

Telefon: 233 – 26291 und 24108
Telefax: 233 - 26683

**Referat für Stadtplanung
und Bauordnung**
Stadtentwicklungsplanung
Strategische
Entwicklungsplanung

Integriertes Smart City Handlungsprogramm (ISCH)

- Aktueller Stand der Smart City Projekte der Landeshauptstadt München
- Bewerbungen um Fördermittel aus nationalen und internationalen Förderprogrammen

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 03798

Bekanntgabe des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung vom 15.09.2021

Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

Zuständig für die Angelegenheit ist der Ausschuss für Stadtplanung und Bauordnung gemäß § 7 Ziffer 11 der Geschäftsordnung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.

1. Anlass und Auftrag

Mit ihrem Beschluss vom 27.11.2019 zum Integrierten Smart City Handlungsprogramm (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16378) hat die Vollversammlung des Stadtrats der Landeshauptstadt München die Verwaltung beauftragt, gemäß den Ausführungen der Beschlussvorlage ein Handlungsprogramm zur Koordinierung und Bündelung der stadtweiten Smart City Aktivitäten zu erstellen. Daraus resultieren jährlich wiederkehrende Berichtspflichten gegenüber dem Stadtrat sowie weitere Anforderungen bzgl. der Weiterentwicklung des Handlungsprogramms.

Künftig ist geplant, den Stadtrat über den aktuellen Stand der Smart City Aktivitäten in Form einer jährlichen Beschlussvorlage jeweils im 4. Quartal zu informieren und Vorschläge zur Weiterentwicklung des Handlungsprogramms zur Entscheidung vorzulegen.

2. Aktueller Stand der Smart City Aktivitäten der Landeshauptstadt München

Nachfolgend werden für die laufenden Smart City Projekte der Landeshauptstadt München die aktuellen Stände und der Beitrag zur Smart City München dargestellt. Der Berichtszeitraum umfasst 08/2019 – 07/2020. Mit einem solchen jährlichen Rhythmus kann künftig jeweils im 4. Quartal eines Kalenderjahres berichtet werden.

Bedingt durch die aktuelle Pandemie entfiel das Eckdatenverfahren 2020 für das Jahr 2021. Dementsprechend standen keine Finanzmittel für neue Smart City Projekte im Rahmen des Integrierten Smart City Handlungsprogramms (ISCH) zur Verfügung.

Die vom geplanten Zeitplan (Einreichung jeweils im 4. Quartal) abweichende Einreichung der vorliegenden Bekanntgabe resultiert aus Verzögerungen aufgrund der Pandemie und der vorrangigen Einbringung des Stadtratsbeschlusses zu dem Förderprojekt CUT: Connected Urban Twins für integrierte Stadtentwicklung. Die im Rahmen des Grundsatzbeschlusses 2019 bereitgestellten Haushaltsmittel wurden als Eigenmittel für diesen Antrag in Anwendung gebracht.

2.1. Smarter Together

Verantwortliche Dienststelle:	Referat für Arbeit und Wirtschaft, Fachbereich Europa smarter-together@muenchen.de
Laufzeit:	02/2016 – 01/2021
Webseite:	www.smarter-together.de
Projektpartner:	RAW, RIT, BAU, PLAN, SWM/MVG, MGS, bettervest, Fraunhofer IBP, G5 Partners, Securitas, Siemens AG, STATTAUTO München, TUM Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, TUM Professur für partizipative Technikgestaltung, Universität St. Gallen, VMZ Berlin, WEGs Radolfzellerstraße, WEG Wiesenthauerstraße

Aktueller Projektstand:

Die fünfjährige Projektlaufzeit des EU-Projektes Smarter Together ist aufgeteilt in drei Jahre Entwicklung und Umsetzung von Smart City Lösungen und zwei Jahre Monitoring und Evaluation. Anfang 2019 begann daher eine neue Phase im Projekt: Seitdem ist der Großteil der Teilprojekte umgesetzt, einige wurden jedoch auch 2019 noch weitergeführt. Dazu gehört unter anderem die Sanierungsberatung im Projektgebiet Neuaubing-Westkreuz sowie die Anbringung der letzten Sensoren an den intelligenten Lichtmasten. Zwischenzeitlich wurde die Laufzeit des Projekts um 6 Monate (Bis Juli 2021) verlängert. Gemeinsam mit Partnern und der Bevölkerung vor Ort konnten in den ersten drei Jahren mehr als 20 verschiedene Einzelprojekte umgesetzt werden. Die bisherigen Projekterfolge zeigen schon jetzt vielfach nachhaltige Ergebnisse: Neue Mobilitätslösungen bieten Alternativen zum motorisierten Individualverkehr, auf Neubauniveau sanierte Wohnhausanlagen sorgen für mehr Energieeffizienz, es werden lokale erneuerbare Energiequellen genutzt, eine digitale Infrastruktur ermöglicht das Austesten von Sensoren, die in Zukunft für die Stadtplanung nützlich sein könnten und die zahlreichen Aktivitäten im Stadtteil binden die Menschen vor Ort in die Entwicklung mit ein.

