- Schaffung eines Reallabors für lebenslanges Wohnen und das Wohnen der Zukunft (insbesondere in Bestandsgebäuden bzw. Plattenbauten)
- Übertragung von zukunftsfähiger Technik sowie Anwendungen und Services auf andere Standorte nach erfolgreicher Erprobung

Nutzen **Telemedizinraum (TMR):**

- Abbau von Hemmnissen/Vorbehalten von Nutzer:innen gegenüber neuartigen telemedizinischen Verfahren
- Entwicklung und Etablierung telemedizinischer Techniken, Verfahren und Anwendungen:

vor dem Hintergrund des zunehmenden (Fach-)Ärztlemangels (auch im ländlichen Raum)

- insbesondere für immobile Patient:innen im Quartier
- perspektivisch zur Entlastung der Arztpraxen (im Hinblick auf Zeit & personelle Ressourcen)
- zur Minimierung etwaiger Ansteckungsrisiken

Nutzen **Gesundheitsapartments (GAP):**

- Erprobung eines neuartigen (Geschäfts-)Modells zur Verringerung von bestehenden pflegebezogenen Versorgungslücken und zur finanziellen Entlastung des Gesundheitssystems (häufig müssen Patient:innen im „teuren Krankenhausbett“ verbleiben, weil es keine bzw. zu wenige sich unmittelbar anschließende Angebote gibt z. B. für die Zeit bis zur Anschlussheilbehandlung, für die Zeit bis zur Genesung, Kurzzeitpflege)
- Erprobung eines Versorgungsmodells, das die Folgen der Überalterung der Gesellschaft sowie des Fachkräftemangels im Pflegebereich abmildert (aktuell und perspektivisch gibt es zu wenige Pflegeplätze und zu wenig Pflegepersonal); insbesondere Patient:innen aus dem ländlichen Raum können von dem Angebot profitieren
- Modell für den Umbau in Bestandsgebäuden für pflegegerechte, barrierearme Apartments (diese werden aufgrund der Überalterung der Gesellschaft zukünftig vermehrt benötigt)

Nutzen **Klimagerechtes Wohnumfeld:**

- Lokale Inwertsetzung der vielfältigen Funktionen von Stadtgrün für das Quartier zur Steigerung der Klimaresilienz (u. a. Verringerung der lokalen Hitzebelastung, Erhöhung der Luftqualität, Lärmdämpfung, Erhöhung des Regenwasserrückhaltes, Stärkung der Biodiversität)
 - Erhöhung der Aufenthaltsqualität für Bewohner:innen im Quartier
 - Erprobung einer smarten und effizienten Anbautechnik für Fassadengrün, die perspektivisch auch an anderen Gebäuden und Flächen zum Einsatz kommen soll – insbesondere an Plattenbauten
 - Erprobung von Techniken zur automatischen Bewässerung von Stadtgrün zum Erhalt und für eine effizientere Pflege angesichts zunehmender Trockenheit und Wasserknappheit
- **Warum haben Sie sich für diese Maßnahme entschieden?**
Warum ist diese Maßnahme für Ihr Modellprojekt prioritär?

Das Gesamtprojekt „Smartes Quartier Jena-Lobeda“, wie es von den Jenaer Stadtwerken geplant und seit 2020 umgesetzt wird, ist ein herausragendes und thüringenweit einzigartiges Modellprojekt für modernes, nachhaltiges sowie digitales Wohnen und Leben. Im Rahmen des Modellprojektes Smart City bot sich für die Stadt Jena die einzigartige Gelegenheit, dieses Projekt als



Kooperationspartner gemeinsam mit den Stadtwerken weiterzuentwickeln und somit Qualität, Themenbreite und Effekte des Projektes zu erhöhen.

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

Die Maßnahme wird im Stadtteil Lobeda umgesetzt, der mit rund 22.500 Einwohner:innen der größte Jenas ist. Lobeda entstand zwischen 1964 und 1986 im Süden der Stadt und ist im Wesentlichen durch den kompakten fünf- bis elf-geschossigen DDR-Großwohnungsbau geprägt. Seit der politischen Wende erfuhr der Stadtteil umfassende Wandlungsprozesse: Bevölkerungsrückgang, Abriss, soziale Segregation und Arbeitslosigkeit andererseits aber auch bauliche Sanierung, Modernisierung, Infrastrukturentwicklung und Aufwertung. Das „Smarte Quartier Jena-Lobeda“ wird hier zunächst in drei nebeneinander liegenden, elfgeschossigen Wohnblöcken in unmittelbarer Nähe zum Universitätsklinikum mit 246 Wohneinheiten umgesetzt. Nach der Sanierung sind 50% der Wohneinheiten mietpreisgebunden. Der Maßnahmenbaustein „klimagerechtes Wohnumfeld“ wird darüber hinaus auch für den benachbarten elf-geschossigen Block geplant um den Quartierscharakter zu unterstreichen und die Effekte der Maßnahme zu erhöhen. Nach erfolgreicher Erprobung sollen Anwendungen, Techniken und Dienstleistungen aus dem Smarten Quartier auf andere, ähnlich strukturierte Standorte – zunächst – in Jena übertragen werden.

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

Für den betreffenden Wohnhauskomplex war eine umfassende Sanierung vorgesehen. Damit war die Möglichkeit gegeben, im Zuge dieses Vorhabens gleichzeitig auch grundlegende bauliche und technische Um- bzw. Neustrukturierungen, wie sie für die Realisierung eines solchen Projektes notwendig sind, vorzunehmen. Zudem eignet sich die Gebäudestruktur der Plattenbauten (verhältnismäßig viele Bewohner:innen pro m² Bodenfläche) gut um neue Anwendungen, Techniken und Dienstleistungen auch für eine relevante Anzahl von Bewohner:innen zu implementieren und zu erproben. Des Weiteren verfügt Jena über einen großen Bestand an Wohnhäusern dieser Bauweise, sodass hier eine zukunftsfähige Übertragung nach erfolgreicher Erprobung im Modellprojekt angestrebt wird. In einem weiteren Kontext gedacht hat das Projekt außerdem das Potenzial Ergebnisse und Effekte hervorzubringen, die allgemein im Hinblick auf Entwicklungschancen (ostdeutscher) Großwohnsiedlungen in Anschlag gebracht werden können.

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
- Teilhabe, digitale Souveränität und Bürger:innenbeteiligung ermöglichen

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

Weitere Stadt-/Raumentwicklungskonzepte:

- aus dem ISEK 2030+ (Stadt Jena (2018): Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena. 2030+. Jena.):
 - Im Themenfeld „Stadtstruktur, Städtebau und Wohnen“ ist unter anderem das folgende Ziel festgeschrieben: „Vielfältigkeit von Nutzungen und Funktionen in den Stadtlagen sichern und entwickeln“. (S. 42)
 - Die „Qualifizierung und Entwicklung von Stadtteilzentren in Nord, Ost, [...] und Lobeda Ost“ ist als stadträumliches Ziel formuliert. (S. 152)

insbesondere „Telemedizinraum“ und „Gesundheitsapartments“

- aus dem ISEK 2030+:
 - Im Themenfeld „Bildung, Soziales und Gesundheit“ ist unter anderem das folgende Ziel festgeschrieben: „Stärkung des Profils als Gesundheitsregion unter Einbeziehung des Universitätsklinikums“. (S. 78)
 - „Mein.Unser.Jena - Lebensqualitäten in der Stadt weiterentwickeln“ lautet eins von sieben zentralen Zukunftsthemen der Stadt. In diesem Rahmen gilt es unter anderem „Gesundheits- und Präventionsstrategien“ zu entwickeln. (S. 142)



insbesondere „Klimagerechtes Wohnumfeld“

- Gemäß dem Handbuch Klimawandelgerechte Stadtentwicklung für Jena (Stadt Jena (2012): Handbuch Klimawandelgerechte Stadtentwicklung für Jena. Jena) liegt das Smarte Quartier in einem Bereich, der von zunehmender Trockenheit betroffen ist. Als konkrete Maßnahme ist hier folgendes vorgesehen: Bepflanzung prüfen, Wasserversorgung überprüfen, Artenwahl anpassen. (S. 72)
 - Im ISEK 2030+ ist „Vernetzung und Digitalisierung“ eins von sieben zentralen Zukunftsthemen der Stadt. Dabei gilt es unter anderem, digitale Lösungen für die Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen einzusetzen. (S. 115)
 - Im Themenfeld „Bildung, Soziales und Gesundheit“ des ISEK 2030+ ist außerdem das folgende Ziel festgeschrieben: „Reduzierung des Gesundheitsrisikos aufgrund des Klimawandels durch geeignete Anpassungsmaßnahmen“. (S. 78)
 - Ein weiteres Zukunftsthema des aktuellen Stadtentwicklungskonzeptes ist die „Weiterentwicklung der Lebensqualität in der Stadt“ („Mein.Unser.Jena“), wozu unter anderem folgende Teilziele zählen:
 - es ist „eine ausgewogene Balance zwischen den Nutzungen Wohnen, Gewerbe, [...] und erlebbaren Grünräumen anzustreben“. (S. 137)
 - urbanes Grün als wesentlicher Beitrag für die Lebensqualität in der Stadt soll weiterentwickelt und vernetzt werden, z. B. über grüne Klimaoasen. (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 „Smartes Quartier Jena-Lobeda“ relevant (siehe oben):

- Verbesserung der städtischen Wohn- und Lebensqualität
- Ermöglichung einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Entwicklung des Stadtraumes
- Vielfältigkeit von Nutzungen und Funktionen in den Stadtteilen sichern und entwickeln
- Qualifizierung und Entwicklung von Stadtteilzentren in Nord, Ost, [...] und Lobeda Ost
- Stärkung des Profils als Gesundheitsregion unter Einbeziehung des Universitätsklinikums
- Lebensqualitäten in der Stadt weiterentwickeln: u. a. Entwicklung von Gesundheits- und Präventionsstrategien
- Digitale Lösungen für die Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen einsetzen

- Reduzierung des Gesundheitsrisikos aufgrund des Klimawandels durch geeignete Anpassungsmaßnahmen bzw. allgemein Planung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen
 - Schaffung einer ausgewogenen Balance zwischen den Nutzungen Wohnen, Gewerbe, [...] und erlebbaren Grünräumen
 - Weiterentwicklung und Vernetzung von urbanem Grün als wesentlicher Beitrag für die Lebensqualität in der Stadt z. B. über grüne Klimaoasen
- **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):

- Verbesserung der städtischen Wohn- und Lebensqualität → mit dem Telemedizinraum, den Gesundheitsapartments und der Fassadenbegrünung werden digitale Anwendungen und Technologien erprobt, die die Wohn- und Lebensqualität für die Bürger:innen verbessern sollen
- Ermöglichung einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Entwicklung des Stadtraumes → das geplante Fassadenbegrünungssystem zielt insbesondere auf Nachhaltigkeit und eine ressourceneffiziente Pflege des Stadtgrüns ab
- Vielfältigkeit von Nutzungen und Funktionen in den Stadtlagen sichern und entwickeln → mit dem Telemedizinraum und den Gesundheitsapartments werden neuartige Funktionen ins Quartier gebracht; das zukunftsweisende „Smarte Quartier Jena-Lobeda“ wertet den Stadtteil auf und kann Ausgangspunkt für weitere Entwicklungen vor Ort sein
- Qualifizierung und Entwicklung von Stadtteilzentren in Nord, Ost, [...] und Lobeda Ost → das Smarte Quartier ist ein – stadtweit und auch darüber hinaus – einzigartiges Leuchtturmprojekt, welches in dieser Weise noch nirgends umgesetzt wurde; für den Stadtteil Lobeda-Ost ist damit eine weitere Aufwertung und Entwicklung verbunden; hier werden neuartige Anwendungen und Formate für die digitalisierte Lebenswelt erprobt
- Stärkung des Profils als Gesundheitsregion unter Einbeziehung des Universitätsklinikums → sowohl der Telemedizinraum als auch die Gesundheitsapartments werden unter Einbeziehung des Uniklinikums betrieben und (weiter-)entwickelt
- Lebensqualitäten in der Stadt weiterentwickeln: u. a. Entwicklung von Gesundheits- und Präventionsstrategien → durch den Telemedizinraum und die Gesundheitsapartments werden gesundheitsbezogene Versorgungsangebote weiterentwickelt, was einen positiven Effekt auf die Lebensqualität hat; insbesondere vor dem Hintergrund des zunehmenden Mangels an Pflegepersonal und Ärzt:innen gilt es im Bereich Gesundheit zukunftsfähige Lösungen zu finden



- Digitale Lösungen für die Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen einsetzen → im Rahmen der Maßnahme werden sensorgestützte automatische Bewässerungssysteme eingesetzt, um das Stadtgrün in Form von Fassadenbegrünung weiterzuentwickeln
 - Reduzierung des Gesundheitsrisikos aufgrund des Klimawandels durch geeignete Anpassungsmaßnahmen bzw. allgemein Planung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen → mit der Errichtung der Fassadenbegrünung im Smarten Quartier verbinden sich verschiedene Effekte, die das Gesundheitsrisiko angesichts bestehender Klima- und Umweltbelastungen für die Bewohner:innen senken: Kühlung durch Verdunstung und Schatten, Feinstaubbindung, CO₂-Speicherung
 - Schaffung einer ausgewogenen Balance zwischen den Nutzungen Wohnen, Gewerbe, [...] und erlebbaren Grünräumen → die Nutzungsart der Blöcke des Smarten Quartiers wurde durch die Maßnahme deutlich vielfältiger; vor der Sanierung gab es hier ausschließlich herkömmliche Mietwohnungen
 - Weiterentwicklung und Vernetzung von urbanem Grün als wesentlicher Beitrag für die Lebensqualität in der Stadt z. B. über grüne Klimaoasen → die Fassadenbegrünung im Smarten Quartier stellt eine Weiterentwicklung urbanen Grüns dar
- **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 Handlungsfeld „Bildung, Kultur und Soziales“ bei, indem das Smarte Quartier ein sinnvoller, passender Anwendungsort für den mobilen Probierladen ist. 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 sind keine bekannt.

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 „Smartes Quartier Jena-Lobeda“ können folgende Zielindikatoren ermittelt werden:

Telemedizinraum (TMR):

- Anzahl der Nutzungen und Entwicklung der Nutzendenzahlen über die Projektlaufzeit
- Zufriedenheit der Nutzer:innen (wird abgefragt durch das mGeSCo-Forschungsprojekt der Ernst-Abbe-Hochschule Jena)

- Feedback der TMR-Assistenz (wird abgefragt durch die Prozessbegleitung)
- Entwicklung der Wirtschaftlichkeit/Rentabilität über die Projektlaufzeit

Gesundheitsapartments (GAP):

- Anzahl der Buchungen & Entwicklung der Buchungszahlen über die Projektlaufzeit
- Zufriedenheit der Nutzer:innen (Abfragemodus noch offen)
- Entwicklung der Wirtschaftlichkeit/Rentabilität über die Projektlaufzeit

Klimagerechtes Wohnumfeld:

- Bewertung der Entwicklung/Konstitution der Bepflanzung bzw. der einzelnen Pflanzen über die Projektlaufzeit
- Bewertung der Funktionalität des Gesamtsystems
- Zufriedenheit der Hauseigentümer:innen mit den (ästhetischen) Effekten

- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest?
(Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**

Telemedizinraum (TMR) und Gesundheitsapartments (GAP): Spätestens am Ende der Projektlaufzeit sind die Strukturen, Abläufe, Ausstattungsmerkmale und rechtlichen Rahmenbedingungen des TMR und der GAP soweit entwickelt und etabliert, dass ein weiterer Betrieb wirtschaftlich sinnvoll ist (d. h. es gibt eine entsprechende Nachfrage) und sich das Modell bzw. Elemente davon auf andere Orte/Kontexte übertragen lassen. Die Maßnahme ist erfolgreich, wenn die Formate nach Ende der Projektlaufzeit von anderen Betreiber:innen übernommen werden.

Klimagerechtes Wohnumfeld: Am Ende der Projektlaufzeit wird die Funktionalität des Begrünungssystems von den relevanten Akteur:innen als gut bewertet, die Pflanzen haben sich zeitgerecht entwickelt, die Hauseigentümer:innen übernehmen die Pflege sowie Wartung und es gibt Überlegungen dieses oder ein ähnliches System auch andernorts zu installieren.

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

Telemedizinraum (TMR):

Schaffung eines zentralen medizinischen Versorgungspunktes im Quartier; Erprobung einer Anwendung für eine raumunabhängige medizinische Grundversorgung; Perspektivisch können Wege zu (Fach-)Ärzt:innen eingespart werden, was insbesondere für immobile Bürger:innen relevant ist; Stärkung Jenas als Innovationsstandort



Gesundheitsapartments (GAP):

Stärkung Jenas als Universitätsstadt und Stadt der Innovationen; Stärkung der Stadt-Umland-Beziehung: die GAP als Angebot an Angehörige und Patient:innen von außerhalb; Durch die Verknüpfung mit den Funktionen des Telemedizinraumes werden auch hier perspektivisch Wege zu (Fach-)Ärzt:innen eingespart

Klimagerechtes Wohnumfeld:

Ästhetische und ökologische Aufwertung des Wohnumfeldes und dadurch gesteigertes Identifikationspotenzial in Bezug auf die Bewohner:innen und das Quartier

- **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, und 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.**

Telemedizinraum: eingesetzt wird ein Hard- und Softwaresystem, dass die Verbindung zwischen Patient:innen und Ärzt:in herstellt; des Weiteren wird ein Terminbuchungssystem benötigt; es werden einige digitale Untersuchungsgeräte angeschafft (u. a. Blutdruckmessgerät, Stethoskop, Blutzuckermessgerät), die die Patient:innen eigenständig oder mit Hilfe der Assistenz anwenden können; die Ergebnisse werden dabei unmittelbar an den:die zugeschaltete:n Ärzt:in übertragen.

Gesundheitsapartments: eingesetzt werden verschiedene Smart-Home-Anwendungen (für Licht, Heizung und Strom) die teilweise auch über Sprache gesteuert werden können*, zudem gibt es ein automatisches Notfallsystem, Smart-TV sowie je ein Unterstützungsroboter (Temi) pro Apartment

Klimagerechtes Wohnumfeld: eingesetzt werden Sensoren zur Bodenfeuchtemessung und ein daran gekoppeltes Bewässerungssystem, das sich aus einem Tank speist; gegebenenfalls kann der Tank mit Regenwasser befüllt werden, alternativ bzw. zusätzlich wird der Tank an eine Wasserleitung angeschlossen; die Sensordaten werden über die „WISSEnsAllmende Jena“ (HF 1) bereitgestellt

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

*bereits durch die Stadtwerke Jena finanziert

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. Welche Software im Rahmen dieser Maßnahme konkret genutzt wird, steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest.

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 vorhandene Systeme zurückgegriffen sowie das System der „WISSEnsAllmende Jena“ (HF 1) genutzt um u. a. die Sensordaten 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?**

Das „Smarte Quartier Jena-Lobeda“ ist mit seinen digitalen Anwendungen und Technologien ein absolutes Pilotprojekt, in Jena, Thüringen und auch darüber hinaus. Vor allem mit dem Telemedizinraum und den Gesundheitsapartments werden hier neuartige Versorgungsmodelle erprobt, die zukunftsfähige Lösungen für bestehende Herausforderungen werden können. Bereits während der Projektlaufzeit wollen wir uns mit MPSC-Kommunen zu den verschiedenen Themen der Maßnahme austauschen, in Teilen ist das auch bereits der Fall. Mit dem Projektende werden zudem Informationen und Berichte zu den Maßnahmen des MPSC Jena und zum Gesamtprojekt öffentlich gemacht.

- **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?**

MPSC Hameln-Pyrmont; die Zusammenarbeit mit weiteren MPSC-Kommunen ist geplant

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

Ziel der Maßnahme ist es, die Anwendungen und Technologien bis zum Projektende soweit zu entwickeln, dass sie als Ganzes oder in Teilen als Blaupausen für andere Wohnquartiere genutzt werden können. Das gilt insbesondere – aber natürlich nicht nur – für Plattenbauten im Bestand, die in vielen Städten noch über ein größeres Entwicklungspotenzial verfügen. So

eignen sich die verhältnismäßig großen, freien (Seiten-)Fassaden der Plattenbauten besonders für die Entwicklung von Grünflächen, die im Zuge von Klimaanpassungsmaßnahmen zunehmend notwendig wird. Für den Telemedizinraum liegt ein zentraler Anwendungsbereich im ländlichen Raum. Perspektivisch kann mit dieser Technologie die größere verfügbare medizinische Fachkompetenz der Städte in unterversorgte ländliche Gebiete gebracht werden. Wenn sich die Gesundheitsapartments als tragfähiges Geschäftsmodell etablieren ist dieses Versorgungsformat (ggf. in Kombination mit Telemedizin) ohne Weiteres skalierbar: mehrere Apartments sind hier auch effektiver und wirtschaftlicher.

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 (ThürKO) 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?**

Sowohl der Telemedizinraum als auch die Gesundheitsapartments werden im Rahmen des MPSC ausgestattet und bis 2027 betrieben. Bis dahin sollen beide Maßnahmenbausteine soweit erprobt und weiterentwickelt sein, dass ein neuer Träger den Betrieb mindestens kostendeckend übernehmen kann. Bei Bedarf kann insbesondere der Telemedizinraum abgebaut und an einem anderen Ort wieder aufgebaut werden. Die Fassadenbegrünung und die Bewässerungssysteme werden im Rahmen des MPSC installiert, gewartet und gepflegt. Mit Ende der Projektlaufzeit wird Wartung und Pflege von den Wohnungseigentümern übernommen (jenawohnen GmbH und Wohnungsgenossenschaft Carl Zeiss), Voraussetzung dafür ist, dass das System gut funktioniert.



- **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?)**

—

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

Die Kosten nach Auslaufen der Maßnahme können zum jetzigen Zeitpunkt nicht beziffert werden. Beim Telemedizinraum und bei den Gesundheitsapartments hängen die Kosten direkt mit der Auslastung/Nutzung der Angebote zusammen.

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.)

Der Telemedizinraum und die Gesundheitsapartments sollen nach Auslaufen der Förderphase an eine:n neue:n Betreiber:in übergeben werden. Ob das gelingt hängt natürlich stark von der Entwicklung der Formate über die Projektlaufzeit hinweg ab. Denkbar wäre beispielsweise das Uniklinikum, die Stadtwerke, jenawohnen, die Krankenkassen oder das DRK. Beim Telemedizinraum wäre es auch denkbar das Gesamtsystem oder Teile davon später aus dem Smarten Quartier an einen anderen Ort zu transferieren z. B. in den ländlichen Raum. Zentral für zukünftige Anwendungsfelder und -orte sind hier vor allem die Erkenntnisse, die über die Projektlaufzeit hinweg gewonnen werden können. Das Format „Telemedizinraum“ ist ein bisher wenig erschlossenes Feld, sodass hier zunächst ein funktions- und tragfähiges System entwickelt werden muss. Die Generierung von WISSEN und der WISSENstransfer sind hier zentral. Ähnliches gilt für die Gesundheitsapartments. Die Fassadenbegrünung und die Bewässerungssysteme werden im Rahmen des MPSC installiert, gewartet und gepflegt. Am Ende der Projektlaufzeit wird Wartung und Pflege von den Wohnungseigentümern übernommen (jenawohnen GmbH und Wohnungsgenossenschaft Carl Zeiss). Voraussetzung dafür ist, dass das System ausreichend gut funktioniert.

- **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.

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 sowie eine effizientere Planung der Gießrouten möglich. 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 dem 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 urbanen Datenplattform (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, und 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 Jena“ 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

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 2

Digitale Mobilitätsoptimierung





Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City: SmartCityJena
Maßnahmentitel: Digitale Mobilitätsoptimierung
Gesamtkosten der Maßnahme: 500.000 €

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 Rahmen dieser Maßnahme sollen digitale Technologien genutzt werden um Jenas Ziele im Bereich Mobilität voranzubringen, es geht um Nachhaltigkeit, Stadtverträglichkeit, Nutzerfreundlichkeit und Vielfältigkeit. Im Fokus stehen hier verschiedenartige Verkehrsdaten, die für Bürger:innen in Form von neuen Anwendungen so in Wert gesetzt werden, dass sich der städtische Verkehr besser organisiert.

Entwicklung und Implementierung einer lokalen Verkehrsflussanalyse

Um Stausituationen zu minimieren sind Maßnahmen nötig, um den innerstädtischen Verkehr zu entzerren und besser im Fluss zu halten. Im motorisierten Individualverkehr führt Stau zu mehr Feinstaub- und Lärmemissionen sowie zu einem höheren Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch. Um das zu erreichen sollen viele verschiedenartige (Echtzeit-)Verkehrsdaten sowie verkehrsrelevante Daten (z. B. Veranstaltungen, Baustellen, Wetter) vernetzt und verfügbar gemacht werden. Grundlage hierfür bilden u. a. die lokal generierten Daten aus dem 5G-Verkehrsvernetzungsprojekt der Stadt („Jena 5G_V2X“) sowie aus dem Projekt „Umweltsensitives Verkehrsmanagement“ des KommunalService Jena (städtischer Eigenbetrieb). Ziel ist es hier, dass Verkehrsteilnehmer:innen die Möglichkeit haben sich Informationen zum aktuellen Verkehrsfluss für ihre angegebene, individuelle Route auf einem mobilen Endgerät anzeigen zu lassen, sodass Wege und Verkehrsmittel von den Nutzer:innen gegebenenfalls angepasst werden können bzw. Alternativen gewählt werden. Wichtig dabei ist es die relevanten Daten für die Anwendung nutzendenfreundlich und bedarfsgerecht aufzubereiten, sodass sich hier für die Optimierung des Stadtverkehrs und die Nutzer:innen ein echter Mehrwert ergibt. Die Zusammenführung und Ausgabe der Daten (im Kartenformat) soll über die Datenplattform in Handlungsfeld 1 (WAJ) erfolgen. Auf Seiten des Stadtverbundes ergibt sich durch die Kumulation und Kombination der Daten perspektivisch auch die Möglichkeit den Verkehr – je nach aktueller Situation – zeitweise umzusteuern (beispielsweise über eine veränderte Ampelsteuerung).

Einrichtung eines Smart Service für Mobilitätsangebote

In Jena gibt es eine Vielzahl von Mobilitätsmöglichkeiten und -angeboten. Eines der in vielerlei Hinsicht stadt- und umweltunverträglichsten Verkehrsmittel ist dabei der eigene Pkw. Um die Nutzung alternativer Angebote und Möglichkeiten zu steigern müssen diese für den individuellen Bedarf sichtbar gemacht und die Nutzung bzw. Buchung so einfach und intuitiv wie möglich gestaltet werden. Hierfür soll für die Bürger:innen ein Smart Service in Form einer Mobilitäts-App entwickelt werden, welcher die vorhandenen lokalen Mobilitätsangebote in der jeweils unmittelbaren Umgebung der Nutzer:innen konkret für die geplante Route übersichtlich



anzeigt. Die Zugänge – insbesondere für den ÖPNV- und verfügbare Sharing-Angebote – sollen damit in einer einzigen Anwendung zentralisiert werden. Dazu gehört auch, dass in der App Buchung und Abrechnung für verschiedene Angebote soweit wie möglich integriert werden. Begleitend dazu werden auch die physischen Mobilitätsangebote in der Stadt ausgebaut und vernetzt: Im Smarten Quartier wird im Rahmen des MPSC ein erster Mobilitätshub eingerichtet, der bestehende und neue Sharing-Angebote an einem Punkt konzentriert (Carsharing, E-Scooter, E-Roller und E-Lastenräder). Die Maßnahme wird in enger Zusammenarbeit mit den Jenaer Nahverkehr umgesetzt. Gegebenenfalls kann diese Anwendung mit der lokalen Verkehrsflussanalyse kombiniert werden.

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

Nutzen Maßnahme **digitale Mobilitätsoptimierung**

- Unterstützung einer stadtverträglichen Gestaltung des Verkehrs, d.h. weniger Staus, mehr Nutzung von Elektro- und Sharing-Angeboten, Flexibilisierung des Verkehrs, Entlastung der Hauptverkehrsstraßen

Nutzen **Entwicklung und Implementierung einer lokalen Verkehrsflussanalyse/
Routenoptimierung**

- Schaffung eines Echtzeit-Überblicks zur städtischen Verkehrslage hinsichtlich des Verkehrsflusses durch die Veröffentlichung und Zusammenführung verschiedener bestehender Verkehrsdaten und verkehrsrelevanter Daten
- In stadtunverträglichen Stausituationen kann der Stadtverbund z. B. durch die zeitweise Änderung von Ampelschaltungen eingreifen, Bürger:innen nutzen gegebenenfalls alternative Verkehrswege und -angebote

Nutzen **Einrichtung eines Smart Service für Mobilitätsangebote**

- Schaffung eines niederschweligen und barrierearmen Zugangs zu den verschiedenen bestehenden Mobilitätsangeboten in der Stadt über eine zentrale App (ÖPNV, Carsharing, E-Roller, E-Scooter und E-Lastenräder als Sharing-Angebot) und damit Steigerung der Attraktivität dieser Angebote
- Buchung und Abrechnung der Angebote über eine zentrale App
- Sichtbarmachung von Mobilitätsangeboten als Alternative zum stadtunverträglichen eigenen Pkw

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

Aufgrund der Tallage Jenas und der daraus resultierenden geringen Flächenkapazität für alle Nutzungsarten ist die Situation für den städtischen Verkehr mit besonderen Herausforderungen verbunden. Der Pendlerverkehr steigt zunehmend an, es gibt viel Parksuchverkehr und aktuell sowie in den kommenden Jahren zahlreiche innerstädtische (Groß-)Baustellen, die den Verkehr zusätzlich stark beeinträchtigen werden.

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

Die Maßnahme bezieht sich auf den gesamten Stadtbereich wie auch die bestehenden Verkehrsdaten für den gesamten Stadtbereich verfügbar sind. Nur der Mobilitätshub wird zunächst an nur einem Punkt, am „Smarten Quartier Jena-Lobeda“ (siehe entsprechende Maßnahme), eingerichtet und getestet.

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

Verkehrsflussanalysen, Routenoptimierungssysteme und Mobilitäts-Apps, die in einer Stadt wie Jena mit aktuell rund 108.000 Einwohnern auf einer Fläche von rund 114 km² nur Teilräume einbeziehen, sind wenig effektiv und nutzungsorientiert. Der Mobilitätshub wird im „Smarten Quartier Jena-Lobeda“ eingerichtet, weil dieses smarte Angebot das Quartier perfekt ergänzt. Zudem besteht hier bereits durch das Universitätsklinikum und das benachbarte Stadtteilzentrum am Salvador-Allende-Platz ein Verkehrsknotenpunkt, der die Testung multimodaler Mobilitätsangebote in Form eines Hubs sinnvoll erscheinen lässt.

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
- Teilhabe, digitale Souveränität und Bürgerbeteiligung ermöglichen

Die Maßnahme wird im Handlungsfeld 2 „Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr“ der Smart City Strategie umgesetzt. Mit der Maßnahme wird das Ziel verfolgt über den Bereich Mobilität und Verkehr die städtische Wohn- und Lebensqualität zu verbessern (im Sinne des 1. strategischen Ziels) und smarte Anwendungen zu Nutzen um eine nachhaltige und ressourceneffiziente Entwicklung des Stadtraumes zu ermöglichen (im Sinne des 2. strategischen Ziels).

Weitere Stadt-/Raumentwicklungskonzepte:

- aus dem ISEK 2030+ (Stadt Jena (2018): Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena. 2030+. Jena.):125, 127, 128):
 - Eine Zielstellung im Bereich Mobilität ist die „Anwendung neuer Steuerungs- und Regelungstechnologien für die Verbesserung der stadtverträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs“. (S.125)
 - Schlüsselvorhaben im Bereich Mobilität: Die Schaffung einer Lösung, „die alle Verkehrsträger des öffentlichen und gemeinschaftlichen individuellen Verkehrs auf Basis eines Kartensystems oder dem Smartphone verknüpft“ wird angestrebt; des Weiteren soll „der Einsatz einer intelligenten Verkehrslenkung und -steuerung dazu beitragen, den Verkehrsfluss im Hauptverkehrsstraßennetz stadtverträglich abzuwickeln“. (S. 127)
 - „Carsharing [...] und Elektromobilität wird unterstützt.“ (S. 125)
 - Aus dem Projektbericht „Elektromobilität für Jena 2030“ (Stadtwerke Jena GmbH & Stadt Jena (2018): Projektbericht Elektromobilität Jena 2030. Jena): „Erklärtes strategisches Ziel der Stadt Jena und der Stadtwerke Jena GmbH ist es, die Elektromobilität in Jena langfristig und strategisch auszubauen“. (S. 4)
 - Aus den „Leitlinien Mobilität in Jena“ (Stadt Jena (2018): Leitlinien Mobilität in Jena 2030. Jena): Als Handlungsziel, das dem Qualitätsziel „Schaffung eines stadtverträglichen Verkehrs für sich verändernde Mobilitätsbedürfnisse“ untergeordnet ist, ist die „Förderung von nutzerfreundlichen Formen des Fahrzeugteilens (Carsharing, Mietfahrräder)“ formuliert. (S. 8)
- **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 „Digitale Mobilitätsoptimierung“ relevant (siehe oben):

- Die Anwendung neuer Steuerungs- und Regelungstechnologien für die Verbesserung der stadtverträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs

- Die Schaffung einer Lösung, die alle Verkehrsträger des öffentlichen und gemeinschaftlichen individuellen Verkehrs auf Basis eines Kartensystems oder dem Smartphone verknüpft
 - Der Einsatz einer intelligenten Verkehrslenkung und -steuerung, die dazu beitragen den Verkehrsfluss im Hauptverkehrsstraßennetz stadtverträglich abzuwickeln
 - Die Unterstützung von Carsharing und Elektromobilität
 - Der langfristige und strategische Ausbau der Elektromobilität in Jena
 - Die Schaffung eines stadtverträglichen Verkehrs für sich verändernde Mobilitätsbedürfnisse
 - Die Förderung von nutzerfreundlichen Formen des Fahrzeugteilens (Carsharing, Mietfahrräder)
- **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):

- Die Anwendung neuer Steuerungs- und Regelungstechnologien für die Verbesserung der stadtverträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs → Mit der Mobilitäts-App werden Alternativen zum Kfz in einer Anwendung übersichtlich dargestellt (und perspektivisch auch buch-/ abrechenbar), sodass die Alternativen damit auch an Attraktivität gewinnen und öfters genutzt werden: Mit Hilfe der Verkehrsflussanalyse wird es für Nutzer:innen zudem möglich bei Stausituationen auf der Straße für ihre geplante Fahrt kurzfristig auf Alternativen umzusteigen. Perspektivisch kann der Verkehrsverbund mit Hilfe zentralisierter Verkehrsdaten Staus auch gezielter auflösen (Steuerung der Ampelschaltung).
- Die Schaffung einer Lösung, die alle Verkehrsträger des öffentlichen und gemeinschaftlichen individuellen Verkehrs auf Basis eines Kartensystems oder dem Smartphone verknüpft → Mit der Mobilitäts-App wird versucht so viele verfügbare Mobilitätsangebote wie möglich in einer Anwendung zentral zusammen zu führen und auf einem mobilen Endgerät für die Bürger:innen zur Verfügung zu stellen.
- Der Einsatz einer intelligenten Verkehrslenkung und -steuerung, die dazu beitragen den Verkehrsfluss im Hauptverkehrsstraßennetz stadtverträglich abzuwickeln → Mit der Verkehrsflussanalyse wird die jeweils aktuelle Situation im städtischen Verkehr – auch auf den Hauptverkehrsstraßen – sowohl für Bürger:innen als auch für den Stadtverbund aus der Ferne überprüfbar bzw. sichtbar, entsprechend kann reagiert werden: Bürger:innen können im Staufall eine Alternative wählen (z. B. Straßenbahn statt Pkw), der Stadtverbund kann den Verkehr besser/stadtverträglicher regulieren.
- Die Unterstützung von Carsharing und Elektromobilität/ Der langfristige und strategische Ausbau der Elektromobilität in Jena/ Die Förderung von nutzerfreundlichen Formen des Fahrzeugteilens (Carsharing, Mietfahrräder) → Mit dem Mobilitätshub gibt es erstmals in Jena einen zentralen Punkt, der verschiedene Elektro-Sharing-Angebote vorhält (Scooter, Roller, Lastenräder, Autos). Mit der Mobilitäts-App lassen sich diese auch leichter finden und nutzen, Ziel ist es solche Angebote dadurch attraktiver zu gestalten.



- Die Schaffung eines stadtverträglichen Verkehrs für sich verändernde Mobilitätsbedürfnisse → Digitaler, individueller, situativer, flexibler und klimagerechter – die Mobilitätsbedürfnisse der Nutzer:innen verändern sich zunehmend, insbesondere im städtischen Kontext. Mit der Maßnahme versuchen wir dieser Entwicklung Rechnung zu tragen: der Verkehrsfluss insbesondere im Kraftfahrzeugbereich soll verbessert werden und alternative Angebote (ÖPNV, E-Mobilität, Sharing-Angebote) sollen situativer, besser verfügbar und sichtbarer werden.

- **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 Ver- und Anwendung der Verkehrsdaten sind ein Beispiel für das im HF 1 angestrebte offene Verwaltungshandeln und sie werden Teil des zu schaffenden urbanen Datenraums sein. 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 sind keine bekannt.

- **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 „Digitale Mobilitätsoptimierung“ können folgende Zielindikatoren ermittelt werden:

- Zeitpunkt Go-live: eine Mobilitäts-App, die mehrere Mobilitätsangebote umfasst, wird bis spätestens Ende 2025 live gehen
- Anzahl der App-Nutzungen über die Projektlaufzeit
- Zeitpunkt Go-live: eine Verkehrsflussanalyse für angegebene Strecken wird bis spätestens Ende 2025 für den Stadtverbund und die Bürger:innen verfügbar sein
- Anzahl der Nutzungen über die Projektlaufzeit
- Anzahl der implementierten Mobilitätsangebote gegenüber den in Jena bestehenden Angeboten

- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest? (Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**

Sowohl die Mobilitäts-App, wie auch die Verkehrsflussanzeige bzw. Routenoptimierung können stadtweit von Bürger:innen genutzt werden, bringen sinnvolle Ergebnisse, sind praktikabel und verfügen über entsprechende Nutzendenzahlen, die den Betrieb über die Projektlaufzeit hinaus rechtfertigen.

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

Die Raumwirkung dieser Maßnahme schlägt sich hauptsächlich in einer veränderten Organisation des Verkehrs und einem veränderten Modal Split nieder: höherer Verkehrsfluss, Verschiebung der Verkehrsmittelnutzung hin zum Umweltverbund.

- **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.**

Für die Umsetzung der Maßnahme wird eine App benötigt, die entwickelt oder angeschafft werden muss. Über diese werden möglichst viele bestehende Mobilitätsangebote gebündelt und die entsprechenden Buchungssysteme integriert. Die Verkehrsflussanalyse wird im Wesentlichen über das Datensystem der WISENsAllmende realisiert, ob hier noch zusätzliche Software notwendig ist, ist noch offen. Die Buchung der E-Lastenräder erfolgt zunächst über die bestehende App des Jenaer Nahverkehrs, sie ergänzen hier den bestehenden Fuhrpark an E-Sharing-Rollern.

Software und Softwareentwicklungen, die im Rahmen der Maßnahme über MPSC-Fördermittel finanziert werden, werden Open Source-Produkte entsprechend den Vorgaben des Fördermittelgebers 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) zu Verfügung stellt. Die einzelnen Softwarelösungen werden unter verschiedenen Lizenzen veröffentlicht, die aber i. d. R. die kostenfreie Nutzung einschließen. Welche Software im Rahmen dieser Maßnahme konkret genutzt wird, steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest.

- **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 vorhandene Systeme zurückgegriffen sowie das System der WISENsAllmende (HF 1) genutzt um unter anderem die die Verkehrsdaten zusammenzuführen und (in Echtzeit in einem Kartenformat) 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 anderen thüringer Kommunen gibt es bisher keine verfügbaren Produkte, die gleiche oder ähnliche Anwendungen für Bürger:innen ermöglichen, insofern handelt es sich hierbei um ein Modellprojekt. Einige Kommunen in Deutschland (z. B. Leipzig oder Berlin) verfolgen ähnliche Ansätze, hier ist ein Austausch in Planung. Je nach Größe, konkreter Anforderung und Verkehrssituation müssen entsprechende Lösungen in den Kommunen aber wahrscheinlich lokal angepasst werden. Ein Modell ist hier sicher nicht ohne Weiteres übertragbar, zumal die Verkehrsdatenlagen und die Kooperationsmöglichkeiten mit den lokalen Anbietern von Mobilitätsangeboten jeweils unterschiedlich sind. Die Erprobung von verschiedenen Ansätzen für digitale Mobilitätsoptimierungen ist jedoch sehr wichtig für die Zukunftsfähigkeit des städtischen Verkehrs und kann über mehrere Wege erfolgreich sein. Spätestens mit dem Projektende werden

zudem 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?**

Die konkreten Planungen für die Maßnahme sind noch nicht gestartet, eine Zusammenarbeit mit anderen MPSC-Kommunen ist jedoch geplant.

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

Auch mit der Maßnahme „Digitale Mobilitätsoptimierung“ versuchen wir im Rahmen des MPSC Jena Blaupausen für smarte Anwendungen und Technologien zu schaffen, die andere Kommunen übernehmen können. Die notwendigen Informationen werden in verschiedenen Formen zur Verfügung gestellt. Zur Skalierbarkeit: Die Verkehrsüberwachung in Form einer Verkehrsflussanalyse kann bei Bedarf stetig weiter ausgebaut werden, neue Daten können generiert und eingespeist werden. Je mehr Daten zur Verfügung stehen, um so genauer funktioniert die Analyse. Auch die Mobilitäts-App kann – ist das grundlegende System eingerichtet – erweitert werden, je nachdem wie sich die dafür notwendige Kooperation mit weiteren in Frage kommenden Mobilitätsanbietern gestaltet. Werden die E-Lastenräder an den Testpunkten gut angenommen, sodass die Entwicklung eines wirtschaftlichen Mobilitätsangebotes absehbar ist, ist die Ausweitung auf andere Stadtgebiete möglich bzw. sogar erwünscht.



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 (ThürKO) weder im Bereich der Selbstverwaltungsaufgaben noch in dem der übertragenen Aufgaben liegt.

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

Investition- und Sachkosten

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

Im Rahmen der Maßnahme kommt eine App zum Einsatz sowie weitere Software zur Entwicklung und Bereitstellung der Verkehrsflussanalyse. Beide Anwendungen verbleiben auch nach Projektende in städtischer Hand oder in Tochterfirmen der Stadt (z. B. Jenaer Nahverkehrs GmbH). Daneben werden für den Mobilitätshub im Smarten Quartier über die Jenaer Nahverkehrs GmbH zwei E-Lastenfahrräder angeschafft. Werden die beiden Test-Lastenfahrräder von den Bürger:innen gut angenommen ist eine Ausweitung des Testgebietes während der Projektlaufzeit vorgesehen. Gegebenenfalls werden dazu nochmal zwei oder vier Lastenfahrräder in anderen Stadtteilen stationiert. Wird dieses Mobilitätsangebot insgesamt gut angenommen und kann mindestens kostendeckend betrieben werden, bleiben die Lastenräder auch nach Projektende als Sharing-Angebot des Jenaer Nahverkehrs bestehen. Bei entsprechender Wirtschaftlichkeit soll das Angebot ausgeweitet werden.

- **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 dort 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 Kosten für die Maßnahme nach Auslaufen der Förderung können zum jetzigen Zeitpunkt nicht beziffert werden, werden aber verhältnismäßig gering eingeschätzt und von der Stadtverwaltung sowie von der Jenaer Nahverkehrsgesellschaft übernommen. Inwieweit sich die Anwendungen und Angebote dauerhaft bzw. über die Projektlaufzeit hinaus etablieren können hängt davon ab, wie diese von den Bürger:innen angenommen werden.

- **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.)**

Die Lastenräder müssen nach Ablauf der Projektlaufzeit mindestens kostendeckend betrieben werden können, andernfalls wird das Angebot vom Markt genommen. Lässt sich daraus perspektivisch ein tragfähiges Geschäftsmodell entwickeln, wird das Angebot von der Jenaer Nahverkehrsgesellschaft weiter ausgebaut. Die Betriebskosten für die Verkehrsflussanalyse und die Mobilitäts-App werden von der Stadtverwaltung getragen, gegebenenfalls wird die App von der Stadtwerke Jena GmbH (als hundertprozentige Tochtergesellschaft der Stadt) übernommen.

- **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.**

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 2

Partizipative Stadtentwicklung und -planung





Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City: SmartCityJena

Maßnahmentitel: Partizipative Stadtentwicklung und -planung

Gesamtkosten der Maßnahme: 80.000 €

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?“)**

Maßnahme „Partizipative Stadtentwicklung und -planung“

Diese Maßnahme fokussiert auf das Themenfeld und die Prozesse der Stadtplanung und Stadtentwicklung. Stadtentwicklung und -planung sind zentral für die digitale Transformation von Städten, werden hier doch grundsätzliche Entwicklungsrichtungen und -möglichkeiten für den Stadtraum und die Stadtgesellschaft vorgezeichnet. Vor dem Hintergrund des Gesamtprojektes und den damit verbundenen Zielen ist es deshalb eine logische Konsequenz, dass sich Jena auch in diesem Bereich, der mit so großem Transformationspotenzial verbunden ist, digitaler aufstellt um Prozesse zu verbessern. Denn die verschiedenen Herausforderungen, denen sich die Stadt gegenüber sieht, schlagen sich immer auch im Arbeitsfeld dieser Fachbereiche nieder, dort wird eine handlungsleitende Umgangsweise mit diesen Herausforderungen erarbeitet, in gewissen Maße ausgehandelt und vermittelt.

Etablierung eines 3D-Tools für städtische Planungs- und Entwicklungsvorhaben

Im Bereich Stadtplanung/Stadtentwicklung der Stadtverwaltung soll ein Visualisierungstool bzw. eine Visualisierungssoftware für den Stadtraum bzw. Ausschnitte davon implementiert und etabliert werden, mit dem die internen städtischen Planungs- und Entwicklungsprozesse optimiert werden können. Grundlage hierfür soll eine 3D-Visualisierung der physisch-räumlichen Gegebenheiten sein, die mehrere relevante Einflussfaktoren für den jeweiligen Raumausschnitt sichtbar und analysierbar zur Verfügung stellt (z. B. Schattenwurf, Sichtfelder, Lärmbelastung, Hochwasserrisiko, Verkehrsveränderungen). Die hohe Dichte der Stadt, die begrenzte Verfügbarkeit von Flächen, die verschiedenen Ansprüche an Nutzung, Umwelt- und Ressourcenschutz und nicht zuletzt die Bedarfe der Bürger:innenschaft machen eine vorausschauende, sorgsame sowie nachvollziehbare Planung und Entwicklung des Stadtraumes zwingend notwendig. Mit einem modernen Visualisierungs-Werkzeug als Ankerpunkt dieser Prozesse können komplexe Zusammenhänge und Gegebenheiten in einem Punkt zusammengeführt und damit besser dargestellt und kommuniziert werden. Für die Stadtverwaltung und andere beteiligte Akteur:innen soll eine solche Anwendung deshalb als eine hilfreiche und zukunftsweisende Informations-, Arbeits- und Entscheidungsgrundlage eingeführt werden.

Entwicklung und Erprobung eines digitalen Bürger:innenbeteiligungsformates

Die Visualisierungssoftware soll nicht nur verwaltungsintern genutzt werden. Digitale Abbilder des Stadtraumes, die Planungs- und Entwicklungsoptionen veranschaulichen, eignen sich auch gut für Teilhabe- und Mitbestimmungsprozesse der Stadtgesellschaft. Analoge Beteiligungsformate können damit sinnvoll um neue digitale Formen der Zusammenarbeit ergänzt werden. Das



macht es auch möglich mehr Bürger:innen einzubeziehen und neue Zielgruppen zu erreichen. Ziel ist es hier moderne und attraktive Formate zu finden, die Bevölkerung aber gleichzeitig auch authentisch und niederschwellig einzubinden. Dazu gehört es auch, die Verwaltung an den entsprechenden Stellen zu begleiten und zu befähigen, Kompetenzen im Bereich Bürger:innenbeteiligung auszubauen und weiterzuentwickeln.

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

- Optimierung der internen Stadtplanungs- und Entwicklungsprozesse durch bessere und fachübergreifend nutzbare Visualisierungs- und Analysemöglichkeiten → bessere und schnellere Kommunikation zwischen den beteiligten Akteur:innen und Fachabteilungen, bessere interne Variantenprüfung, einfachere interne Variantenerstellung, effizientere Planung
- Entwicklung der Bürger:innenbeteiligung durch anschaulichere, moderne Formate: gesteigerte Attraktivität von Beteiligungsprozessen, Ergänzung von analogen Formaten durch digitale und damit Schaffung von zusätzlichen Kommunikationswegen zwischen Stadt und Bürger:innen → mehr Wissen und mehr Informationen können geteilt und ausgetauscht werden, mehr Transparenz, bestenfalls können politische Entscheidungen somit besser nachvollzogen und von der Stadtgesellschaft mitgetragen werden

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

Stadtplanung und Stadtentwicklung sind zentrale Themen des MPSC-Förderprogramms, denn bei der Transformation von Städten gehören sie zu den zentralen Ankerpunkten. Planungs- und Entwicklungsprozesse auf kommunaler Ebene geben die Entwicklungsrichtungen und -möglichkeiten für den Stadtraum und die Stadtgesellschaft vor. Es liegt deshalb nahe, dass sich Jena auch in diesem – gewissermaßen übergeordneten – Bereich digitaler aufstellt und die Möglichkeiten neuartiger Technologien nutzt. Die verschiedenen Herausforderungen, denen sich die Stadt gegenüber sieht, schlagen sich immer auch im Arbeitsfeld dieser Fachbereiche nieder bzw. wird dort eine Umgangsweise mit diesen Herausforderungen definiert.

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

Bei der Maßnahme handelt es sich um die Einführung und Etablierung einer Software zur Unterstützung und Optimierung der integrierten Stadtplanung und -entwicklung sowie Bürger:innenbeteiligung. Somit ist der gesamte Stadtraum Jenas Gegenstand dieses Vorhabens, wenn auch eher in digitaler als in physischer Hinsicht.

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

Die Maßnahme ist für das gesamte Stadtgebiet von Jena relevant, ein andere räumliche Bezugsgröße ist für diese Maßnahme nicht praktikabel und nicht zielführend.

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

Wie fügt sich die Maßnahme in Ihre Smart-City-Strategie und weitere Stadt-/Raumentwicklungskonzepte 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
- Teilhabe, digitale Souveränität und Bürger:innenbeteiligung ermöglichen

Die Maßnahme wird im Handlungsfeld 2 „Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr“ der Smart City Strategie umgesetzt. Auf der Ebene des Handlungsfeldes werden folgende strategische Ziele:

- 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.):
 - ein Zukunftsthema ist die „Weiterentwicklung der Lebensqualität in der Stadt“ (Mein. Unser.Jena), dazu heißt es unter anderem: „Bürgerbeteiligung ist ein fester Bestandteil der Diskussions- und Kommunikationskultur in Jena“ (S. 137)
 - die Maßnahme ist ein unterstützendes und optimierendes Werkzeug für alle Ziele des ISEK 2030+, die mit Aufgaben im Bereich Stadtplanung und -entwicklung assoziiert sind, z. B.: Ziel ist die „Nach- und Umnutzung sowie die stadt- und umweltverträgliche Verdichtung von Flächen“ (S. 171), die „bedarfsgerechte offensive Ausweisung von Wohnbauflächen“ (ebd.), die „Mobilisierung und Erschließung vorhandener Flächenreserven“ (S. 39), die „Stärkung und Entwicklung der Stadtmitte als funktionales und gelebtes



Zentrum mit hohen städtebaulichen und architektonischen Gestaltungsansprüchen“ (S. 152), die „stadtbildprägende und wohnungsnahen Nutzungen, die Wohnumfeldverbesserungen integrieren“ (S. 42) etc.

- aus dem Themenfeld „Stark.Handeln. Jena – Handlungsfähigkeit sichern und ausbauen“: „die Kommunikation zwischen Stadtverwaltung, Kommunalpolitik und Bürgerschaft [...] ist fest verankert“ (S. 145), „Kommunikation, kooperatives Handeln und Transparenz sichern den Erfolg der Stadt Jena“ (ebd.)

- **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 „Partizipative Stadtentwicklung und -planung“ relevant (siehe oben):

- weitere Aufrechterhaltung der Bürger:innenbeteiligung als festen Bestandteil der Diskussions- und Kommunikationskultur in Jena
- alle im ISEK 2030+ festgeschriebenen stadtstrukturellen Ziele, die mit Aufgaben im Bereich Stadtplanung und -entwicklung assoziiert sind (z. B. stadtverträgliche, nachhaltige Flächennutzung, Erschließung von Flächenreserven, (Nach-)Verdichtung, Ausweisung von Wohngebieten, Freiflächen-gestaltung)
- die feste Verankerung von Kommunikation zwischen Stadtverwaltung, Kommunalpolitik und Stadtgesellschaft sowie die Sicherung des Erfolges der Stadt Jena durch Kommunikation, kooperatives Handeln und Transparenz

- **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):

- weitere Aufrechterhaltung der Bürger:innenbeteiligung als festen Bestandteil der Diskussions- und Kommunikationskultur in Jena → die Bürger:innenbeteiligung in Jena wird durch die Anwendung neuartiger Tools in das digitale Zeitalter überführt und damit zukunftsfähig gemacht, neue digitale Formen der Kommunikation und Diskussion sind damit möglich; die Maßnahme ist ein unterstützendes und optimierendes Werkzeug und Hilfsmittel für die Erreichung aller stadtentwicklungspolitischen Ziele, die unmittelbar mit Prozessen im Bereich der Stadtplanung und Stadtentwicklung assoziiert sind
- alle im ISEK 2030+ festgeschriebenen stadtstrukturellen Ziele, die mit Aufgaben im Bereich Stadtplanung und -entwicklung assoziiert sind (z. B. Flächennutzung, Erschließung von Flächenreserven, (Nach-)Verdichtung, Ausweisung von Wohngebieten, Freiflächengestaltung)

- die feste Verankerung von Kommunikation zwischen Stadtverwaltung, Kommunalpolitik und Bürgerschaft sowie die die Sicherung des Erfolges der Stadt Jena durch Kommunikation, kooperatives Handeln und Transparenz → die Anwendung erleichtert die Kommunikation und Verständigung zu Gegenständen der Stadtplanung und -entwicklung zwischen allen beteiligten Akteur:innen, durch eine verbesserte Anschaulichkeit und die Nutzung einer zentralen Visualisierung, auf die alle Bezug nehmen können, wird die Transparenz erhöht
- **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“ (HF 1) bei: die Zusammenführung und Bereitstellung der relevanten raumbezogenen Daten für die Software, die über die WISSEsAllmende laufen, sind Teil des zu schaffenden offenen urbanen Datenraums. Die „Jena Digital Werkstatt“ als Innovations- und Experimentierraum (HF 4) soll genutzt werden um gemeinsam mit Bürger:innen und relevante Akteur:innen digitale Bürger:innenbeteiligungsformate zu entwickeln und zu kommunizieren. 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 sind keine bekannt.

- **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 „Partizipative Stadtentwicklung und -planung“ können folgende Zielindikatoren ermittelt werden:

- Zufriedenheit der Koordinator:innen für Bürger:innenbeteiligung der Stadt mit der Software/dem Tool
 - Zufriedenheit der Fachdienste Stadtplanung und -entwicklung mit der Software/dem Tool
 - Zufriedenheit der Mitarbeitenden im Fachdienst Geoinformation mit der Software/dem Tool
 - Anzahl der Anwendungsfälle im Bereich Bürger:innenbeteiligung
- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest?
(Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**
 - es konnte bis zum Ende der Projektlaufzeit mindestens ein Bürger:innenbeteiligungsprozess unter Einbeziehung der neuen Anwendung durchgeführt werden



- die Koordinator:innen für Bürger:innenbeteiligung der Stadt, die Fachdienste Stadtplanung und -entwicklung sowie die Mitarbeitenden im Fachdienst Geoinformation bewerten die Software/das Tool sowie den ersten Bürger:innenbeteiligungsprozess mit dieser Anwendung als mindestens gut

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

Die Maßnahme ist insofern Raumwirksam, als dass sie die Planungs- und Entwicklungsprozesse des Stadtraumes im Sinne von Nachhaltigkeit, Effizienz und Konsensorientierung unterstützt und somit auch andere Prozessergebnisse möglich werden. Auch im Rahmen der Bürger:innenbeteiligung wird es durch die Anwendung möglich, die Bedarfe der Stadtgesellschaft stärker in diese Prozesse einfließen zu lassen, da neue, zusätzliche Wege der Kommunikation eröffnet werden.

- **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. Eine 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.**

Im Rahmen der Maßnahme soll eine Software angeschafft werden, die die raumbezogenen Daten Jenas verarbeitet und für Teilräume auf dieser Grundlage eine bewegliche 3D-Visualisierung ausgeben kann. Dabei sind vor allem jene raumbezogenen Daten relevant, die Informationen zur äußeren Gestalt des physisch-materiellen Stadtraumes beinhalten (Kubatur der Gebäude, Straßen, Bäume/Grünflächen etc.). Daneben soll die Software auch Analysewerkzeuge anbieten (Schattenwurf, Sonneneinstrahlung, Sichtachsen, Lärmausbreitung) und es möglich machen verschiedene Planungsvarianten zu vergleichen. Die Software soll zum einen von den Fachdiensten selbst bedient und für die internen Prozesse genutzt werden. Zum anderen sollen

die Visualisierungen zur besseren Kommunikation im Rahmen von Bürger:innenbeteiligungen genutzt werden. Beispielsweise können zu online Beteiligungsformaten verschiedene Varianten angeschaut und kommentiert oder sogar neue Varianten geschaffen werden.

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

Bisher ist uns keine Software bekannt, die die gewünschten und erforderlichen Funktionen im Bereich integrative Stadtentwicklung und Bürger:innenbeteiligung in einer Open Source-Variante anbietet. Im Rahmen des CUT-Projektes („Connected Urban Twins – Urbane Datenplattformen und Digitale Zwillinge für integrierte Stadtentwicklung“) arbeiten die Städte Hamburg, Leipzig und München an der Entwicklung einer Open Source-Software in diesem Themenfeld. Unter anderen wird hier ein Baukastensystem entwickelt, welches auch Jena für seine Zwecke nutzen könnte. Die Kontaktaufnahme und Kooperation mit dem CUT-Projekt ist in Planung.

- **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 im Fachdienst Geoinformatik zurückgegriffen sowie das System der WISENenAllmende (HF 1) genutzt um unter anderem die notwendigen Geodaten und Assets bereitzustellen. In das bestehende System integriert werden muss eine 3D-Visualisierungs- und Analysesoftware.

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 anderen thüringer Kommunen gibt es bisher keine kommunal zur Verfügung gestellte Software, die gleiche oder ähnliche Anwendungen für Bürger:innen ermöglicht, insofern handelt es sich hierbei um ein Modellprojekt. Einige Kommunen in Deutschland (z. B. Leipzig, Hamburg und München) verfolgen ähnliche Ansätze, hier ist ein Austausch in Planung. Derzeit



gibt es am Markt verschiedene Anbieter:innen, die Software mit den gewünschten Funktionen vertreiben. Die Herausforderung besteht hier jedoch darin, Open Source-Lösung zur Anwendung zu bringen.

- **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?**

Eine Zusammenarbeit mit dem Smart City Projekt „Connected Urban Twins – Urbane Datenplattformen und Digitale Zwillinge für integrierte Stadtentwicklung“ (CUT) der Städte Hamburg, Leipzig und München ist in Planung.

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

Mit der Maßnahme „Partizipative Stadtplanung und -entwicklung“ versuchen wir im Rahmen des MPSC Jena zum einen Blaupausen für smarte Anwendungen und Technologien zu schaffen, die andere Kommunen übernehmen können. Zum anderen wollen wir uns im Erfahrungsaustausch mit Kommunen einbringen, die ähnliche Ansätze verfolgen (z. B. Leipzig, Hamburg und München), um gemeinsam zum Ziel zu kommen. Durch den Open Source-Ansatz im Förderprogramm werden die Möglichkeiten der Übertragung grundsätzlich erleichtert. Da es sich bei der Maßnahme in erster Linie nur um eine technische Methode handelt, ist sie zudem raumgrößenunabhängig übertragbar. Alle im Zuge der Projektlaufzeit generierten und notwendigen Informationen zur Maßnahme werden interessierten Akteur:innen natürlich in verschiedenen Formen zur Verfügung gestellt.

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 (ThürKO) weder im Bereich der Selbstverwaltungs-aufgaben 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?**

Zentral für die investive Umsetzung der Maßnahme ist die Entwicklung bzw. Anschaffung der Software, der Aufbau des notwendigen Datenmanagementsystems sowie die Entwicklung eines Bürger:innenbeteiligungsformates mit der Schaffung der entsprechend notwendigen technischen Voraussetzungen. Ein bleibender Wert wird erzeugt, indem bei einer erfolgreichen Implementierung der Software in Jena eine regel- bzw. standardmäßige Anwendung solcher Visualisierungen im Bereich der Stadtentwicklung, Stadtplanung und Bürger:innenbeteiligung erfolgen kann. Andere Kommunen können dann durch die Offenlegung der Projektinformationen von dieser Entwicklung profitieren.

- **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 dort 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 Kosten nach Auslaufen der Förderung können zum jetzigen Zeitpunkt nicht beziffert werden, sie werden aber verhältnismäßig gering eingeschätzt und von der Stadtverwaltung übernommen. Die wesentlichen investiven Prozesse sollen mit dem Ende der Projektlaufzeit abgeschlossen sein: Kosten für Entwicklung/Anschaffung der Software, Aufbau des notwendigen Datenmanagementsystems, Schulung der Mitarbeitenden, Entwicklung eines Bürger:innenbeteiligungsformates mit der Schaffung der entsprechend notwendigen technischen Voraussetzungen. Grundsätzlich wird die Software vom Fachbereich Geoinformatik betreut, da dort die räumlichen Daten verwaltet werden.

- **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.)**

Anfallende Kosten übernimmt die Stadt Jena sowie auch die gesamte Anwendungen in den entsprechenden Fachbereichen der Stadtverwaltung verbleibt. Wichtig ist es, alle damit befassten Mitarbeiter:innen der Stadtverwaltung ausreichend zu schulen. Eine Etablierung der Anwendung setzt einen sicheren Umgang damit voraus. Perspektivisch können die Anwendungsfälle im Rahmen von Stadtentwicklungs- und Stadtplanungsprozessen je nach Bedarf und Möglichkeit stetig erweitert werden sowie auch die Bürger:innenbeteiligungsformate weiterentwickelt werden können.

- **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.

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 3

Lernräume der Zukunft – Digitales Lernen für alle





Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City: SmartCityJena

Maßnahmentitel: Lernräume der Zukunft – Digitales Lernen für alle

Gesamtkosten der Maßnahme: 2.100.000 €

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?“)**

Wir entwickeln vorhandene Orte der Bildung, Kultur und der Quartiersarbeit in stadtentwicklungsrelevanten Gebieten zu „Lernräumen der Zukunft“, in denen digitales Lernen und Erleben für alle möglich wird. Die Lernräume befinden sich in den Jenaer Programmgebieten „Soziale Stadt“ sowie in der Innenstadt. Diese Orte umfassen ausgewählte Stationen der gesamten Bildungsbiografie von frühkindlicher Bildung über Schule bis zu Erwachsenenlernen und sollen modellhaft weiterentwickelt werden. Wir verfolgen damit das Ziel, einer digitalen Spaltung der Stadtgesellschaft entgegen zu wirken, basierend auf der Analyse des „first, second and third level digital divide“-Ansatzes. Nur wenn wir alle gesellschaftlichen Gruppen, einschließlich der Fachkräfte in den Bereichen Bildung, Kultur und Soziales, bei der digitalen Transformation mitnehmen, digitale Kompetenzen, einschließlich digitale Souveränität stärken, Ängste und Unsicherheiten vermindern sowie Zugänge zu Geräten und Anwendungen schaffen, kann eine Smart City gerecht sein.

Die Volkshochschule Jena, die Ernst-Abbe-Bücherei mit ihren zwei Standorten, die Stadtteilbüros Lobeda und Winzerla, Kitas, Schulen und die Bereiche Tourismus und Kultur der Stadt Jena knüpfen deshalb ein stadtweites Netz mit vielfältigen „Lernräumen der Zukunft“.

Wir folgen dabei der Smart City Charta und der Idee der UNESCO Learning Cities, Städte als „lernende Organismen“ zu betrachten und haben Länder wie Estland, Finnland und Schweden als Vorbilder, die durch große Bildungsprogramme die digitalen Kompetenzen in der Bevölkerung in der Fläche anheben konnten und heute Vorreiter in der Digitalisierung sind. Unser Ziel ist, Jena ebenfalls zur Vorreiterin zu entwickeln und unsere Erfahrungen und Produkte für deutsche Kommunen nutzbar zu machen.

Die „Lernräume der Zukunft“ richten sich an alle Bürger:innen Jenas sowie an Fachkräfte aus den Bereichen Bildung, Kultur und Soziales. Insbesondere sollen Menschen erreicht werden, die der Digitalisierung unsicher und vermeidend gegenüber stehen. Über niedrigschwellige Zugänge zu Bildungsangeboten an realen Orten möchten wir Teilhabe für alle Bürger:innen an der Digitalisierung ermöglichen und Synergien mit allen Handlungsfeldern unserer Smart City Strategie nutzen. Durch digitale Angebote im Bereich Tourismus und Kultur soll über den Bildungsaspekt hinaus Spaß beim Erleben der Digitalisierung vermittelt werden und auch Gäste der Stadt digital einbezogen werden.

Bedarfs- und zielgruppengerecht ermöglichen wir lebenslanges digitales Lernen. Der europäische Referenzrahmen für digitale Kompetenzen DIGCOMP 2.2 (Vuorikari, Riina; Kluzer, Stefano; Punie, Yves (2022): DigComp 2.2. The Digital Competence framework for citizens: with new



examples of knowledge, skills and attitudes. Hg. v. European Commission. Joint Research Centre Publications Office of the European Union) ist bei der Konzeption der Angebote und der zu erwerbenden Kompetenzen leitend, wobei der Fokus auf dem Erwerb von Basiskompetenzen liegt. Alle sollen digital teilhaben können, d. h. Informationen erhalten, Dienstleistungen nutzen und mit ihrem WISSEN zur nachhaltigen Entwicklung Jenas beitragen.

Die Maßnahme „Lernräume der Zukunft - Digitales Lernen für alle“ enthält verschiedene Bestandteile, die ineinander greifen und mit weiteren Maßnahmen der Gesamtstrategie verbunden sind:

Probierladen der Volkshochschule Jena - Ort des digitalen Ausprobierens und der Beratung

Bürger:innen erwerben niedrigschwellig digitale Basiskompetenzen: Ein „Probierladen“ als Ort des Ausprobierens und der Beratung wird im Stadtzentrum eingerichtet. Mit seiner niedrigschwelligen Erreichbarkeit und modernen Ausstattung mit digitaler Hard- und Software vermittelt er digitales Basiswissen für alle Bürger:innen - auch ohne Anmeldung, kostenfrei und einfach nutzbar im Vorbeigehen. Bürger:innen erhalten im Probierladen die Gelegenheit, Geräte und Anwendungen auszuprobieren, sich auch bei den grundlegendsten Fragen und Problemen helfen zu lassen sowie Bildungsangebote zu digitalen Kompetenzen und Technologien wahrzunehmen, wie Vorträge, Smartphone-, Tablet- und Laptop-Kurse. Der „Mobile Probierladen“ wird als kleinere Vor-Ort-Variante entwickelt und steht in Kombination mit dem festen Ort des Probierladens für ein Modell, das es in dieser Kombination in der Bundesrepublik so noch nicht gibt. Er ist flexibel einsetzbar an stark frequentierten Orten, z. B. in Supermärkten, in den Stadtteilzentren, Seniorenbegegnungseinrichtungen oder bei Stadtfesten. Für eine bestmögliche Nutzendenorientierung wird die Methode des „Service Designs“ in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Köln als Grundlage für die Konzeption des Probierladens genutzt. Die Kooperation mit lokalen Akteur:innen ist integraler Bestandteil der Maßnahme wie auch die thematische Zusammenarbeit mit der Smarten Verwaltung (HF5), um die Nutzung digitaler Dienstleistungen der Stadtverwaltung zu stärken, sowie die Zusammenarbeit mit dem Smarten Quartier Jena-Lobeda (HF2), um Smart Living-Anwendungen kennenzulernen. Dabei ist der Probierladen für „Beginner“ beim Erwerb digitaler Kompetenzen konzipiert – in Abgrenzung und in Ergänzung zur Jena Digital Werkstatt (HF4) mit ihren fortgeschrittenen Zielgruppen („Advanced“). Jena Digital Werkstatt und Probierladen bilden gemeinsam „zwei Seiten einer Medaille“ und arbeiten in einer Netzwerkstruktur „Digitale Kompetenzen“ zusammen, um Übergänge zwischen den Zielgruppen zu gestalten, Synergien zu nutzen und digitalen Kompetenzerwerb stadtübergreifend zu begleiten.

Der Probierladen dient auch als Ort für eine Fortbildungsreihe für Fachkräfte aus den Bereichen Bildung, Kultur und Soziales, um sie beim Erwerb digitaler Basiskompetenzen zu unterstützen. Diese sollen ebenso wie die Bürger:innen die Möglichkeit haben, grundlegende Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien und Technologien aufzubauen, um sie in ihrer Arbeit einsetzen zu können.

Computerterminals für Bürger:innen in den Stadtteilbüros Lobeda und Winzerla

Bürger:innen erhalten Zugang zu digitalen Endgeräten und digitalen Verwaltungsdienstleistungen: Die Stadtteilbüros Lobeda und Winzerla werden mit modernen Computerterminals ausgestattet, die eine direkte und sichere Nutzung von digitalen Verwaltungsdienstleistungen ermöglichen. Bürger:innen erhalten über die Terminals bzw. PCs niedrigschwellig und weitestgehend kostenfrei Zugang zum Internet, zu digitalen Endgeräten und grundlegender Software. Genutzt werden können die Geräte für private alltägliche Anwendungen wie Behördenkommunikation, Termin- und Ticketbuchung, Online-Banking, Bewerbung schreiben, Drucken und weiteres. Es werden Kartenlesegeräte für die Online-Funktion des Personalausweises zur Verfügung gestellt, um Behördengänge digital wohnortnah im Quartier zu erledigen. Es wird eine aktive Zusammenarbeit mit der Smarten Verwaltung (HF5) erfolgen, um Bürger:innen an die Nutzung von digitalen Verwaltungsdienstleistungen heranzuführen und deren Nutzung zu etablieren.

Smarte Ernst-Abbe-Bücherei

Bürger:innen erleben neue Lernsettings zum eigenverantwortlichen digitalen Lernen: Die Ernst-Abbe-Bücherei wird zu einer smarten und inklusiven Bibliothek für alle weiterentwickelt. Smart City unterstützt vor allem den Aspekt des Selbstlernens mit und durch digitale Anwendungen in einem modernen Lernsetting. Der Neubau der Ernst-Abbe-Bücherei und die Stadtteilbibliothek Lobeda werden niedrigschwellige, barrierefreie, lebensbegleitende Lernräume, indem aktuelle technische Ausstattung und digitale Angebote Zugang und Teilhabe für alle Einwohner:innen ermöglichen. Unter anderem werden auch Geräte und Hilfsmittel für Menschen mit Beeinträchtigungen zum Ausprobieren und Ausleihen angeboten. Die Smarte Ernst-Abbe-Bücherei nimmt Teil am Wissenstransfer des Netzwerks „Digitale Kompetenzen“.

Digitales Stadterlebnis

Bürger:innen und Besucher:innen erleben Stadtgeschichte digitalisiert mit Spaß: Es wird eine GPS-geführte, Augmented Reality (AR) und 3D-unterstützte digitale Tour durch die Jenaer Innenstadt für mobile Endgeräte entwickelt. Auf Grundlage des JenOnLex (HF1) werden über eine Schnittstelle historische Informationen bereitgestellt. Durch interaktives Storytelling und Edutainment wird WISSEN über Sehenswürdigkeiten und städtische Kulturdenkmäler vermittelt. Der Digitale Stadtspaziergang ermöglicht ein entspanntes, positiv besetztes Erleben der Digitalisierung, da ein spielerischer und intuitiver Zugang ermöglicht wird, der von Einzelpersonen oder Gruppen kostenfrei genutzt werden kann.

Smarte Kitas – Modellprojekt digitale Kompetenzen in der frühkindlichen Bildung

Fachkräfte der frühkindlichen Bildung professionalisieren sich im Digitalen: Es werden die Entwicklung und der Ausbau von digitalen Kompetenzen der Pädagog:innen in Kindertageseinrichtungen und die Einrichtung eines nachhaltigen Medienexpert:innennetzwerks gefördert. Das



Modellprojekt besteht aus drei Teilen. Erstens wird ein Curriculum für digitale Kompetenzen von pädagogischen Fachkräften in Kindertageseinrichtungen erstellt. Zweitens werden Fortbildungen auf Basis des Curriculums für digitale Kompetenzen durchgeführt. Jede Kita in Jena hat die Möglichkeit zwei Pädagog:innen zu Multiplikator:innen fortzubilden. Um die aufgebaute Expertise nachhaltig zu verankern, wird drittens eine neue Netzwerkstruktur für digitale Kompetenzen und Medienpädagogik in der frühkindlichen Bildung aufgebaut. Aus den Multiplikator:innen ausgewählte Expert:innen erhalten ein Leihtablet, um das Gelernte in ihren Kitas intensiv anzuwenden und einen praktischen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Dabei erfolgt eine Verknüpfung mit der Smarten Verwaltung (HF5), die eine Kommunikationsplattform für Jenaer Einrichtungen aus den Bereichen Bildung und Soziales zur Verfügung stellt, über die beispielsweise Kitas mit Eltern sicher und einfach kommunizieren können. Das Projekt Smarte Kitas nimmt Teil am Wissenstransfer des Netzwerks „Digitale Kompetenzen“.

Digitalagent:in für Schulen

Fachkräfte der schulischen Bildung professionalisieren sich im Digitalen: Mit dem Projekt Digitalagent:in wird modellhaft eine neue Personalkategorie des kommunalen Medienzentrums erprobt, da das Feld zwischen Bereitstellung digitaler Technik und deren (didaktischem) Einsatz bisher auf keiner Ebene hinreichend bearbeitet wird. Drei Schulen erhalten eine kontinuierliche Digitalisierungsbegleitung in den Bereichen Medieneinsatz, digitale Unterrichtskonzepte und Datenschutz. Es werden Handlungsbedarfe bei der Nutzung digitaler Werkzeuge in Schule und Unterricht identifiziert, individuelle Prozessbegleitung, Beratung und Organisation von Weiterbildung und Wissenstransfer ermöglicht. Der Entwicklungsprozess zu einer „smarten Schule“ wird analysiert und dokumentiert. Synergien bestehen hierbei mit dem Probierladen und der Jena Digital Werkstatt (HF4), die beide – je nach Anforderungsniveau (Beginner oder Advanced) als Kooperationspartner räumlich und fachlich zur Verfügung stehen. Das Projekt Digitalagent:in nimmt Teil am Wissenstransfer des Netzwerks „Digitale Kompetenzen“.

Weiterentwicklung des Jenaer Schulportals – Tür zur Bildung

Digitalisierung professionell und praktisch in Schule erleben: Das Jenaer Schulportal (jsp) wird als barrierefreies, individuell und einrichtungsbezogen anpassbares Portal („Digitaler Schreibtisch“) Open Source-basiert weiterentwickelt mit allen für Eltern, Schüler:innen und Pädagog:innen an der Schule und in Jena verfügbaren digitalen Angeboten und Schnittstellen. Aktuell ist das jsp eine Sammlung von Diensten und Informationen auf Basis einer Open Source-Plattform (Univention). Es fehlt ein Schnittstellensystem und ein Stylesheet für das CMS des Portals, um die Dienste und Anwendungen miteinander zu verknüpfen. Alle Nutzenden sollen zukünftig ihrem Status entsprechend zugreifen und „ihr“ Portal im Sinne einer persönlichen, geräteunabhängigen Lernumgebung (PLE) dem eigenen Lern- und Arbeitsstil entsprechend erweitern und modifizieren können. Dabei werden neben den zentral vorgehaltenen Angeboten (Mailservice, Nextcloud, Jenaer Schulmoodle, OX, perspektivisch Videokonferenz- und Messengerlösung, Notenerfassung etc.) auch schulspezifische Funktionen (z. B. das jeweils

genutzte Lernmanagementsystem, Anbindung an Infopoints in Schulen) eingebunden und individuelle Werkzeuge (Notizdienste, Bookmarker, Schülerportfolio u.ä.) organisiert. Ebenfalls wird eine Anbindung des Schulträgers zur individuellen Unterstützung (z. B. Anträgen für Schülerbeförderung, Verträge zu Leihgeräten, Beschaffung von elternfinanzierten mobilen Endgeräten, Beantragung für Schulbegleitung) ermöglicht. Der:die Digitalagent:in wird die Nutzung des Jenaer Schulportals in sein:ihr Portfolio in der Arbeit mit Lehrer:innen aufnehmen und die Etablierung unterstützen.

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

Die Smart City Strategie Jena wurde in einem mehrstufigen Prozess erarbeitet. Zunächst wurde eine problemzentrierte Analyse der Ausgangssituation mit unterschiedlichen Methoden durchgeführt, bspw. Stakeholder- und Expert:inneninterviews, Befragungen sowie Literatur- und Studienrecherchen. Die erarbeiteten Handlungsbedarfe und Problemstellungen wurden im nächsten Schritt in problemzentrierte Ziele übersetzt. Im letzten Schritt wurden Maßnahmen konzipiert die zur Erreichung der Zielstellungen dienen.

Vor diesem prozessualen Rahmen entstand auch die vorliegende Maßnahme. Sie ist eine Antwort auf die vier folgenden Ziele, die im HF3 mehrere Problemfelder bzw. Herausforderungen aufgreifen und von deren Lösung wir uns einen konkreten Nutzen für die Jenaer Bevölkerung und die digitale Transformation erwarten. Nachfolgend werden die Ziele des Handlungsfeldes Bildung, Kultur und Soziales, die in die strategischen Ziele der Gesamtstrategie eingebettet sind (vgl. Frage 2) hinsichtlich des zu erwartenden Nutzens der Maßnahme erläutert:

1. **Teilhabe und Selbstbestimmung stärken:** Eine digitale Transformation der Stadt kann nur nachhaltig, d. h. sozial, ökologisch und wirtschaftlich im Gleichgewicht, gelingen, wenn möglichst alle Bevölkerungsgruppen mitgenommen und einer Spaltung der Gesellschaft durch die Digitalisierung (siehe Konzept first, second und third level digital divide) entgegen gewirkt wird. Die bisher real existierende digitale Spaltung können wir in Jena durch die Stärkung von Orten, die Teilhabe durch Zugang zu digitalen Endgeräten und Anwendungen ermöglichen (first level divide), verringern. Auch der Erwerb von digitalen Kompetenzen trägt konkret zu mehr Teilhabe und Souveränität bei (second level divide).
2. **Digitale Kompetenzen fördern:** Größere Bevölkerungsgruppen verfügen bisher nicht über ausreichende digitale Kompetenzen, um mit der zunehmend digitaler werdenden Welt Schritt zu halten. Unsere Bedarfsanalyse zeigte u. a., dass in der Corona-Pandemie Eltern keinen Kontakt per E-Mail mit der Schule ihrer Kinder halten konnten, da sie keinen E-Mail-Account besaßen bzw. sich diesen auch nicht allein einrichten konnten oder dass Begriffe wie „PDF“ oder „Browser“ nicht bekannt waren. Jenaer Bürger:innen waren nicht allein in der Lage, Schwimmbadtickets digital zu bezahlen oder sich online Termine in der Stadtverwaltung zu organisieren. Neben dem alltäglichem Umgang mit digitalen Anwendungen



fehlen vielen Bürger:innen auch digitale Grundkenntnisse, die im Berufsleben wichtig sind. Der Bedarf an digitaler Bildung besteht in allen Altersgruppen. Um mittel- bzw. langfristig ganz Jena inkl. seiner Einwohner:innen und Fachkräfte zu digitalen Vorreiter:innen zu machen, muss bei den digitalen Kompetenzen angesetzt werden. Digitale Kompetenzen in der Bevölkerung und bei Fachkräften sind eine Grundvoraussetzung für eine Smart City. Allen Jenaer Bürger:innen wird es durch die Maßnahme ermöglicht, wohnortnah, grundlegende digitale Kompetenzen zu erwerben, niedrighschwellig zu erproben und praxisorientiert informiert und beraten zu werden. Sie erhalten ebenfalls Zugangsmöglichkeiten zu digitalen Endgeräten und Anwendungen (u. a. zur Nutzung digitaler Dienstleistungen der Stadt), ein wichtiger Baustein sozialer Teilhabe. Durch die kontinuierliche Unterstützung und Begleitung im Umgang mit Digitalisierung bauen wir Ängste und Hemmnisse ab. Mit unseren Kooperationspartner:innen, den Stadtteilbüros Lobeda und Winzerla, erreichen wir insbesondere die weniger gut situierten und weniger digital-affinen Bürger:innen, dieser Programmgebiete „Soziale Stadt“. Die Stadtteilbüros unterstützen die Bürger:innen dabei, den Schritt von der rein analogen Nutzung von Dienstleistungen hin zur Nutzung von digitalen Dienstleistungen zu gehen.

3. Professionalisierung ermöglichen: Bildungs-, Kultur- und Sozialeinrichtungen bzw. deren Fachkräfte müssen sich technisch und konzeptionell gut für die Digitalisierung aufstellen, um weiterhin professionell als Ansprechpartner:innen und Unterstützer:innen für die Bürger:innen zu agieren. Zugleich sind sie in der Verantwortung - sei es als Bildungsinstitution, in der sozialen Beratung oder als Kulturort - die digitale Transformation mit zu gestalten und zu begleiten. Einige Einrichtungen stehen hier noch am Anfang, andere sind schon Vorreiter:innen. Eine Studie der Stadt Jena zeigte beispielsweise in der Corona-Pandemie, dass einige Jenaer Schulen die Möglichkeiten der Digitalisierung kaum bis gar nicht nutzten, um ihren pädagogischen Auftrag zu erfüllen. Auch im Bereich Kita werden viele Potentiale der Digitalisierung für beispielsweise organisatorische Erleichterungen nicht genutzt. Eine Smart City braucht Einrichtungen der Daseinsvorsorge, die professionell aufgestellt sind.

Durch unsere Maßnahme steigern wir die Qualität in der frühkindlichen Bildung durch Adressierung von Fachkräften, Kindern und deren Eltern. Durch Qualifizierung der Fachkräfte in der frühkindlichen Bildung erhöhen wir die Unterstützungs- und Beratungskompetenz der Kitas für Familien zu digitalen Themen und mit digitalen Medien. Kinder erlangen frühzeitig digitale Kompetenzen unter pädagogischer Begleitung sowie Auseinandersetzung und über eine Netzwerkstruktur werden die neuen Kompetenzen nachhaltig verankert und weiterentwickelt.

Wir steigern ebenso die Lernqualität in der Jenaer Schullandschaft durch die Weiterentwicklung des Jenaer Schulportals und unterstützen durch eine:n Digitalagent:in den Digitalisierungsprozess der Schullandschaft, die für Jena weiterhin ein Innovationsmotor sein soll. Durch Vermittlung digitaler Grundkompetenzen für alle Fachkräfte in den Bereichen Bildung, Kultur und Soziales erhöhen wir die Unterstützungs- und Beratungskompetenz der Einrichtungen zu digitalen Themen und stärken den selbstbestimmten, sicheren und souveränen Umgang mit Digitalisierung der gesamten Bevölkerung.

4. Digitalisierung erlebbar machen: Um ein digitalisierungsfreundliches Klima in Jena zu schaffen und damit Einwohner:innen und Fachkräfte en passant zu Early Adopters werden können, braucht es positive Erlebnisse und ein Ausprobieren-Können von digitalen Anwendungen. Noch ist Digitalisierung nicht überall in der Stadtgesellschaft erfahrbar und es fehlt konkret an digitalem Erlebnisräumen z. B. für Stadtgeschichte und demokratiepädagogische und politische Bildung. Wir schaffen deshalb mit dem touristischen Angebot „Digitales Stadterlebnis“ einen an realen Orten verorteten digitalen Lern- und Erlebnisraum, mit dem wir nicht nur die Jenaer Bürger:innen, sondern auch alle Besucher:innen Jenas erreichen. Mit der Maßnahme „Lernräume der Zukunft - Digitales Lernen für alle“ gelingt es, Veränderungen sowohl individuell bei den einzelnen Bürger:innen als auch systemisch im kommunalen Bildungssystem zu bewirken. Es wird die Nutzung der digitalen Daseinsvorsorge, die Digitalisierung des öffentlichen Raums, Kompetenzaufbau, Professionalisierung, Teilhabe und Inklusion gefördert.

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

Digitale Kompetenzen sind der Schlüssel für eine gelingende digitale Transformation. Die Bevölkerung in Deutschland ist bei weitem noch nicht hinreichend aufgestellt, die Potentiale der Digitalisierung souverän und umfassend zu nutzen. Dies belegen aktuelle Studien und Berichte wie der Digital Index 2021/22 (Initiative D21 e.V. (2022): D21 Digital Index 2021/2022. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft.) oder der nationale Bildungsbericht - Bildung in Deutschland 2020 (Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2020): Bildung in Deutschland 2020. Ein indikatorgestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt. Bielefeld: wbv Publikationen.). Auch unsere eigene Bedarfsanalyse im Rahmen der Smart City-Strategie verweist auf große gesellschaftliche Unterschiede im Vorhandensein digitaler Kompetenzen und sieht den Kompetenzerwerb als größte Herausforderung.

Darüber hinaus hat die Bedarfsanalyse ergeben, dass es deutliche Vorbehalte gegenüber großen Digitalisierungsvorhaben in der Bevölkerung und auch bei Fachkräften aus den Bereichen Bildung, Kultur und Soziales in unserer Stadt gibt. Diese beziehen sich auf Sicherheitsfragen, auf unzureichende Zugänge zu digitalen Endgeräten und Anwendungen sowie insgesamt auf die Sorge vor einer digitalen Spaltung der Gesellschaft. Neben der Schaffung von Zugängen zu Geräten ist die Entwicklung von digitalen Kompetenzen eine grundlegende und nachhaltige Antwort auf viele Bedenken, da digitale Souveränität die genannten Aspekte umfasst.

Gleichzeitig ist eine qualitativ hochwertige Bildungslandschaft ein wichtiger Standortfaktor Jenas, so dass wir uns schon bei der Antragstellung entschieden haben, ein Teilprojekt mit dem Schwerpunkt Bildung, „Lernräume der Zukunft“, in unserer Smart City Strategie zu verankern.



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

Die Maßnahme betrifft zunächst das gesamte Stadtgebiet, da sie auf die Erhöhung der digitalen Kompetenzen, auf Teilhabe und digitales Erleben in der gesamten Bevölkerung abzielt. Einzelne Maßnahmenbestandteile finden jedoch gezielt in den beiden Fördergebieten des Bund-Länder-Programms „Soziale Stadt“ - Neulobeda und Winzerla -, dem Stadtzentrum und in ausgewählten Quartieren statt. Dies ist wichtig, da das Thema Teilhabe beispielsweise in den Programmgebieten „Soziale Stadt“ eine erhöhte Priorität für unsere Stadtentwicklung aufweist. Ebenso gibt es digitale Angebote, die sich auf das gesamte Stadtgebiet beziehen sowie auf die Innenstadt als Stadtentwicklungsgebiet mit hoher Priorität.

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

Die ausgewählten Räume stellen Schwerpunkte der Jenaer Stadtentwicklung dar (vgl. Fragen unter 2.), wie z. B. sozial weniger privilegierte Räume (Programmgebiete „Soziale Stadt“) oder das Stadtzentrum, das zentrale Funktionen für die Gesamtstadt erfüllen soll, die besonders geeignet für die Zielerreichung sind. Wenn das gesamte Stadtgebiet durch einzelne Bereiche der Maßnahme angesprochen wird, dann aus dem Grund, dass hierdurch direkt eine breite Wirkung erzielt werden kann, ohne testweise und modellhaft in einem Stadtteil oder Quartier zu beginnen.

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 wirkt auf folgende strategischen Ziele der Gesamtstrategie:

- Digitale Kompetenzen, Professionalisierung und Wissenstransfer fördern
- Teilhabe, digitale Souveränität und Bürger:innenbeteiligung ermöglichen
- Innovation und digitale Angebote stärken

Die Maßnahme wird im Handlungsfeld 3 „Bildung, Kultur und Soziales“ der Smart City Strategie umgesetzt. Die genannten strategischen Ziele wurden im Handlungsfeld im Sinne integrierter Zielbilder wie folgt weiter operationalisiert:

- Teilhabe und Selbstbestimmung stärken
- Digitale Kompetenzen fördern
- Professionalisierung ermöglichen
- Digitalisierung erlebbar machen

Sie unterstützt ebenfalls das Erreichen der Ziele des Strategischen Leitbilds der Stadt Jena (Stadt Jena, 2014):

- Jena als zukunftsfähiger Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort
- Jena als attraktiver und weltoffener Ort zum Leben mit Chancen für alle
- Städtische Verwaltung und Unternehmen als moderne, bürgerorientierte Dienstleister

Die Maßnahme richtet sich auch nach den stadtentwicklungspolitischen und stadträumlichen/städtebaulichen Zielen des Integrierten Stadtentwicklungskonzepts der Stadt Jena 2030+ (ISEK 2030+) (Stadt Jena (2018): Jena 2030+. Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena. Jena). Diese werden in der nächsten Frage dargestellt.

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

Die stadtentwicklungspolitischen Ziele Jenas sind im ISEK 2030+ festgeschrieben, folgende Ziele sind für diese Maßnahme insbesondere relevant (Stadt Jena, 2018: S. 104-149):

- Der Erfolg Jenas basiert auf einem vernetzten und kommunikativen Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft.
- Jena profiliert sich im Tagungs- und Kongresstourismus und als national und international attraktives Städte- und Kurzreiseziel.
- Jena ist digitales Zentrum in Thüringen.
- Jena nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung für ein effizientes Datenmanagement, städtische Dienstleistungen und die Vernetzung von Stadt, Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Kultur.
- Die Digitalisierung fördert die Inklusion und ermöglicht die Mitnahme aller gesellschaftlicher Gruppen.
- Vorhaben in identitätsprägenden Stadträumen werden prioritär umgesetzt.
- Jena ist eine Stadt für alle. Chancengleichheit, soziale Mischung, Integration und Inklusion werden ressortübergreifend als Ziele verfolgt.
- Die Stärkung nutzungsgemischter Stadtteil- und Quartierszentren wird durch die Konzentration unterschiedlicher (auch unkommerzieller) Funktionen unterstützt.



- Bildungs-, Betreuungsstandorte und -angebote werden zukunftsgerecht weiter entwickelt.
- Stadtverwaltung, Eigenbetriebe und Einrichtungen mit städtischen Beteiligungen handeln im Sinne des Allgemeinwohls mit dem Ziel des sozialen Zusammenhalts.

Folgende stadträumliche, städtebaulichen und flächenbezogenen Zielstellungen des ISEK 2030+ werden durch diese Maßnahme gefördert (Stadt Jena, 2018: S. 150-153, 162-165, 170-171):

- Stärkung und Entwicklung der Stadtmitte als funktionales und gelebtes Zentrum und mit hohen städtebaulichen und architektonischen Gestaltungsansprüchen
- Qualifizierung und Entwicklung von Stadtteilzentren in Nord, Ost, Winzerla, Lobeda Ost und Lobeda West sowie der Magistralen Magdelstieg, Dornburger Straße und Karl-Liebnechtstraße
- Weiterentwicklung von Wohnschwerpunkten für unterschiedliche Bedarfe und Zielgruppen (Nord, Bachstraße, Lobeda, Ost, West sowie weitere kernstadtnahe Standorte)
- Priorisierte räumliche Entwicklungsschwerpunkte u. a.: Stadtzentrum, Großwohnsiedlungen Winzerla und Lobeda
- Sicherung und Weiterentwicklung der Schwerpunkt- und Entwicklungsräume zur Förderung von Arbeitsplätzen, Forschung, Lehre, Bildungs- und Lernorten sowie Kultur- und Freizeistätten
- Vielfältige Nutzungen und Funktionen in den Stadtlagen ermöglichen bei Sicherung der Wohnqualitäten
- Sicherung der Standorte der kulturellen Einrichtungen

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

Die Maßnahme trägt zur Erreichung der genannten stadtentwicklungspolitischen Ziele wie folgt bei:

- Durch die Maßnahme wird das Zusammenwirken von Kultur und Gesellschaft gestärkt, weil die digitale Transformation zum Gegenstand der Weiterentwicklung von Institutionen in den Bereichen Bildung, Kultur und Soziales in der Stadt gemacht wird. Damit werden Aspekte wie Teilhabe und digitale Souveränität bearbeitet und ein gesellschaftlicher Diskurs ermöglicht.
- Durch die Entwicklung des Maßnahmebestandteils „Digitales Stadterlebnis“ wird die Profilierung Jenas als national und international attraktives Städte- und Kurzreiseziel gefördert, da ein modernes digitales Tourismusangebot entsteht, das für alle Alters- und Zielgruppen zeitlich flexibel und kostenfrei nutzbar ist.
- Durch die Charakteristika - niedrighschwelliger Zugang zu digitalen Endgeräten und Anwendungen, Barrierefreiheit, Erwerb digitaler Kompetenzen -, die sich durch alle Maßnahmebestandteile ziehen werden Teilhabe und Inklusion aller gesellschaftlicher Gruppen - „Jena als Stadt für alle“ - gestärkt.

- Durch die Maßnahme werden die Volkshochschule Jena mit dem Probierladen in der Innenstadt und die Ernst-Abbe-Bücherei in der Innenstadt und in Lobeda als sogenannte „Dritte Orte“ neben Wohn- und Arbeitsort wie auch das Angebotsspektrum der Stadtteilzentren Lobeda und Winzerla weiter entwickelt. Die mehrdimensionale Funktion von Stadtteilzentren Innenstadt, Winzerla und Lobeda als Orte der Teilhabe und des Kompetenzerwerbs wird somit erweitert.
- Durch die Verortung der Maßnahme an bestehenden Bildungs- und Kultureinrichtungen werden Bildungs-, Betreuungsangebote und -standorte zukunftsgerecht weiter entwickelt.
- Durch die Maßnahme wird die Nutzung städtischer Dienstleistungen gestärkt, weil digitale Basiskompetenzen erworben werden, die die Voraussetzung für die Nutzung der Dienstleistungen sind. Fortbildungen und Beratungen sind derart konzipiert, dass sie die Nutzung von städtischen Dienstleistungen erhöhen.
- Die Maßnahme trägt zum sozialen Zusammenhalt bei, da weniger privilegierten Zielgruppen, wie auch grundlegend Menschen ohne digitale Affinität, Zugänge eröffnet werden, um an die zunehmend digitalere Welt anzuschließen. Durch Kompetenzerwerb und WISSEN können Vorbehalte abgebaut und Risiken besser bewertet werden.

Die Maßnahme trägt zur Erreichung der genannten stadträumlichen, städtebaulichen und flächenbezogenen Ziele wie folgt bei:

- Durch die Verortung von Maßnahmenbestandteilen zum digitalen Kompetenzerwerb, Teilhabe und digitalem Erleben in der Innenstadt wird diese als gelebtes Stadtzentrum zukunftsgerichtet gestärkt und weiterentwickelt.
 - Durch die Verortung von Maßnahmenbestandteilen in den Programmgebieten „Soziale Stadt“ Lobeda und Winzerla, werden diese als Entwicklungsschwerpunkt gekennzeichneten Räume qualifiziert, die Wohn- und Versorgungsqualität gesteigert und gezielt sozialer Ungleichheit entgegen gewirkt.
 - Durch die Verortung von Maßnahmenbestandteilen in bestehenden Bildungs- und Kultureinrichtungen wird die Sicherung von Standorten und die Weiterentwicklung von Arbeits-, Bildungs-, Lern-, Kultur- und Freizeitstätten unterstützt.
- **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 „Lernräume der Zukunft - Digitales Lernen für alle“ wirkt sektorenübergreifend, indem sie bildungsbezogene Herausforderungen der smarten Verwaltung, der WISSENsAlleMende und aus dem Smarten Quartier aufgreift und dabei die Entwicklung digitaler Basiskompetenzen fördert, die für die genannten Maßnahmen mindestens gebraucht werden:



HF1: Nur wenn Bürger:innen über digitale Basiskompetenzen verfügen, können sie aus HF 1 bspw. das JenOnLex nutzen. JenOnLex und WISSEnsAllmende bilden dabei die Datengrundlage des Digitalen Stadterlebnis.

HF2: Das Smarte Quartier wird ein Standort des Mobilen Probierladens sein. Im Probierladen kann die Nutzung der partizipativen Stadtplanung aus Bürgerbeteiligungssicht erlernt werden.

HF4: Jena Digital Werkstatt und Probierladen sind Teil des Netzwerks „Digitale Kompetenzen“. Der Probierladen richtet sich beim digitalen Kompetenzerwerb an die Zielgruppe der „Beginners“, die Jena Digital Werkstatt richtet sich an die die Zielgruppe „Advanced“. Beide Maßnahmen ergänzen sich und tragen gemeinsam zum Aufbau digitaler Kompetenzen auf verschiedenen Niveaus in der Stadt bei.

HF5: Die Fortbildung der Mitarbeitenden der Stadtverwaltung kann im Probierladen erfolgen. Die Nutzung von Computerterminals und digitalen Bürgerservices erfolgt in engem Erfahrungsaustausch. Der Probierladen ist ein Ort, an dem die Nutzung digitaler Bürgerservices erlernt werden kann. Die Kommunikationsplattform Jugend und Soziales ist eine zentrale digitale Anwendung für die Smarten Kitas, die in diesen intensiv erprobt werden kann.

Es erfolgt eine regelmäßige Abstimmung mit den anderen Sektoren, um negative Auswirkungen zu verhindern. Im Zuge der Konzeption dieser Maßnahme wurden keine negativen Auswirkungen festgestellt. Eine Vernetzung aller Maßnahmen dieser Strategie zum Thema digitale Kompetenzen im Netzwerk „Digitale Kompetenzen“ kann auf diesen Weg einen großen Beitrag leisten.

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

Probierladen der Volkshochschule Jena:

- Anzahl durchgeführter Beratungen
- Anzahl durchgeführter Bildungsangebote
- Anzahl Teilnehmende an Bildungsangeboten
- Anzahl Angebote Mobiler Probierladen

Computerterminals für Bürger:innen in den Stadtteilbüros Lobeda und Winzerla:

- Anzahl Nutzungen

Smarte Ernst-Abbe-Bücherei:

- Anzahl Entleihungen smarte Hilfsmittel
- Anzahl Entleihungen mobile Endgeräte

Digitales Stadterlebnis:

- Anzahl App-Downloads
- Anzahl App-Nutzungen

Smarte Kitas:

- Anzahl fortgebildeter Multiplikator:innen
- Anzahl Sitzungen des Medienexpert:innennetzwerks

Digitalagent:in für Schulen:

- Anzahl durchgeführte Beratungen
- Anzahl entwickelte Formate des Wissenstransfers
- Konzept für Stellenprofil weiterentwickelt

Weiterentwicklung Jenaer Schulportal:

- Anzahl nutzende Schulen
 - Anzahl User:innen
- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest?
(Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**

Zum Beginn der Umsetzungsphase werden die jeweiligen Zielwerte (SOLL-Zustand) gemeinsam mit den Projektteams und fachlichen Ansprechpartner:innen der Bereiche erarbeitet. Minimalanforderung ist, dass alle Kenngrößen im Zeitverlauf der Umsetzungsphase zunehmen.

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

Wir erwarten Raumwirkungen auf der Ebene der Gesamtstadt sowie in Teilräumen. Durch die mobilen und digitalen Angebote dieser Maßnahme, die im gesamten Stadtgebiet nutzbar sind, wird die Stadt insgesamt aufgewertet.

Für die stadtentwicklungspolitischen Schwerpunkträume Innenstadt, Lobeda und Winzerla erwarten wir langfristige Wirkungen durch Aufwertung, Qualitätssteigerung und Diversifizierung der Funktionen dieser Stadtzentren und öffentlichen Räume. Ebenfalls erwarten wir von dieser in konkreten Räumen verorteten Maßnahme eine Wirkung für die Gesamtstadt. Durch die Stärkung von Möglichkeiten digitaler Teilhabe und digitalen Kompetenzerwerbs sowie Professionalisierung von Bildungs-, Kultur- und Sozialeinrichtungen vor Ort, wird insbesondere die Wohnqualität und Identifikation mit dem Wohnort durch Weiterentwicklung der Angebots-



vielfalt- aber auch -qualität der Daseinsvorsorge gesteigert. Ebenfalls wird erwartet, dass sich die Raumqualitäten dieser städtischen Schwerpunkträume derart verändern, dass eine stärkere, durch die Bürger:innen selbstbestimmte, Raumnutzung erfolgt.

Das Konstrukt der Raumwirkung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt vom Fördermittelgeber noch nicht definiert. Das MPSC Jena ist aktives Mitglied der KTS Arbeits- und Entwicklungsgemeinschaft „Monitoring und Wirkungsmessung“ mit dem Ziel ein gemeinsames Verständnis von Raumwirkung zu entwickeln.

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

Wie auch für die Smart City Strategie Jenas ist die Weiterentwicklung der Maßnahme in der Umsetzungsphase ein konkreter und kontinuierlicher Prozess, der auf externe Einflüsse reagieren können soll. Insofern sich während der Umsetzungsphase negative Auswirkungen durch diese oder andere Maßnahmen des MPSC Jena auf stadtentwicklungspolitische Ziele zeigen, werden wir steuernd eingreifen. Es gilt aber, dass die Maßnahme so konzipiert ist, dass sie zur Erreichung gegenwärtiger stadtentwicklungspolitischer Ziele beiträgt. In der zukünftigen Fortschreibung des ISEK 2030+ wird das Querschnittsthema Digitalisierung an Priorität gewinnen und sich in entsprechenden Zielstellungen niederschlagen.

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.**

Anschaffung von digitalen Endgeräten (wie Tablets, PCs, Smart Boards, Computerterminals), die a) zur Erlangung digitaler Kompetenzen von Bürger:innen und Fachkräften angeschafft und b) an öffentlichen Orten zur digitalen Teilhabe von den Bürger:innen zugänglich sind.

(Weiter-)Entwicklung von Anwendungssoftware, die a) von allen Jenaer Bürger:innen und Besucher:innen nutzbar ist (Digitales Stadterlebnis) und b) von Personen im Schulbetrieb (Weiterentwicklung Jenaer Schulportal) genutzt werden soll.

- **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) zu Verfügung stellt. Die einzelnen Softwarelösungen werden unter verschiedenen Lizenzen veröffentlicht, die aber in der Regel die kostenfreie Nutzung einschließen.

Bei den zu entwickelnden Softwarelösungen (Jenaer Schulportal und Digitales Stadterlebnis) werden die Kriterien, die Open Source-Produkte kennzeichnen, in die Leistungsbeschreibungen aufgenommen.

- **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, statt Neuentwicklungen. Im ersten Schritt wird immer eine Integration in bestehende Lösungen und Strukturen geprüft. Neu- und Weiterentwicklungen dienen der Erreichung von stadtentwicklungspolitischen Zielen.

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?**

Die Maßnahme bearbeitet Bedarfe des nicht regelmäßigen, kommunalen Freiwilligenbereichs, die für die Zukunftsfähigkeit Jenas zentral und für andere Kommunen von Relevanz sind, da sie vor ähnlichen Herausforderungen der Digitalisierung als umfassenden Transformationsprozess stehen. Im Kontext unserer bundesweiten Vernetzung im Rahmen des Programms „Bildung integriert“ und durch darüber hinaus gehende Recherchen, gehen wir davon aus, dass zahlreiche Kommunen in der Bundesrepublik im Bildungsbereich und in Bezug auf digitale Teilhabe zunächst grundlegende Angebotsstrukturen zum Erwerb digitaler Basiskompetenzen für Bürger:innen und Fachkräfte aufbauen müssen. Wir erachten unseren Ansatz, mit einer Maßnahme zielgerichtet und fast ausschließlich bei den Basiskompetenzen anzusetzen, dies über verschiedene Lernorte netzartig in verschiedenen Bildungsbereichen und verzahnt mit Anwendungsbei-



spielen einer Smart City zu erproben, um ein grundlegendes Level an digitalen Kompetenzen zu erreichen, als modellhaft. Ohne die Unterstützung des Förderprogramms Smart Cities wäre dies auf absehbare Zeit nicht erreichbar. Wenn es gelingt die angestrebten Ziele auf diesem Wege zu erreichen, können andere Kommunen das Vorgehen ebenfalls umsetzen. Dabei sind alle Maßnahmenbestandteile für Jena, Thüringen und teilweise darüber hinaus modellhaft (vgl. Frage 1). Beispielhaft sei hier auf den „Probierladen der Volkshochschule Jena“ verwiesen. Durch die Begleitung der TH Köln mit ihrem Service Design Ansatz liegt uns ein Benchmark vor, wobei die Alleinstellungsmerkmale des Probierladens herausgearbeitet wurden. Der Probierladen schließt eine Angebotslücke, indem er sowohl stationär als auch mobil ist und eine hohe Verfügbarkeit durch Öffnungszeiten und Erreichbarkeit der Zielgruppen vor Ort sicherstellt.

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

Alle Maßnahmenbestandteile werden dokumentiert und öffentlich zugänglich gemacht. Sie sind skalierbar, replizierbar sowie übertragbar. Softwareentwicklungen sind Open Source. Die Quellcodes werden in Austauschplattformen und die umfassende Dokumentation der einzelnen zur Implementierung notwendigen Schritte zur Verfügung gestellt. Speziell für den Probierladen liegt zudem eine Dokumentation der TH Köln für die Konzeption bzw. Ausgestaltung im Sinne der Nutzenden eines solchen Angebotes vor. Die Maßnahmenbestandteile sind zukunftsfähig, da sie zum Projektende entweder abgeschlossen sind oder in der Planung an Regelstrukturen angesiedelt sind.

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

Mit folgenden Smart City-Modellprojekten arbeiten wir zu unserer Maßnahme zusammen:

- Stadt Halle
- Stadt Wolfsburg

Weitere Kooperationen, insbesondere zur Thematik des digitalen Kompetenzerwerbs, sind geplant.

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

Alle Maßnahmenbestandteile werden dokumentiert und öffentlich zugänglich gemacht. Das MPSC Jena wird sich aktiv an verschiedenen Formaten des Wissenstransfers beteiligen und wei-

terhin eine Vorreiterrolle (bspw. Initiative smartfloss.de) einnehmen. Softwareentwicklungen sind Open Source. Die Skalierbarkeit der Maßnahme wird in einem ersten Schritt schon innerhalb Jenas erprobt.

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 ... sie bisher nicht durch kommunale Förderungen umgesetzt wurde.

Die Maßnahme ist keine Pflichtaufgabe, weil ... sie nach §2 und §3 der Thüringer Kommunalordnung (ThürKO) weder im Bereich der Selbstverwaltungsaufgaben noch in dem der übertragenen Aufgaben liegt.

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

Es fallen Investiv-, Personal- und Sachkosten für diese Maßnahme an.

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

Für die Maßnahme werden diverse Lernräume eingerichtet und mit Elementen vorbereiteter Lernumgebungen sowie Terminals, Tablets o.ä. ausgestattet. Sowohl die Orte als auch die Geräte stehen nach der Förderperiode weiter zum digitalen Lernen und digitaler Teilhabe zur Verfügung. Angeschaffte Gegenstände verbleiben im Eigentum der Stadt. Entwickelte Software wird als Open Source weiterhin zur Verfügung stehen.

- **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?)**

Trifft nicht zu.



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

Es fallen Betriebskosten für Wartung und Support der Geräte und Softwarekomponenten an. Ebenfalls fallen Personalkosten an. Mit Mietkosten für den Probierraden rechnen wir nach Auslaufen der Förderung aktuell nicht, da wir perspektivisch planen den Probierraden im Kontext der Volkshochschule und in einem neuem Gebäude weiter betreiben zu können.

- **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.)**

Wir betrachten die Smart City Finanzierung als Anschubfinanzierung, um Neues auszuprobieren und dabei prüfen zu können, welche Innovationen wie in das Angebot der Stadt aufgenommen werden können. Langfristig gesichert wird die Maßnahme bei erfolgreicher Umsetzung durch Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und bestehende sowie teilweise neu zu planende Haushaltsmittel. Einzelne Bestandteile der Maßnahmen werden zudem zum Ende der Umsetzungsphase abgeschlossen sein und keine Folgekosten nach sich ziehen.

Konkret werden schon mit der Ausschreibung von allen Geräten und Softwarekomponenten, Wartung und Support durch die städtische IT-Abteilung sowie das kommunale Medienzentrum der Schulverwaltung mitgeplant. Die neue Personalkategorie „Digitalagent:in“ wird bewusst im Rahmen des Smart City Projekts erprobt und weiterentwickelt, um sie nach Abschluss der Förderung mit Unterstützung von Landes- und/oder kommunalen Mitteln eigenständig umsetzen zu können. Für alle Fortbildungsbestandteile der Maßnahme gilt, dass diese schon derart konzipiert sind, dass sie nach Abschluss des Projektes - ggf. in veränderter Form - in Strukturen der Stadt übergehen können.

- **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.

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 4

Jena Digital Werkstatt





Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City: SmartCityJena
Maßnahmentitel: Jena Digital Werkstadt
Gesamtkosten der Maßnahme: 1.500.000 €

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?“)

Die Jena Digital Werkstatt vernetzt zukünftig Partner:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und die Zivilgesellschaft. Dadurch entsteht ein innovatives Ökosystem der Stadtgesellschaft, das gemeinsam experimentiert, voneinander lernt und neue Ideen und Projekte für die smarte Stadt von morgen entwickelt.

Sie bildet als Knotenpunkt (Hub) ein inspirierendes Kollaborationsumfeld für Studierende, Forschende, Unternehmen, Verwaltung und Bürger:innen mit dem Ziel, den Herausforderungen der digitalen Welt gemeinsam zu begegnen.

Die Jena Digital Werkstatt ist dabei...

Expert:innencenter für Digitalisierung, Unternehmertum, Innovationen, gesellschaftliche Herausforderungen und Nachhaltigkeit.

Learning Hub für praxisorientiertes Innovationsmanagement. Ziel ist es, die Ingenieur:innen der Zukunft zu entwickeln, wie sie von Wirtschaft und Gesellschaft benötigt werden. Diese Ingenieur:innen haben neben dem technischen Know-how eine unternehmerische Denkweise mit hohem Praxisbezug, können in interdisziplinären Teams zusammenarbeiten und systemisch denken, um den komplexen Herausforderungen unseres zukünftigen Zusammenlebens zu begegnen.

Digitalwerkstatt für Kinder, Jugendliche und Bürger:innen, die als Kreativ- und Erfahrungsraum informatische Kompetenzen vermittelt, für digitale Trends sensibilisiert und digitale Lösungen im Sinne einer offenen und selbstbestimmten Stadtgesellschaft zur Diskussion stellt.

Open Community für Beteiligungsformate, in denen Studierende, Forschende, Industrie und gesellschaftliche Organisationen interdisziplinär Wissen austauschen und verantwortungsvolle Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen entwickeln.

Start-up-Inkubator bei dem Gründer:innen mit innovativen Ideen einen Anlaufpunkt, für den Austausch mit Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Bürger:innen erhalten und auf ihrem Weg zu einem erfolgreichen Geschäftsmodell unterstützt werden.

Die Jena Digital Werkstatt bietet als Kollaborationsplattform verschiedene funktionsräumliche Interaktionsflächen für Kreativität, Austausch, Vernetzung, Lernen, Testen, und Arbeiten:



- eine offene Bürogemeinschaft (Shared Office) für Wirtschaft, Verwaltung und Hochschulen,
- Showroom, um digitale Lösungen präsentieren und testen zu können,
- ein Innovation Lab, das agile Innovationsprozesse ermöglicht,
- Eventflächen für Austausch, Inspiration, Diskussion und Beteiligung,
- Schulungsräume für Weiterbildungen und Workshops,
- Erweiterung des Hubs in den gesamtstädtischen Raum als Reallabor sowie
- ein digitales Abbild der Jena Digital Werkstatt (Metaverse) für hybride Zusammenarbeit.

Unter dem Dach der Jena Digital Werkstatt werden diverse Elemente gebündelt, um gemeinsam mit Wirtschaft und Wissenschaft Innovationsprojekte zu initiieren, lebenslanges Lernen im Themenfeld der Digitalisierung zu fördern und gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen.

Smart Spaces - Nachhaltige und intelligente Lösungen für die Stadt der Zukunft

Die Schaffung von intelligent vernetzten und nachhaltigen Räumen (Smart & Sustainable Spaces) steht im Mittelpunkt der „Jena Digital Werkstatt“. Inhaltlich gehen wir der Frage nach, wie wir physische und digitale Räume der Gegenwart zu hybriden, intelligenten und nachhaltigen Räumen der Zukunft entwickeln.

Dank digitaler Technologien lassen sich physische Räume zunehmend intelligent gestalten. Damit können Räume an die Bedürfnisse der Menschen angepasst und hinsichtlich der angestrebten Klimaneutralität optimiert werden.

Umgekehrt stellt sich die Frage, wie digitale Räume nachhaltiger gestaltet werden und stärker mit der physischen Welt verschmelzen können. Gemeinsam betrachtet entstehen so hybride Räume der Zukunft, die als Teil des urbanen Ökosystems sowohl physisch als auch digital erlebbar sind.

Bei der Schaffung von Smart Spaces verlassen die unterschiedlichen Technologien und Ansätze ihre Silos und durchbrechen die Barrieren von digitaler und physischer Welt. Auf diese Weise lassen sich Geschäftsmodelle, tägliche Herausforderungen und das Zusammenleben von Menschen optimieren. Während traditionelle Smart Spaces-Ansätze bisher eher im Bereich der Gebäudetechnik und Gebäudeautomatisierung zum Einsatz kamen, werden wir in der Jena Digital Werkstatt einen Schritt weiter gehen und gemeinsam mit den Akteur:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft Anwendungsfälle entwickeln, die den unterschiedlichen Dimensionen des städtischen Zusammenlebens zu Gute kommen.

Dabei sollen die entstehenden Lösungen nicht allein in Jena Entfaltung entwickeln, sondern bestenfalls auch für andere Städte und Regionen adaptierbar werden. Entsprechende Geschäftsmodelle sind hierfür gemeinsam mit der Wirtschaft und potentiellen Gründer:innen zu entwickeln. Ziel ist es, die Wertschöpfung vor Ort zu erhöhen und Start-ups im Bereich der Digitalen Wirtschaft und im Bereich Green Tech zu fördern.

Praxistransferprojekt Digitalisierung & Nachhaltigkeit

In Praxistransferprojekten, in Zusammenarbeit mit den beiden Hochschulen, erarbeiten Studierende unter Begleitung von Expert:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung nachhaltige, digitale Lösungen für unsere Stadt.

In interdisziplinären Projektteams beschäftigen sich die Studierenden über einen festen Zeitraum mit den Zukunftsthemen unserer Stadt und erarbeiten Lösungsansätze, die von einer Expert:innenkommission bewertet werden und ggf. im Anschluss in die Umsetzung gebracht werden. Damit erhoffen wir uns nicht nur innovative Lösungsansätze für unsere Stadt, sondern verbessern den Wissenstransfer und steigern durch die Möglichkeiten der Mitgestaltung unserer Stadt als Wohn- und Lebensraum die Identifikation von Studierenden mit dem Standort.

Hackathons

Hackathons wie der „Jenathon“ oder das „jenavsviruscamp“ haben bereits in der Vergangenheit dazu beigetragen, die Zivilgesellschaft für Problemstellungen der Stadt zu sensibilisieren und gemeinsam aktiv an Lösungen zu arbeiten. Dabei findet die Auseinandersetzung nicht allein auf einer theoretischen, intellektuellen, sondern einer sehr praktischen Ebene statt. Denn in einem vorgegebenen Zeitrahmen entstehen konkrete Prototypen als Antwort auf die Themen- und Fragestellungen des Hackathons. Unsere Stadt, mit einer hohen Akademiker:innenquote und dem starken Engagement aus der Zivilgesellschaft, ist dafür prädestiniert, gemeinsam mit den Expert:innen aus Digitalwirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, neue Ideen für die drängenden Herausforderungen unserer Stadt zu entwickeln.

Als wichtige Grundlage für Hackathons dient dabei die entstehende WISENsAllmende aus HF 1. Darüber werden Daten unserer Stadt generiert, aufbereitet und zur Erarbeitung konkreter Anwendungsfälle und Geschäftsmodelle zur Verfügung gestellt. Die Hackathons sollen als wichtiges Beteiligungsformat für die Stadtgesellschaft dazu beitragen, neues Wissen zu generieren, das als Prototypen, Projektidee oder Geschäftsmodell einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der intelligenten Stadt der Zukunft leistet.

Die Themenfindung kann dabei direkt aus Stadtgesellschaft heraus erfolgen, wobei sowohl Bürger:innen, Verwaltung und Wirtschaft angesprochen sind. Über Beteiligungsformate wird die Zivilgesellschaft sowohl in die Themenfindung als auch in die Prämierung der Projekte einbezogen und hat damit ein Mitspracherecht, welche Lösungsvorschläge tatsächlich umgesetzt werden sollen. Für die Umsetzung der Projekte sind entsprechende Ressourcen bereitzustellen.

Digitale Kompetenzen für Fachkräfte

Die Jena Digital Werkstatt wird als Anlaufstelle für digitale Transformation der Stadt digitale Kompetenzen fördern. Hierzu wird gemeinsam mit Wirtschaft, Hochschulen und Bildungseinrichtungen ein praxisorientiertes Weiterbildungskonzept erarbeitet, das informatische Kompe-



tenzen, wie z. B. Datenanalyse und Künstliche Intelligenz, Softwareentwicklung oder IT-Architektur und digitale Schlüsselkompetenzen, wie z. B. agiles Arbeiten, digitales Lernen oder Innovationskompetenz, fördert. Auf diese Weise entsteht ein Ökosystem für Weiterbildungen, das es Unternehmen und Institutionen ermöglicht, digitale Kompetenzen zu vermitteln. Ziel ist es im Sinne des lebenslangen Lernens, Studierende und Beschäftigte praxisorientiert für die Herausforderungen von morgen zu qualifizieren.

Jena Digital Werkstatt – als digitaler Innovations- und Kooperationsraum unserer Stadt

Die Jena Digital Werkstatt soll nicht nur Ort analoger Begegnung werden, sondern auch im digitalen Raum Möglichkeiten bieten, Innovationstreiber:innen der Stadt kennenzulernen, Projektpartner:innen zu finden, gemeinsame Ideen zu entwickeln und öffentliche Kultur- und Fachveranstaltungen zukünftig hybrid abzubilden. Wir wollen der digitalen Wirtschaft und Wissenschaft unserer Stadt damit eine virtuelle Bühne bieten, die als erster Kontaktpunkt für Personen aus aller Welt sinnbildlich für den Digital- und Technologiestandort Jena stehen wird. Diese Verknüpfung von analogen und digitalen Raumkonzepten entspricht der thematischen Schwerpunktsetzung der Jena Digital Werkstatt, der damit den Weg in das „Metaverse“ ebnen soll.

Showroom

Digitalisierung zum Anfassen soll der Showroom der Jena Digital Werkstatt bieten. Der Showroom steht Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft offen, eigene Projekte und Exponate in der wechselnden Ausstellung zu präsentieren. Hier sollen Bürger:innen für Digitalisierung sensibilisiert und Expert:innen zum Austausch angeregt werden. Dem agilen Design Thinking Ansatz folgend, tragen ständige Feedbackschleifen der späteren Nutzer:innen zur erfolgreichen Produktentwicklung bei. Deshalb kann der Showroom gleichzeitig auch als Testumgebung für digitale Prototypen genutzt werden.

Code Week Thüringen/Jena

Die Code Week Thüringen/Jena ist ein Kooperationsprojekt mit Jena Digital e. V. und witelo e. V., um digitale Kompetenzen bei Kindern und Jugendlichen außerhalb des schulischen Kontexts zu fördern. Während der jährlich stattfindenden Aktionswochen finden in Kooperation mit Schulen, Jugendeinrichtungen, Bibliotheken, Hochschulen, Unternehmen, Bildungsträgern und Initiativen zahlreiche Workshops und Mitmachveranstaltungen statt. Ziel ist es, Digitalisierung von Kindern und Jugendlichen stärker in den Fokus der Gesellschaft zu rücken und Institutionen und Unternehmen zu einem ganzjährigen Engagement zur Förderung digitaler Kompetenzen zu motivieren. Die Code Week ist eine weltweite Initiative, an der im vergangenen Jahr mehr als 4,5 Millionen Menschen aus insgesamt 80 Ländern teilnahmen. Die Jena Digital Werkstatt wird ihrer Leuchtturmfunktion gerecht, indem es der Ausgangspunkt für die zukünftigen Code Weeks in Thüringen ist und die notwendigen Ressourcen zur Organisation hierfür bereitgestellt werden.

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

Die Idee zur Jena Digital Werkstatt wurde in einem mehrstufigen Prozess erarbeitet. Die Maßnahme ist dabei Ergebnis eines umfassenden Beteiligungsprozesses mit Akteur:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft. Dabei orientiert sich die Maßnahme an den Zielen der Smart City Charta und den Handlungsbedarfen des ISEK 2030+ im Fokus von Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Teilhabe. Dabei zählt die Maßnahme mit den dazugehörigen Teilmaßnahmen in besonderer Weise in das Zielbild der Smart City Strategie ein, indem es eng verzahnt mit den Maßnahmen der übrigen Handlungsfelder ist.

Die Maßnahme wurde in Zusammenarbeit mit der AG des Handlungsfeldes sowie den Akteur:innen des neu gegründeten Innovationsnetzwerkes Jena Digital e. V. – hier bündeln sich die Kompetenzen aus Digitalwirtschaft, wichtigen High-Tech-Unternehmen der Stadt, den beiden ansässigen Hochschulen sowie der Stadtverwaltung – erarbeitet. Gemeinsam wurde die Idee der Jena Digital Werkstatt als notwendiger Kollaborations-, Kreativ- und Innovationsraum für Jena entwickelt. Zukünftig soll die Jena Digital Werkstatt gemeinsam von Stadtverwaltung und dem Innovationsnetzwerk Jena Digital e. V. betrieben werden. Damit sind von Anfang an alle relevanten Akteur:innen der Stadtgesellschaft an dieser Maßnahme beteiligt.

Die Jena Digital Werkstatt ist die gemeinsam definierte Antwort auf die erarbeiteten Ziele des Handlungsfeldes Wirtschaft und Wissenschaft.

Den Innovations- und Digitalstandort Jena zukunftsfähig aufstellen

Im Dialog mit Wirtschaft, Wissenschaft und den wesentlichen Innovationsakteur:innen fördert die Stadt die Entwicklung digitaler Technologien und Innovationen in wichtigen städtischen Zukunftsfeldern und deren Verbreitung. Sie schafft hervorragende Rahmenbedingungen für die digitale Transformation der Jenaer Wirtschaft und der urbanen Infrastruktur.

Um die komplexen Herausforderungen unserer Stadt zu lösen, benötigt es eine stärkere branchen- und sektorenübergreifende Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Stadtgesellschaft. Dies ermöglicht die Jena Digital Werkstatt als gemeinsamer Experimentier-, Kollaborations- und Innovationsraum.

Dabei unterstützt die Jena Digital Werkstatt mit Teilmaßnahmen wie die „Code Week Thüringen“, das „Praxistransferprojekt Digitalisierung & Nachhaltigkeit“ oder „Digitale Kompetenzen für Fachkräfte“ die Förderung von digitalen Fachkompetenzen im Sinne des lebenslangen Lernens. Damit erwarten wir einen positiven Effekt für den demographisch bedingten Fachkräftemangel.

Der neue Innovations- und Experimentierraum lädt alle Akteur:innen zum Ausprobieren neuer Ideen, Technologien und Arbeitsformen ein. Hier vernetzen wir Studierende, Gründer:innen,



Expert:innen, Freiberufler, Mitarbeiter:innen von Unternehmen und Bürger:innen und schaffen so ein robustes Ökosystem für Digitalisierung und Nachhaltigkeit mit einer offenen Innovationskultur.

Dazu ist die Jena Digital Werkstatt der Nukleus, um digitale Innovationen in unserer Stadt zu ermöglichen, die weit über das Modellprojekt Smart City hinausgehen. Auf diese Weise trägt die Jena Digital Werkstatt dazu bei, Jena nachhaltig als Innovations- und Digitalstandort zukunftsfähig aufzustellen.

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

Der Erfolg des Wirtschaftsstandortes Jena wird zunehmend davon abhängen, wie die Beteiligten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Gesellschaft vorhandenes Wissen nutzen und im Sinne einer intelligenten Stadt neues Wissen generieren. Mit der Jena Digital Werkstatt werden die notwendigen Voraussetzungen geschaffen, damit die Dimensionen der Stadtgesellschaft, bestehend aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft, gemäß dem Quadruple-Helix-Modell (Kuzior, A. & P. Kuzior (2020): The Quadruple Helix Model as a Smart City Design Principle. *Virtual Economics* 3, 1, 39–57), noch enger miteinander vernetzt werden. Denn die Herausforderungen der Zukunft sind so komplex, dass sie allein nicht lösbar sind. Es braucht Kollaboration und Kooperation, Innovations- und Experimentierräume, Out-of-the-Box-Denken und Open Innovation-Ansätze, um gemeinsam Lösungen für unsere Stadt bzw. Region der Zukunft zu erarbeiten. Innovation entsteht durch interdisziplinäre Zusammenarbeit, wenn Expert:innen mit unterschiedlichen Perspektiven, Fähigkeiten und Wissen zusammenkommen und gemeinsam mit Verwaltung und Zivilgesellschaft Lösungen erarbeitet. Hierzu initiiert die Stadt mit Hilfe des Modellprojektes Smart Cities den Aufbau eines offenen Innovations- und Kollaborationsraums für unsere Stadtgesellschaft.

Als Forschungs- und Wissenschaftsstandort sowie Hochtechnologiezentrum mit weltweit agierenden Hightech-Unternehmen, einer agilen Digitalwirtschaft und einem innovativen Wissenschaftsumfeld besitzt Jena beste Voraussetzungen, um die Zukunftsfähigkeit der Wirtschaftsstandortes erfolgreich zu gestalten. Die Jena Digital Werkstatt soll diesen Erfolg sicherstellen.

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

Mit der Jena Digital Werkstatt wird eine gemeinsame Kollaborations-, Vernetzungs- und Innovationsplattform geschaffen. Sie ist physischer Treffpunkt und gut sichtbare Anlaufstelle für digitale Transformation, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, in der Akteur:innen unserer Stadtgesellschaft gezielt themenspezifisch zusammengebracht werden. Gleichzeitig sollen die darin entwickelten Lösungsansätze, Prototypen und Projekte gesamtstädtische Wirkung entfalten.

Die Jena Digital Werkstatt ist der Innovationsraum für die digitale und nachhaltige Stadt der Zukunft, in dem Ideen für einzelne oder mehrere Quartiere, Stadtteile oder die Gesamtstadt entwickelt werden. Die Stadt fungiert dabei als Reallabor für Innovationsprojekte, die in der Jena Digital Werkstatt gemeinsam, interdisziplinär entwickelt und vorangetrieben werden. Der Wirkungsraum der Jena Digital Werkstatt soll sich dabei nicht auf die Stadt Jena beschränken. Erfolgreiche Umsetzungsprojekte sollen gezielt auch dem Umland und anderen Projektpartnern zur Verfügung stehen. Hierfür sind entsprechende Konzepte und Geschäftsmodelle zu entwickeln.

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

Die Jena Digital Werkstatt ist eine gemeinsame Kollaborations-, Vernetzungs- und Innovationsplattform, die gesamtstädtisch wirken soll, jedoch eine räumliche Verortung braucht, um die Akteur:innen der Stadt gezielt miteinander vernetzen zu können. Um die Barriere einer räumlichen Verortung aufzubrechen, ist ein digitales Abbild der Jena Digital Werkstatt geplant. So werden hybride Formate ermöglicht – physischer und digitaler Raum verschmelzen damit im Sinne des Smart Spaces miteinander.

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 wirkt auf folgende strategische Ziele der Gesamtstrategie:

- Innovation und digitale Angebote stärken
- Digitale Kompetenzen, Professionalisierung und Wissenstransfer fördern und
- Jena als Wohn-, Arbeits- und Lebensstandort zukunftsfähig und klimagerecht weiterentwickeln

Die Maßnahme wird im Handlungsfeld 4 „Wirtschaft & Wissenschaft“ der Smart City Strategie. Die genannten strategischen Ziele wurden im Handlungsfeld im Sinne integrierter Zielbilder wie folgt weiter operationalisiert:

- Den Innovations- und Digitalstandort Jena zukunftsfähig aufstellen
- Sicherung bzw. Erhöhung der Wertschöpfung vor Ort



- Digitale Fachkompetenzen fördern
- Digitale Innovationen ermöglichen

Sie unterstützt ebenfalls das Erreichen der Ziele des Strategischen Leitbilds der Stadt Jena (Stadt Jena, 2014):

- Jena als zukunftsfähiger Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort
- Jena als attraktiver und weltoffener Ort zum Leben mit Chancen für alle
- Städtische Verwaltung und Unternehmen als moderne, bürgerorientierte Dienstleister

Die Maßnahme richtet sich auch nach den stadtentwicklungspolitischen und stadträumlichen/städtebaulichen Zielen des Integrierten Stadtentwicklungskonzepts der Stadt Jena 2030+ (ISEK 2030+) (Stadt Jena (2018): Jena 2030+. Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena. Jena). Diese werden in der nächsten Frage dargestellt.

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

Die stadtentwicklungspolitischen Ziele Jenas sind im ISEK 2030+ festgeschrieben (Stadt Jena (2018): Jena 2030+. Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena. Jena). Im Bereich „Digitale Wirtschaft & Wissenschaft“ ist insbesondere das Zukunftsthema „Digital.Stadt.Jena“ von Relevanz. Andere Zukunftsthemen wie „Licht.Stadt.Jena“ oder „Mein.Unser.Jena“ sind in Teilen von Relevanz. Die Maßnahme zählt auf folgende Zielstellungen dieser Zukunftsthemen ein:

- Jena ist eine weltoffene, internationale und tolerante Stadt.
- Jena ist digitales Zentrum in Thüringen.
- Jena nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung für ein effizientes Datenmanagement, städtische Dienstleistungen und die Vernetzung von Stadt, Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Kultur.
- Die Digitalisierung wird zur Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen eingesetzt.
- Die Digitalisierung fördert die Inklusion und ermöglicht die Mitnahme aller gesellschaftlichen Gruppen.
- Die Hochschulen und ihre Studierenden sind auch zukünftig ein wichtiger Motor und Impulsgeber für die Stadtentwicklung.
- Der Erfolg Jenas basiert auf einem vernetzten und kommunikativen Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft.
- Bürger:innenbeteiligung ist ein fester Bestandteil der Diskussions- und Kommunikationskultur in Jena.

- Der regionale Austausch erfolgt in einem laufenden Dialog zu einzelnen Fachthemen und Kooperationsprojekten.

- **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):

- Die Maßnahme stärkt Jena als digitales Zentrum Thüringens, indem Sie die Akteur:innen aus Digitalwirtschaft, High-Tech-Branchen, Wissenschaft und Verwaltung noch stärker miteinander vernetzt. Dadurch erwarten wir eine Förderung des interdisziplinären Wissensaustauschs, neue Impulse für die digitale Stadt der Zukunft und eine nachhaltige Stärkung der Wertschöpfung.
- Digitalisierungslösungen bspw. über die Erweiterung der Jena Digital Werkstatt als digitale Kommunikations- und Kollaborationsplattform tragen zu einer verstärkten Vernetzung der Stadtgesellschaft bei.
- Insbesondere in den Teilmaßnahmen „Smart Spaces“ und „Praxistransferprojekt Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ werden digitale Lösungen dafür eingesetzt, nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Hierzu sollen digitale und nachhaltige Geschäftsmodelle besonders gefördert werden. Ziel ist es, den Bereich GreenTech als zukunftsweisenden Wirtschaftszweig am Standort zu stärken.
- Durch Beteiligungsformate für Bürger:innen sollen Inklusion und Beteiligung in besonderer Weise gestärkt werden. Diskussionsforen und Fachvorträge tragen dazu bei, Bürger:innen zu befähigen, digitale Lösungen mitzugestalten.
- Die Hochschulen mit ihren Studierenden sollen in der Jena Digital Werkstatt noch stärker in die Gestaltung der Stadt einbezogen werden, um gemeinsam Lösungen für die Stadt der Zukunft zu entwickeln.

- **Welche Beiträge zur Zielerreichung in anderen Sektoren bringt die Maßnahme und wie wird sichergestellt, dass sie an anderer Stelle keine negativen Auswirkungen hat?**

Die Jena Digital Werkstatt wird als Innovationslabor und gemeinsame Denkfabrik der Stadtgesellschaft positiven Einfluss auf alle anderen Sektoren nehmen:

HF 1: Die „Urbane Datenplattform WISSENSAllmende Jena“ und die damit verbundene Erhebung, Auswertung und Bereitstellung von Daten des städtischen Ökosystems dient als Grundlage, für die gemeinsame Generierung von Wissen durch die Akteur:innen der Stadtgesellschaft. Durch die gezielte Datengenerierung, -analyse und -bereitstellung entsteht die intelligente Stadt der Zukunft, die datengetriebene Lösungen entwickelt und dementsprechend Prozesse



innerhalb der Stadt optimieren kann. Die Daten der WISSENSAllmende sind die Basis für „Smart Spaces“, die „Praxistransferprojekte Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ sowie die geplanten Hackathons – hier können sehr gezielt Problemstellungen adressiert werden, die gemeinsam mit der Stadtgesellschaft gelöst werden sollen.

HF 2: Die in der Jena Digital Werkstatt entstehenden „Innovations- und Leuchtturmprojekte“ müssen in enger Abstimmung mit dem Handlungsfeld „Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr“ entwickelt werden, wenn der gesamtstädtische Raum zukünftig als Reallabor verstanden werden soll. Umgedreht ermöglicht die Jena Digital Werkstatt die interdisziplinäre Entwicklung von Lösungen mit der Stadtgesellschaft. Zusätzlich wird es die Möglichkeit geben, Prototypen im Showroom-Konzept zu testen und modellhaft digitale Anwendungsszenarien in der Stadtentwicklung sichtbar zu machen.

HF 3: Probierladen und Jena Digital Werkstatt sind Teil des Netzwerks „Digitale Kompetenzen“. Der Probierladen richtet sich beim digitalen Kompetenzerwerb an die Zielgruppe der „Beginners“. Die Jena Digital Werkstatt richtet sich an die Zielgruppe „Advanced“. Beide Maßnahmen ergänzen sich und tragen gemeinsam zum Aufbau digitaler Kompetenzen auf verschiedenen Niveaus im Sinne des lebenslangen Lernens in der Stadt bei. Zusätzlich wird die Maßnahme „Lernräume der Zukunft“ durch Angebote der Jena Digital Werkstatt ergänzt, indem über die Code Week Thüringen/Jena mit der Unterstützung von Unternehmen und Institutionen außerschulisch digitale Kompetenzen bei Kindern und Jugendlichen gefördert werden und Praxis-transferprojekte zum Thema Digitalisierung und Nachhaltigkeit mit den Jenaer Hochschulen zum anwendungsorientierten, digitalen Kompetenzerwerb bei Studierenden beitragen.

HF 5: Hackathon-Veranstaltungen sollen dazu genutzt werden, neue digitale Services der Stadt zu entwickeln. Über Usability-Tests von Prototypen der Web-App im Showroom soll eine fortlaufende Weiterentwicklung und Optimierung ermöglicht werden. Fortbildungen von Verwaltungsmitarbeiter:innen sollen zukünftig in der Jena Digital Werkstatt stattfinden. Es erfolgt eine regelmäßige Abstimmung mit den anderen Sektoren, um negative Auswirkungen zu verhindern. Im Zuge der Konzeption dieser Maßnahme wurden keine negativen Auswirkungen festgestellt.

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

Jena Digital Werkstatt:

- Anzahl Fachveranstaltungen
- Anzahl Beteiligungsformate für Bürger:innen
- Anzahl Workshops
- Anzahl Besucher:innen

- Anzahl Innovationsprojekte
- Anzahl Anschlussprojekte

Smart Spaces:

- Anzahl Innovationsworkshops
- Bildung von interdisziplinäre Fachgruppen
- Anzahl von Projektideen
- Anzahl von entwickelten Prototypen
- Anzahl von Umsetzungsprojekten
- Anzahl Teilnehmende
- Höhe von Drittmitteln

Praxistransferprojekt Digitalisierung & Nachhaltigkeit:

- Anzahl Praxistransferprojekte
- Anzahl beteiligte Studiengänge
- Anzahl Studierende
- Anzahl beteiligte Unternehmen und Institutionen
- Anzahl von gestellte Herausforderungen
- Anzahl Projektgruppen
- Anzahl Projektideen
- Anzahl von entwickelten Prototypen
- Anzahl von Umsetzungsprojekten
- Höhe von Drittmitteln

Hackathons:

- Anzahl Veranstaltungen
- Anzahl Challenges
- Anzahl Teilnehmende
- Anzahl beteiligte Unternehmen und Institutionen
- Anzahl Projektteams
- Anzahl Prototypen / Lösungsvorschläge
- Anzahl Umsetzungsprojekte
- Höhe von Drittmitteln



Digitale Kompetenzen für Fachkräfte

- Anzahl beteiligte Unternehmen und Institutionen
- Anzahl an Bildungsformaten
- Anzahl an Teilnehmenden

Jena Digital Werkstatt – als digitaler Innovations- und Kooperationsraum unserer Stadt

- Anzahl Nutzer:innen
- Anzahl an digitalen Angeboten
- Anzahl an digitalen/hybriden Veranstaltungen

Showroom

- Anzahl Exponate
- Anzahl Ausstellungstage/-monate
- Anzahl Besucher:innen

Code Week Thüringen / Jena:

- Anzahl beteiligte Unternehmen und Institutionen
- Anzahl Teilnehmende
- Anzahl Workshops und AGs

- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest?
(Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**

Die Jena Digital Werkstatt etabliert sich im städtischen Gesamtbild als gemeinsame Kooperations-, Kommunikations- und Innovationsplattform. Die Jena Digital Werkstatt entwickelt sich zur zentralen Anlaufstelle für Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Bürger:innen für die Themen Digitalisierung, digitale Transformation, digitale Stadt und Nachhaltigkeit. Die Jena Digital Werkstatt ist wichtiger Impulsgeber für digitale Innovationsprojekte von Wirtschaft, Wissenschaft und Stadtverwaltung. Der Gesamterfolg der Maßnahme wird sich daran manifestieren, ob über die Projektlaufzeit hinaus ein tragfähiges und nachhaltiges Geschäftsmodell für die Jena Digital Werkstatt entwickelt werden kann, welches den Betrieb der Kommunikations- und Innovationsplattform langfristig sichert.

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

Die Jena Digital Werkstatt wird dazu beitragen, das Innovationsökosystem aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft zu stärken. Durch die Vernetzung der Akteur:innen und die Förderung des Wissenstransfers wird der Status der Stadt Jena als Wirtschafts- und Innovationsstandort gefestigt und ausgebaut.

Die Entwicklung von Projektideen und deren Umsetzung wird gesamtstädtische Wirkung entfalten und die Stadt als attraktiven Wohn- und Arbeitsort stärken. Raumwirkung wird die Jena Digital Werkstatt über die Realisierung von Umsetzungsprojekten entfalten.

Der Aufbau digitaler Kompetenzen als gesamtstädtische Aufgabe wird dazu beitragen, den Digitalstandort Jena insgesamt zu stärken. Die Möglichkeiten für Teilhabe und Partizipation werden positiv auf die Stadtgesellschaft wirken. Durch die aktive Mitgestaltung von Innovationsprojekten steigt die Identifikation mit der Stadt. Kreative und High-Potentials finden hier eine Anlaufstelle für Kreativität und Entfaltungsmöglichkeiten. Durch die engere Vernetzung von Wirtschaft, Hochschulen und Verwaltung erwarten wir eine Erhöhung des „Klebeffekts“ von Studierenden und damit eine Reduzierung des u. a. demographisch bedingten Fachkräftemangels.

Die Auswirkungen der Jena Digital Werkstatt sind damit vielfältig positiv. Jedoch ist die Raumwirkung zum gegenwärtigen Zeitpunkt vom Fördermittelgeber noch nicht exakt definiert. Das MPSC Jena ist aktives Mitglied der KTS Arbeits- und Entwicklungsgemeinschaft „Monitoring und Wirkungsmessung“ mit dem Ziel ein gemeinsames Verständnis von Raumwirkung zu entwickeln.

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

Wie auch für die Smart City Strategie Jenas ist die Weiterentwicklung der Maßnahme in der Umsetzungsphase ein konkreter und kontinuierlicher Prozess, der auf externe Einflüsse reagieren können soll. Insofern sich während der Umsetzungsphase negative Auswirkungen durch diese oder andere Maßnahmen des MPSC Jena auf stadtentwicklungspolitische Ziele zeigen, werden wir steuernd eingreifen. Es gilt aber, dass die Maßnahme so konzipiert ist, dass sie zur Erreichung gegenwärtiger stadtentwicklungspolitischer Ziele beiträgt. In der zukünftigen Fortschreibung des ISEK 2030+ wird das Querschnittsthema Digitalisierung an Priorität gewinnen und sich in entsprechenden Zielstellungen niederschlagen.



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.**
 - Anschaffung von digitalen Endgeräten (wie Tablets, PCs, Smart Boards, Computerterminals) zur Erlangung digitaler Kompetenzen von Bürger:innen und Fachkräften
 - (Weiter-)Entwicklung von Anwendungssoftware, die von allen Jenaer Bürger:innen als digitale Innovations- und Kollaborationsplattform (Metaverse) nutzbar ist (Jena Digital Werkstatt – als digitaler Innovations- und Kooperationsraum unserer Stadt)
- **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, open-data.gov) zur Verfügung stellt. Die einzelnen Softwarelösungen werden unter verschiedenen Lizenzen veröffentlicht, die aber in der Regel die kostenfreie Nutzung einschließen.
 - Es ist zu prüfen, ob eine digitale Innovations- und Kollaborationsplattform (Metaverse) als Open Source-Lizenz verfügbar ist. Werden die Kriterien für Open Source-Produkte nicht erfüllt, wird die verfügbare Lizenz zu prüfen sein.
- **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?**

Bei der Initiierung neuer technischer Lösungen werden bereits vorhandene Systeme hinsichtlich der Effizienz geprüft und gegebenenfalls eingebunden oder entsprechend weiterentwickelt. Zudem wird bei der Initiierung geprüft, welche Systeme integriert werden können oder müssen.

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?**

Die Maßnahme bearbeitet Bedarfe des nicht regelmäßigen, kommunalen Freiwilligenbereichs, die für die Zukunftsfähigkeit Jenas zentral und für andere Kommunen von Relevanz sind, da sie vor ähnlichen Herausforderungen der Digitalisierung als umfassenden Transformationsprozess stehen. Die Jena Digital Werkstatt hat Modellcharakter für andere deutsche Kommunen, da eine Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Stadtgesellschaft zur thematischen Fokussierung zu Smart Spaces einzigartig ist. Die hier entstehenden Lösungsansätze werden stets auf Übertragbarkeit bzw. Adaptierbarkeit für andere Kommunen überprüft, so dass letztendlich alle Kommunen von den Ergebnissen der Jena Digital Werkstatt profitieren können. Modellcharakter zeigt zudem die enge Verzahnung der Jena Digital Werkstatt mit allen anderen Handlungsfeldern. Auf diese Weise wird eine interdisziplinäre Zusammenarbeit garantiert.

Der Versuch die Jena Digital Werkstatt gleichzeitig auch als digitale Kommunikations- und Kooperationsplattform (Metaverse) aufzubauen, um hybride und ortsunabhängige Beteiligung zu ermöglichen, hat ebenfalls Alleinstellungscharakter in Deutschland.

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

Alle Maßnahmenbestandteile werden dokumentiert und öffentlich zugänglich gemacht. Sie sind skalierbar, replizierbar sowie übertragbar. Softwareentwicklungen sind Open Source. Die Jena Digital Werkstatt ist zukunftsfähig, da hierfür bis zum Projektende über ein Public Private Partnership-Modell (öffentlich-private Partnerschaften, PPP) ein eigenes Geschäftsmodell entwickelt werden soll, das die nachhaltige Fortführung des Projektes garantiert.

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

Es fanden bereits Gespräche und erste Abstimmungen mit der MPSC Gera statt. Weitere mögliche Kooperationspartner sollen fortlaufend ermittelt und zur (Weiter-)Entwicklung der Maßnahme integriert werden.

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

Alle Maßnahmenbestandteile werden dokumentiert und öffentlich zugänglich gemacht. Sie sind skalierbar, replizierbar sowie übertragbar. Softwareentwicklungen sind Open Source. Die Quellcodes werden in Austauschplattformen und die umfassende Dokumentation der einzelnen zur Implementierung notwendigen Schritte zur Verfügung gestellt.



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 ...

... sie in dieser Form Modellcharakter besitzt und bisher nicht durch kommunale Förderungen umgesetzt wurde.

Die Maßnahme ist keine Pflichtaufgabe, weil ...

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

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

Investiv-, Personal- und Sachkosten

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

Zur Umsetzung der Maßnahme wird ein Kreativ- und Innovationsraum eingerichtet. Die hierfür notwendige Ausstattung wie Mobiliar und technische Ausrüstung haben dabei einen investiven Charakter. Zusätzlich werden technische Geräte (PCs, Tablets, Smartboard, Technik für hybride Veranstaltungen) für Workshop- und Weiterbildungsformate benötigt.

Die Jena Digital Werkstatt soll über ein tragfähiges Nachnutzungskonzept auch über die Projektlaufzeit hinaus weiterhin Bestand haben. Dazu stehen auch die Geräte nach der Förderperiode zur Verfügung. Angeschaffte Gegenstände verbleiben im Eigentum der Stadt. Entwickelte Software wird als Open Source weiterhin zur Verfügung stehen.

- **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?)**

Das ursprünglich im Handlungsfeld 4 Wirtschaft und Wissenschaft vorgesehene Projekt „City Services und CitySmartLogistik“ wurde mit der Änderungsanzeige vom 28.06.2022 und der schriftlichen Bestätigung vom 12.08.2022 zu Gunsten der vorliegenden Maßnahme „Jena Digi-

tal Werkstatt“ gestrichen. Mit der Änderungsanzeige vom 01.09.2022 und der Bestätigung vom 16.09.2022 bleibt das Budget in Höhe von 1,5 Mio. € unverändert. Andere Maßnahmen bleiben von dieser Anpassung unberührt.

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

Miete, Betrieb, Weiterentwicklung und Pflege der Jena Digital Werkstatt werden nach Ende der Laufzeit Kosten in Höhe von ca. 300.000 Euro jährlich verursachen.

- **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.)**

Bereits zum Start der Maßnahme wird das Innovationsnetzwerk Jena Digital e.V. rund die Hälfte der Kosten der Jena Digital Werkstatt übernehmen. Ziel ist es, im Laufe der Projektlaufzeit Geschäftsmodelle für die Jena Digital Werkstatt zu entwickeln, die eine nachhaltige Finanzierung zum langfristigen Betrieb der Maßnahme sicherstellen.

- **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.**

Maßnahmensteckbrief Handlungsfeld 5

Smarte Verwaltung





Angaben zum Modellprojekt Smart City

Name des Modellprojekts Smart City: SmartCityJena

Maßnahmentitel: Smarte Verwaltung

Gesamtkosten der Maßnahme: 1.650.000 €

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 Rahmen des Smart City Projekts sollen Vorhaben im Handlungsfeld „Digitale Verwaltung“ umgesetzt werden, die über die verpflichtenden Digitalisierungsmaßnahmen, wie zum Beispiel im Rahmen des Gesetzes zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz - OZG), hinaus gehen. Dazu zählen unter anderem Pilotanwendungen von künstlicher Intelligenz (KI) und neue innovative Webangebote, aber auch Maßnahmen zur Stärkung der digitalen Kompetenzen innerhalb der Verwaltung.

Im Handlungsfeld „Digitale Verwaltung“ wurde für die Bedarfsanalyse innerhalb der Verwaltung eine Umfrage unter den Mitarbeitenden durchgeführt. Hierdurch sollten sie die Möglichkeit erhalten, aktiv an der digitalen Transformation der Verwaltung beteiligt zu werden. Die aus der Umfrage abgeleiteten Bedarfe und Optimierungspotenziale wurden bei der Erarbeitung der Ziele und Vorhaben berücksichtigt.

Bei dieser Umfrage wurden nicht nur Bedarfe für die verwaltungsinternen Belange angegeben, es wurden auch Vorschläge zur Optimierung und Erweiterung des Angebots für die Stadtgesellschaft unterbreitet. Des Weiteren wurde für das Handlungsfeld eine Arbeitsgruppe „eGovernment++“ mit Vertreter:innen des Stadtverbundes sowie externen Beteiligten gegründet. Diese hat bei der Erarbeitung der Vorhaben mitgewirkt. Die durch die Umfrage und der Mitwirkung der Arbeitsgruppe entstandenen Vorhaben wurden der Stadtgesellschaft im Rahmen der Bürger:innenbeteiligung präsentiert und zur Diskussion gestellt.

Die so entstandenen und anschließend genannten Vorhaben der Maßnahme „Smarte Verwaltung“ sollen zur Erreichung der Ziele des Handlungsfeldes „Digitale Verwaltung“ sowie der übergeordneten Ziele der Smart City Strategie Jena beitragen. Zudem begünstigen die Vorhaben die sektorenübergreifende Zielerreichung.

Partizipation mittels Umfragetool und Hackathon-Veranstaltungen fördern

Eine smarte Verwaltung nutzt die Partizipation der Stadtgesellschaft um zukünftige Herausforderungen gemeinwohlorientiert zu lösen und nutzendenorientierte Angebote zu schaffen. Um die Partizipation der Stadtgesellschaft zu fördern, bedarf es niedrigschwelliger analoger und digitaler Angebote. Hierfür ist die Implementierung eines Umfragetools auf den Webseiten des Stadtverbundes zur fortlaufenden Bedarfsermittlung und zum Einholen eines Meinungsbildes bei variablen Themen geplant. Des Weiteren soll die Stadtgesellschaft im Rahmen von Hackathon-Veranstaltungen mit Auslobung in der „Jena Digital Werkstatt“ des Handlungsfeldes 4 Lösungsansätze für Herausforderungen und Problemstellungen des Stadtverbundes einbringen und bedarfsgerechte Angebote mitgestalten.



Erweiterung des Angebots zur digitalen Kommunikation, Information und Interaktion um Web-App sowie Chat- und Sprachbot

Die Ansprüche der Gesellschaft an eine nutzendenorientierte Verwaltung befinden sich im stetigen Wandel. Zunehmend wächst insbesondere der Anspruch an eine digitale Transformation der Verwaltung. Die Stadtgesellschaft möchte die Auswahl haben, ob sie Leistungen der Verwaltung in digitaler oder analoger Form in Anspruch nimmt. Daher ist es zwingend erforderlich das digitale Angebot zu erweitern sowie die Prozesse innerhalb des Stadtverbundes zu optimieren und zu digitalisieren. Das Angebot zur digitalen Kommunikation, Information und Interaktion soll hierfür effizient gestaltet und erweitert werden. Dabei ist die Entwicklung einer Web-App für die Stadtgesellschaft für einen einfacheren und schnelleren Zugriff auf das digitale Angebot des Stadtverbundes, insbesondere zu den digitalen Verwaltungsleistungen, geplant. Die App soll hierbei die Möglichkeit bieten von jedem Endgerät nutzbar zu sein und eine Integration in die bereits vorhandene MeinJena-App ermöglichen. Für eine effiziente Information und Kommunikation ist die Implementierung eines zentralen Bot-Systems bestehend aus Chat- und Sprachbot für eine nutzendenorientierte sowie zeitlich unabhängige Bereitstellung von allgemeinen Informationen vorgesehen. Dieses Bot-System kann zudem durch eine Übernahme der allgemeinen Anfragen die Beschäftigten des Stadtverbundes entlasten und so einen Beitrag zur Kompensierung des Fachkräftemangels leisten. Den Bürger:innen wird die Möglichkeit geboten, qualifizierte Auskünfte unabhängig von den Öffnungszeiten der Verwaltung zu erhalten. Des Weiteren wird die Inanspruchnahme des digitalen Angebots erleichtert. Der Chatbot wird auf diversen Webpräsenzen des Stadtverbundes implementiert. Der Sprachbot soll an der zentralen Hotline zur Entlastung der Mitarbeiter:innen führen sowie standardisierte telefonische Auskünfte außerhalb der Sprechzeiten der Beschäftigten übernehmen. Es wird in beiden Lösungen die Möglichkeit geben, sofern die Auskunft durch den Bot nicht erteilt werden kann oder ungenügend ist, innerhalb der Zeiten der Erreichbarkeit an Mitarbeiter:innen weitergeleitet zu werden.

Feedbackmöglichkeit zur kontinuierlichen Optimierung des digitalen Angebots

Im Hinblick auf die zunehmende Digitalisierung im Bereich der öffentlichen Verwaltung, muss ein neuer Kanal für Kritik, Anregungen und Verbesserungsvorschläge geschaffen werden. Bislang wurden diese Äußerungen hauptsächlich in persönlichen Gesprächen mit Beschäftigten des Stadtverbundes getätigt. Jedoch wird das persönliche Gespräch durch eine fortlaufende Digitalisierung zukünftig nicht mehr zwingend erforderlich sein. Damit das digitale Angebot den Anforderungen und Bedürfnissen der Stadtgesellschaft genügen kann und nutzendenorientiert gestaltet wird, wird die Möglichkeit zur Abgabe eines digitalen Feedbacks benötigt. Hierfür ist die Implementierung einer Feedbackmöglichkeit zum digitalen Angebot der Kommune, insbesondere zu den digitalen Verwaltungsleistungen, vorgesehen.

Kommunikationsplattform im Bereich Jugend und Soziales für einen effizienten WISSENstransfer

Die Corona-Pandemie hat im Bereich Jugend und Soziales gezeigt, dass es schwierig ist, wichtige Informationen schnell an alle Akteur:innen weiterzugeben. Während der Corona-Pandemie kam es zu sehr kurzfristigen Anordnungen, zur Schließung einzelner Kindertageseinrichtungen bzw. einzelner Betreuungsgruppen etc. Hierüber mussten die betroffenen Einrichtungen und Eltern schnell informiert werden, was in der Praxis nur umständlich und mit größerem Zeitverzug gelang. Durch die Einführung einer Kommunikationsplattform im Bereich Jugend und Soziales soll die Informationsweitergabe deutlich beschleunigt und zudem vereinfacht werden. Modellprojekt wird die Vernetzung der kommunalen Kindertagesstätten mit der Verwaltung, dem Stadtelternbeirat und den Eltern. Es soll durch die Kommunikationsplattform ein schneller und zuverlässiger Informationsaustausch gewährleistet werden. Die Plattform soll allen Trägern zur Nutzung zur Verfügung stehen. Dadurch kann die Stadtverwaltung in die Lage versetzt werden, relevante Informationen von kommunaler Tragweite an alle verantwortlichen Einrichtungen und Eltern gleichermaßen zu verteilen. Ein Zwischenschritt über die Träger und Hausleitungen, der bisweilen zu verzögerten Informationsflüssen führte, wäre damit hinfällig. Darüber hinaus kann eine solche Plattformlösung allen Eltern und Kindern der Jenaer Kindergärten einen web-basierten und nutzendorientierten Zugang zu relevanten Informationen rund um die Themen „Kinderbetreuung“ und „frühkindliche Bildung“ ermöglichen und somit eventuell bestehende soziale Ungleichgewichte abfedern. Die Plattform kann unabhängig vom jeweiligen Träger genutzt werden. Sie kann zum Austausch zwischen allen Kindertageseinrichtungen dienen. Die Kommunikationsplattform kann zur erleichterten Gremienarbeit des Stadtelternbeirates beitragen und bei einem Wechsel des Vorstandes kann die Arbeit ohne Verzögerungen fortgesetzt werden. Die Plattform kann in diesem Einsatzbereich als Wissensspeicher fungieren. Ein weiterer möglicher Einsatzzweck wird im Bereich Jugendarbeit gesehen. Hierbei kann die Plattform den Akteur:innen zur erleichterten Information und Kommunikation dienen. Dabei wäre die Kommunikationsplattform auch für die Erprobung der sozialpädagogischen Arbeit mit jungen Menschen denkbar. Die Plattform eröffnet vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Bereich Jugend und Soziales, welche nach Inbetriebnahme des Portals erprobt werden können. Zur Steigerung der Bedienungsfreundlichkeit soll das Kommunikationsportal als Progressive Web App (PWA) zur Verfügung gestellt werden.

Informationsterminal und zwei SB-Arbeitsplätze im Bürgerservice zur Stärkung der Teilhabe

Eine smarte Verwaltung verhindert durch geeignete Maßnahmen die Benachteiligung und Ausgrenzung von Personengruppen. Vielmehr setzt sich eine smarte Verwaltung für die Teilhabe aller Menschen am digitalen Angebot ein. Hierfür werden im Bürgerservice ein Informationsterminal und zwei Selbstbedienungsarbeitsplätze (SB-Arbeitsplätze) zur kostenfreien Nutzung bereitgestellt. Das Informationsterminal bietet die Möglichkeit benötigte Informationen, z. B. zu den erforderlichen Unterlagen für einen Antrag oder Ansprechpersonen, zu recherchieren.



Dieses Informationsterminal soll vor allem Bürger:innen dienen, die nicht über die benötigte Hardware oder den benötigten Zugang zum Internet verfügen. Zeitgleich sollen so die Beschäftigten des Bürgerservice von allgemeinen Auskünften entlastet werden. Die zwei mit aller benötigter Hardware ausgestatteten SB-Arbeitsplätze sollen die Bürger:innen an die digitalen Dienstleistungen und Serviceangebote des Stadtverbundes heranführen. Bei Bedarf stehen Beschäftigte des Bürgerservice für Unterstützungsleistungen bereit. Dies soll die Teilhabe von Personen ohne erforderlicher Hardware ermöglichen und die benötigten digitalen Kompetenzen vermitteln. Der Bürgerservice ist in der Regel der erste Kontakt zur Verwaltung bei einem Zuzug nach Jena, denn hier muss die Wohnung angemeldet werden. Deshalb bietet sich genau dieser Standort hierfür an.

Digitaler Kompetenzcheck zur Stärkung der digitalen Kompetenzen der Beschäftigten

Eine smarte Verwaltung benötigt zur Leistungsfähigkeit den Anforderungen und Herausforderungen entsprechenden Fachkräfte. Durch die zunehmende Digitalisierung und den sich kontinuierlich entwickelnden neuen Technologien bedarf es einer fortlaufenden Qualifizierung des vorhandenen Personals. Die digitale Transformation der Verwaltung kann nur gelingen, wenn die Beschäftigten über die jeweils benötigten Kompetenzen verfügen. Eine smarte Verwaltung muss die digitalen Kompetenzen der Beschäftigten stärken. Hierfür ist die Entwicklung einer Anwendung zur Analyse des IST-Standes und zur Empfehlung von Maßnahmen zur Steigerung der individuellen digitalen Kompetenz (Fachliteratur, Schulungsangebote, Tutorials und Ähnlichem) vorgesehen. Den Beschäftigten wird die Möglichkeit geboten, einen Selbsttest zu den bereits vorhandenen digitalen Kompetenzen durchzuführen und sich das darüber hinaus benötigte Wissen im Rahmen von Qualifizierungsmaßnahmen anzueignen. Das zu entwickelnde Tool soll eine Baukastensoftware sein, die es erlaubt die Parameter Frage, Antwortmöglichkeit und Empfehlung individuell und an die sich fortlaufend verändernden Rahmenbedingungen anzupassen. Zudem soll ein Zugang von jedem Endgerät gewährleistet werden. Des Weiteren soll die Software eine anonymisierte Auswertung der Selbsttest ermöglichen, umso den benötigten Bedarf an Qualifizierungsmaßnahmen durch die Personalabteilung zu eruieren. Der, von der kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt) entwickelte, digitale Kompetenzcheck soll hier als Vorlage und Anregung dienen. Der digitalen Kompetenz wird auch die Fähigkeit zur Prozessanalyse hinzugerechnet. Dieses neue Knowhow wird benötigt um Prozesse zu analysieren, zu optimieren sowie Automatisierungspotenziale zu ermitteln. Ziel ist es, die Selbstreflexion der Mitarbeiter:innen der Stadtverwaltung zu stärken, Weiterbildungsbedarfe im Bereich Digitalisierung zu erkennen und bedarfsgerechte Qualifizierungsangebote zu unterbreiten.

Qualifizierungen im Bereich mobile Anwendungen für eine langfristige Innovationskraft und Unabhängigkeit

Für eine langfristige Innovationskraft und Unabhängigkeit der Kommune sind spezielle Qualifizierungen im Bereich mobile Anwendungen erforderlich und durchzuführen. Hierzu sollen die

Beschäftigten der Internetredaktion und der IT-Abteilung zu mobilen Anwendungen geschult werden. Dies soll ermöglichen, dass entwickelte Softwarelösungen langfristig betreut und auch zukünftig neue innovative Lösungen eigenständig durch den Stadtverbund geschaffen werden können.

Marketingmaßnahmen zur Steigerung der Inanspruchnahme

Eine smarte Verwaltung sollte die neu hinzugekommenen sowie die bereits vorhandenen Angebote regelmäßig bewerben. Durch Marketingmaßnahmen sollen der Bekanntheitsgrad, die Akzeptanz und die Inanspruchnahme der Smart City Lösungen gesteigert werden. Geplant ist, die im Handlungsfeld „Digitale Verwaltung“ implementierten Smart City-Lösungen, insbesondere die App für die Stadtgesellschaft, den Chatbot sowie Sprachbot und das digitale Feedback, zu bewerben.

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

Die digitale Transformation ist ein nicht aufzuhaltender Prozess. Dieser Prozess und die sich daraus ergebenden Entwicklungen müssen gemeinwohlorientiert gestaltet und unter Ausschluss von Ausgrenzungen umgesetzt werden. Zudem kann der Einsatz innovativer Lösungen zur Ressourcenschonung beitragen und den Fachkräftemangel in Teilen kompensieren.

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

Der Anspruch der Stadtgesellschaft an eine moderne und dienstleistungsorientierte Verwaltung verändert sich zunehmend mit der fortschreitenden digitalen Transformation und neuen Innovationen. Deshalb ist es oberste Priorität den Ansprüchen der Stadtgesellschaft an eine moderne und dienstleistungsorientierte Verwaltung gerecht zu werden.

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

Die Verwaltung als Behörde und Dienstleister wird von der gesamten Stadtgesellschaft in Anspruch genommen. Daher zielt die geplante Maßnahme auf das gesamte Stadtgebiet ab. Auch wenn zum Teil einzelne Bestandteile nur an einem zentralen Punkt verortet wurden, so zahlen die Effekte auf das gesamte Stadtgebiet ein.



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

Die Verwaltung steht der gesamten Stadtgesellschaft offen und sollte Maßnahmen ohne Einschränkung des Raumes ergreifen. Daher werden Angebote sowohl in der analogen wie auch digitalen Welt geschaffen.

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?**

Die Maßnahme zählt mit ihren vielfältigen Lösungsansätzen auf alle strategischen Ziele der Smart City Strategie ein:

- Teilhabe, digitale Souveränität und Bürgerbeteiligung ermöglichen
- Digitale Kompetenzen, Professionalisierung und Wissenstransfer fördern
- Innovationen und digitale Angebote stärken
- Sicheres Informations- und Datenmanagement gewährleisten
- Jena als Wohn-, Arbeits- und Lebensstandort zukunftsfähig und klimagerecht weiterentwickeln

Die genannten strategischen Ziele wurden im Handlungsfeld 5 „Digitale Verwaltung“ im Sinne integrierter Zielbilder wie folgt operationalisiert:

- Verwaltung nutzerorientiert gestalten
- Verwaltung smarter machen
- Transparenz schaffen
- Wissenstransfer und Wissenserhalt erleichtern
- Partizipation

Sie unterstützt ebenfalls das Erreichen des Ziels „Verwaltung und städtische Unternehmen als moderne, bürgerorientierte Dienstleister“ im Handlungsfeld 3 des Strategischen Leitbilds der Stadt Jena (Stadt Jena, 2014) in Bezug auf:

- Effiziente und effektive Prozesse entsprechend der Grundsätze des neuen Steuerungsmodells und
- Umsetzung einer hohen Dienstleistungsqualität.

Sie unterstützt ebenfalls das Erreichen der Ziele des Strategischen Leitbilds der Stadt Jena (Stadt Jena, 2014):

- Jena als zukunftsfähiger Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort
- Jena als attraktiver und weltoffener Ort zum Leben mit Chancen für alle
- Städtische Verwaltung und Unternehmen als moderne, bürgerorientierte Dienstleister

Die Maßnahme richtet sich auch nach den stadtentwicklungspolitischen und stadträumlichen/städtebaulichen Zielen des Integrierten Stadtentwicklungskonzepts der Stadt Jena 2030+ (ISEK 2030+) (Stadt Jena (2018): Jena 2030+. Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena. Jena). Diese werden in der nächsten Frage dargestellt.

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

Die stadtentwicklungspolitischen Ziele Jenas sind im ISEK 2030+ festgeschrieben (Stadt Jena, 2018: S. 104-149). Im Bereich der Digitalen Verwaltung sind insbesondere die Zukunftsthemen „Digital.Stadt.Jena“, „Mein.Unser.Jena“ und „Stark.Handeln.Jena“ von Relevanz. Die Maßnahme zählt auf folgende Zielstellungen dieser Zukunftsthemen ein:

- Jena nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung für ein effizientes Datenmanagement, städtische Dienstleistungen und die Vernetzung von Stadt, Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Kultur.
- Die hohen Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit werden dauerhaft gesichert.
- Die Digitalisierung wird zur Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen eingesetzt.
- Die Digitalisierung fördert die Inklusion und ermöglicht die Mitnahme aller gesellschaftlichen Gruppen.
- Jena ist eine Stadt für alle. Chancengleichheit, soziale Mischung, Integration und Inklusion werden ressortübergreifend als Ziele verfolgt.
- Bürgerbeteiligung ist ein fester Bestandteil der Diskussions- und Kommunikationskultur in Jena.
- Stadtverwaltung, Eigenbetriebe und Einrichtungen mit städtischen Beteiligungen handeln im Sinne des Allgemeinwohls mit dem Ziel des sozialen Zusammenhalts.
- Kommunikation, kooperatives Handeln und Transparenz sichern den Erfolg der Stadt Jena.
- Die Kommunikation zwischen Stadtverwaltung / Eigenbetrieben, Kommunalpolitik und Bürgerschaft einschließlich Wissenschaft und Wirtschaft ist fest verankert.



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

Die Maßnahme trägt zur Erreichung der stadtentwicklungspolitischen Ziele wie folgt bei:

- Jena nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung für ein effizientes Datenmanagement, städtische Dienstleistungen und die Vernetzung von Stadt, Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Kultur.

Durch die Umsetzung aller Maßnahmenbestandteile wird die Stadtgesellschaft an der Ausgestaltung digitaler Dienstleistungen beteiligt, werden notwendige digitale Kompetenzen des städtischen Personals als Voraussetzungen für digitale städtische Dienstleistungen geschaffen sowie vorhandene Angebote optimiert und neue Angebote entwickelt.

- Die hohen Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit werden dauerhaft gesichert.

Durch die Stärkung der digitalen Kompetenzen der Beschäftigten, werden diese hinsichtlich der Anforderungen an den Datenschutz und der Datensicherheit sensibilisiert.

- Die Digitalisierung wird zur Erreichung von Klimaschutz- und Energieeffizienzzielen eingesetzt.

Durch eine gesteigerte Inanspruchnahme digitaler Dienstleistungen können bisherige Wege zur Behörde entfallen und so Umweltbelastungen reduziert werden. Die Inanspruchnahme wird insbesondere durch die Web-App für einen erleichterten Zugang und durch zielgerichtete Marketingmaßnahmen befördert.

- Die Digitalisierung fördert die Inklusion und ermöglicht die Mitnahme aller gesellschaftlichen Gruppen.

Durch die Schaffung von digitalen und analogen Angeboten wird die Teilhabe aller gesellschaftlichen Gruppen gefördert. Digitale Angebote sollen, sofern technisch umsetzbar, barrierefrei gestaltet werden.

- Jena ist eine Stadt für alle. Chancengleichheit, soziale Mischung, Integration und Inklusion werden ressortübergreifend als Ziele verfolgt.

Durch die neuen digitalen und analogen Möglichkeiten der Maßnahme zur Partizipation der Stadtgesellschaft können Probleme erkannt und beseitigt werden.

- Bürger:innenbeteiligung ist ein fester Bestandteil der Diskussions- und Kommunikationskultur in Jena.

Durch die Maßnahme werden die Möglichkeiten zur Partizipation der Stadtgesellschaft erweitert.

- Stadtverwaltung, Eigenbetriebe und Einrichtungen mit städtischen Beteiligungen handeln im Sinne des Allgemeinwohls mit dem Ziel des sozialen Zusammenhalts.

Durch die Stärkung der Partizipation können die Bedürfnisse der Stadtgesellschaft eruiert und berücksichtigt werden.

- Kommunikation, kooperatives Handeln und Transparenz sichern den Erfolg der Stadt Jena.

Durch die Erweiterung des digitalen Angebots im Bereich Information, Kommunikation und Partizipation sowie der damit in Verbindung stehenden Marketingmaßnahmen wird das Verwaltungshandeln transparent.

- Die Kommunikation zwischen Stadtverwaltung/Eigenbetrieben, Kommunalpolitik und Bürgerschaft einschließlich Wissenschaft und Wirtschaft ist fest verankert.

Durch die Maßnahmenbestandteile zum Ausbau der Partizipation sowie durch den erleichterten Zugang zum digitalen Angebot via Web-App und die Bereitstellung alternierender analoger Angebote zur Inanspruchnahme des digitalen Angebots, wird die Kommunikation gestärkt.

- **Welche Beiträge zur Zielerreichung in anderen Sektoren bringt die Maßnahme und wie wird sichergestellt, dass sie an anderer Stelle keine negativen Auswirkungen hat?**

Die Verwaltung tritt in unterschiedlichen Darbietungsformen auf und ist Bestandteil anderer Handlungsfelder. Daher haben Maßnahmen in diesem Bereich mittelbar oder unmittelbar Auswirkungen auf die übrigen Handlungsfelder und generieren dadurch einen erweiterten Nutzen. Aber auch das Handlungsfeld „Digitale Verwaltung“ (HF 5) kann von Maßnahmen anderer Handlungsfelder profitieren.

Handlungsfeld 1 (HF 1):

- Maßnahme „Schaffung einer urbanen Datenplattform“: Die WISSENsAllmende kann in der Web-App verknüpft werden. Die Web-App kann wiederum das Digitale Ökosystem des HF 1 nutzen. Die WISSENsAllmende profitiert von den allgemeinen digitalen Kompetenzen der Mitarbeiter:innen und erweitert diese um Spezialwissen.
- Maßnahme „Bereitstellung urbaner Daten“: Die Kompetenzen der IT im Bereich mobile Anwendungen können zur Erweiterung der Use Cases, wie zum Beispiel JenOnLex als Web-App, genutzt werden. Zudem besteht die Möglichkeit durch den Einsatz des Feedback- und Umfragetools, eine Bedarfsabfrage weiterer Use Cases durchzuführen sowie vorhandene Use Cases zu optimieren.

Handlungsfeld 2 (HF 2):

- Maßnahme „Partizipative Stadtentwicklung und -planung“: Das Feedback- und Umfragetool kann als Instrument der Partizipation genutzt werden.

Handlungsfeld 3 (HF 3):



- Maßnahme „Lernräume der Zukunft“: Im HF 5 werden im Bürgerservice für die Stadtgesellschaft zwei SB-Arbeitsplätze für die Inanspruchnahme digitaler Verwaltungsleistungen zur Verfügung gestellt und bei Bedarf erforderliche Kenntnisse vermittelt. Dieses Angebot wird im HF 3 im Rahmen des Probierladens nochmals erweitert. Hierzu wird es einen Erfahrungsaustausch geben, so dass beide Handlungsfelder von den gewonnenen Erkenntnissen profitieren. Die im HF 5 zu schaffende Kommunikationsplattform erweitert das digitale Angebot im Bereich Jugend und Soziales. Das HF 5 profitiert von den im HF 3 geschaffenen digitalen Kompetenzen der Bürger:innen, da diese für die Inanspruchnahme des digitalen Angebots benötigt werden.

Handlungsfeld 4 (HF 4):

- Maßnahme „Jena Digital Werkstatt“: Die im HF 5 geplanten Hackathon-Veranstaltungen sowie die Usability-Tests des Prototyps der Web-App sollen hier durchgeführt werden.

Darüber hinaus kann die Web-App Verknüpfungen zu Anwendungen aller Handlungsfelder beinhalten.

Um negative Auswirkungen auf andere Handlungsfelder vorzubeugen und gegebenenfalls entgegenzuwirken, erfolgen regelmäßige Abstimmungen. Im Rahmen der Konzeption der Maßnahme wurden keine negativen Auswirkungen ermittelt.

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

Hackathon-Veranstaltungen:

- Anzahl erarbeitete Problemlösungen
- Nutzer:innenbefragung der Themen einreichenden Personen aus der Verwaltung

Entwicklung einer Web-App für die Stadtgesellschaft:

- Anzahl der Aufrufe
- Nutzer:innenbefragung

Implementierung eines zentralen Bot-Systems bestehend aus Chat- und Sprachbot:

- Anzahl der Interaktionen
- Nutzer:innenbefragung

Implementierung einer Feedbackmöglichkeit:

- Anzahl der Inanspruchnahme

Einführung einer Kommunikationsplattform im Bereich Jugend und Soziales:

- Prozentualer Anteil der Nutzer im Bereich der städtischen Kinderbetreuungseinrichtungen
- ein Informationsterminal und zwei Selbstbedienungsarbeitsplätze im Bürgerservice:

- Anzahl der Nutzer:innen
- Nutzer:innenbefragung

Digitale Kompetenzen der Beschäftigten stärken:

- Vergleich der Ergebnisse aus mehreren Jahren, prozentuale Steigerung
- Nutzer:innenbefragung

spezielle Qualifizierungen im Bereich mobile Anwendungen:

- IT besitzt Fachkenntnisse zu mobilen Anwendungen
- IT kann die im Rahmen des Projekts implementierten Lösungen supporten

- **Woran machen Sie den Erfolg der Maßnahme konkret fest?
(Ab wann wäre die Maßnahme für Sie ein messbarer Erfolg?)**

Die Maßnahme zielt im Kern auf nutzendenorientierte Angebote und der Schaffung der notwendigen Rahmenbedingungen ab. Daher ist der ausschlaggebende Faktor bei der Beurteilung eines Erfolgs, eine hohe Nutzendenzufriedenheit.

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

Es werden Raumwirkungen im gesamtstädtischen Bereich erwartet. Insbesondere eine gesteigerte Inanspruchnahme digitaler Serviceangebote führen zum Wegfall erforderlicher Vor-Ort-Termine in der Behörde und generieren dadurch Auswirkungen im Bereich Mobilität. Vielmehr führt die Maßnahme zu Veränderungen in der digitalen Welt. Digitale Angebote können zudem die Attraktivität von Ortsrandlagen erhöhen, da Leistungen digital in Anspruch genommen werden können.

Eine konkrete Einschätzung fällt jedoch schwer, da insbesondere Kriterien zur Bewertung fehlen und Auswirkungen unter Umständen nicht konkret einzelnen Maßnahmen zugeordnet werden können. Vielmehr können Auswirkungen aus dem Zusammenspiel vieler Maßnahmen entstehen.



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

Ein bedeutendes Querschnittsthema des ISEK 2030+ ist die Digitalisierung. Diesem Thema wird die geplante Maßnahme gerecht. Sowohl die Teilstrategie im Handlungsfeld „Digitale Verwaltung“ als auch der Maßnahmensteckbrief müssen als fluide Produkte betrachtet werden. Rahmenbedingungen können sich ändern und so zu erforderlichen Anpassungen führen.

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.**

Softwarelösungen werden auf den eigenen Netzwerken installiert und betrieben. Die Softwarelösungen entsprechen dem Open Source-Ansatz und enthalten keine Lizenzgebühren. Zum Einsatz kommen künstliche Intelligenz (Chat- und Sprachbot) und Webtechnologien. Des Weiteren wird Hardware für das Vorhaben „Informationsterminal und zwei SB-Arbeitsplätze im Bürgerservice“ samt notwendiger Peripheriegeräten angeschafft und von der eigenen IT-Abteilung gewartet.

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

Die vom Fördermittelgeber als zulässig deklarierten Open Source-Lizenzen werden bei der Beschaffung und Entwicklung von Softwarelösungen berücksichtigt. Vielmehr wird deren Einhaltung im Rahmen der Ausschreibung zur Bedingung erklärt.

- **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?**

Bei der Initiierung neuer technischer Lösungen werden bereits vorhandene Systeme hinsichtlich der Effizienz geprüft und gegebenenfalls eingebunden oder entsprechend weiterentwickelt. Zudem wird bei der Initiierung geprüft, welche Systeme integriert werden können oder müssen.

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?**

Im Rahmen dieser Maßnahme werden insbesondere Softwarelösungen geschaffen oder bestehende Open Source-Produkte um Funktionalitäten erweitert. Diese sollen zur Zielerreichung beitragen und konnten in der Form und Spezialisierung nicht auf dem Markt ermittelt werden. Das Thema der Digitalisierung der Verwaltung sowie der zunehmende Fachkräftemangel ist für alle Kommunen relevant. Hierfür werden immer neue technische Lösungen, aber auch Lösungen zur Erfüllung der Grundvoraussetzungen hinsichtlich notwendiger Kompetenzen, benötigt. Mit der Maßnahme und den darin beinhalteten modellhaften Lösungen wird ein Mehrwert für eine Vielzahl von Kommunen geschaffen.

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

Alle Maßnahmenbestandteile werden dokumentiert und öffentlich zugänglich gemacht. Sie sind skalierbar, replizierbar sowie übertragbar. Softwareentwicklungen sind Open Source. Die Quellcodes werden in Austauschplattformen und die umfassende Dokumentation der einzelnen zur Implementierung notwendigen Schritte zur Verfügung gestellt.

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

Es finden aktuell Gespräche und erste Abstimmungen mit der MPSC Gera statt. Weitere mögliche Kooperationspartner sollen fortlaufend ermittelt werden. Aus der Maßnahme „Smarte Verwaltung“ sollen insbesondere Kooperationspartner für den Chat- und Sprachbot gefunden werden, insbesondere zur Erweiterung der Funktionalitäten des Systems.

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

Alle Maßnahmenbestandteile werden dokumentiert und sind öffentlich zugänglich. Softwareentwicklungen sind Open Source. Somit wird eine mögliche Übertragung der Maßnahme oder einzelner Bestandteile garantiert. Die geplanten Softwarelösungen sind dabei auf die einzelnen



Bedürfnisse anpassbar, da die Basissysteme auch ohne Übertragung des speziellen Inhaltes für Jena nutzbar sind und individuell gestaltet werden können. Die MPSC Jena steht Interessenten zur Nachnutzung für einen Wissenstransfer gern zur Verfügung.

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 beschriebenen Bestandteile der Maßnahme neu erarbeitet wurden und erst im Rahmen des Smart City Projekts zur Umsetzung gelangen. Weiterhin besteht auch keinerlei Verpflichtung zur Umsetzung dieser Maßnahme oder einzelner Bestandteile.

Die Maßnahme ist keine Pflichtaufgabe, weil ...

... es keine gesetzliche Verpflichtungen zur Umsetzung dieser Maßnahme mit all den beinhaltenen Bestandteilen gibt.

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

Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahme fallen Sach- und Investitionskosten an.

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

Die im Rahmen der Maßnahme angeschaffte Hardware verbleibt zur weiteren Nutzung im Eigentum der Stadt. Die im Rahmen der Maßnahme eingeführten Softwarelösungen werden grundsätzlich fortführend durch die Stadt betrieben, gewartet und genutzt (Ausnahme: die Softwarelösung stellte sich im Projekt als ineffizient heraus). Bereits jetzt wurden für die Nutzung nach dem Förderzeitraum Verantwortlichkeiten innerhalb der Verwaltung verankert. Da es sich bei den Softwarelösungen um Open Source-Produkte handelt, kann der bleibende Wert auch außerhalb Jenas generiert werden. Insbesondere durch die Übertragung auf andere Kommunen.

- **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?)**

Im Antrag wurden erste Überlegungen zu möglichen Vorhaben niedergeschrieben. Diese wurden jetzt hinsichtlich ihrer Förderfähigkeit geprüft, überarbeitet und konkretisiert. Diese dadurch erfolgte Änderung hat keine Auswirkungen auf andere Maßnahmen.

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

Es fallen Betriebskosten für Wartung und Support der Geräte und Softwarekomponenten an, diese können zum jetzigen Zeitpunkt nicht beziffert werden.

- **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.)**

Bereits jetzt wurden für die Nutzung nach dem Förderzeitraum Verantwortlichkeiten innerhalb der Verwaltung verankert. Die Verantwortlichkeiten sind sowohl inhaltlicher wie auch finanzieller Natur. Die Softwarelösungen werden durch die eigene IT weiterbetrieben, so dass die Kosten überschaubar sind.

- **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.**