- **Wichtige Zwischenberichte/News aus dem o.g. Zeitraum:**
- Sommer 2019 – Veröffentlichung des digitalen Sanierungsleitfadens
- August 2019 – Positionspapier mit den anderen deutschen Leuchtturmstädten
- September 2019 – Kreuz & Quer: Replikation eines Wiener Projektes in München
- Februar 2020 – Schlussbericht zur Co-Gestaltung der TUM
- Februar 2020 – Smarter Together erreicht Energie-Ziele
- Übersicht Gesamtprojekt / prominente Erwähnungen:
 - Juni 2020 – Jahresbericht Europa & Internationales 2019
 - Juni 2020 – Forschungs- und Innovationsbericht
 - Juli 2020 – Digitalisierungsbericht München
- Videos aus den verschiedenen Projektbereichen: Playlist auf Youtube

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Die im Projekt Smarter Together entwickelten und umgesetzten Projekte tragen in den verschiedensten Bereichen zum weiteren Ausbau Münchens zur Smart City bei. Erfahrungen aus Smarter Together sind beispielsweise in die Entwicklung der Digitalisierungsstrategie der Landeshauptstadt München und den Grundsatzbeschluss „Sharing Mobility“ des Stadtrates (Juli 2019) eingeflossen. Darüber hinaus waren unter anderem

der Knowledge Carrier und die Smart Data Platform aus dem Projekt Vorstufen zur Entwicklung des „Digitalen Zwillings“ der Stadt München. Auch in den Bereichen Sanierungsberatung, Umsetzung von Co-Gestaltung in der Bürgerbeteiligung und modernes städtisches Monitoring bringt Smarter Together die Stadt München als Smart City weiter.

Eine wesentliche Erkenntnis aus Smarter Together ist zudem, dass sich die Arbeit in referats- und abteilungsübergreifenden Projektgruppen zur Entwicklung integrierter Lösungen bewährt. So können u. a. Abstimmungsprozesse verkürzt werden, was für viele der dynamischen Zukunftsthemen unerlässlich ist. Auch die enge Zusammenarbeit mit anderen europäischen Städten und ausgewählten externen Partnern ist sehr wertvoll für die Entwicklung von innovativen Smart-City-Ideen.

2.2. City2Share

Verantwortliche Dienststelle: Referat für Stadtplanung und Bauordnung, HA I/3 Verkehrsplanung
plan.ha1-3-36@muenchen.de

Laufzeit: 05/2016 - 04/2020

Webseite: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Projekte/City2Share.html>

Projektpartner: BMW Group, SWM/MVG, Hamburger Hochbahn AG, Siemens, UPS, DriveNow, Universität der Bundeswehr München, TU Dresden, Deutsche Institut für Urbanistik (difu)

Aktueller Projektstand:

Das Projekt ist seit 30.04.2020 formal beendet. Im Koordinierungskreis Modellquartiere vom November 2019 wurde jedoch beschlossen, die Projektbestandteile von City2Share kostenneutral bis 31.12.2020 weiterzuführen, um eine Vergleichbarkeit aller drei Modellquartiere zu Evaluationszwecken sicherzustellen.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Urbanisierung und stetiges Wirtschafts-, Bevölkerungs- und Verkehrswachstum benötigen neue Ideen und Lösungen, vor allem in Ballungsräumen. City2Share verbindet in einem völlig neuen Ansatz Multimodalität, urbane Elektromobilität, autonomes Fahren, e-Car- und Bikesharing sowie Logistik mit der Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. In der Landeshauptstadt München wird dieser Ansatz in den Modellquartieren Untersending und Isarvorstadt erprobt. Dort arbeitet die Stadt mit verschiedenen Partnerinnen und Partnern an einem Angebot von integriertem Individual- und Lieferverkehr. Mittels Partizipation werden Konzepte und Lösungen und deren Wirkungen gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern, Anwohnerinnen und Anwohnern sowie dem Einzelhandel diskutiert und umgesetzt.

2.3. Civitas Eccentric

Verantwortliche Dienststelle:	Kreisverwaltungsreferat I/31, Verkehrssicherheit und Mobilität, Strategische Konzepte und Grundsatzangelegenheiten eccentric@muenchen.de
Laufzeit:	09/2016 – 11/2020
Webseite:	www.muenchen.de/eccentric
Projektpartner:	RAW, MVG, Quartiersgenossenschaft DomagkPark eG, Green City e.V., Green City Experience GmbH, TUM

Aktueller Projektstand:

Mit dem EU-Projekt CIVITAS ECCENTRIC führt München aktuell eines der Leuchtturmprojekte zum Thema Mobilität in Europa durch. Gemeinsam mit den Städten Madrid (Spanien), Stockholm (Schweden), Turku (Finnland) und Ruse (Bulgarien) setzt die Landeshauptstadt München dabei innovative und umweltfreundliche Lösungen für städtische Mobilität um. In München liegt der räumliche Fokus auf dem schnell wachsenden Münchner Norden im Allgemeinen und dem Quartier Domagkpark – Parkstadt Schwabing im Speziellen. CIVITAS ECCENTRIC versteht sich als Modellprojekt und Vorbild für eine innovative und integrierte Stadt- und Verkehrsplanung in anderen Münchner Neubaugebieten, etwa dem Prinz-Eugen-Park, der Bayernkaserne, Freiham oder auch dem Münchner Nordosten. Die an der Planung und Entwicklung der Münchner Neubaugebiete beteiligten Fachabteilungen der Landeshauptstadt München sind deshalb in engem Austausch mit den Projektverantwortlichen von CIVITAS ECCENTRIC München, um die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse zu nutzen.

Mit den in CIVITAS ECCENTRIC durchgeführten Maßnahmen wurden zudem unterschiedliche politische Handlungsstrategien für München aufgegriffen und umgesetzt. Hierzu zählt das Integrierte Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 28.07.2017, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860), die Fortschreibung des Luftreinhalteplans (Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 23.10.2019, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16397) sowie die „Vision Zero“ als Teil des neuen Münchner Verkehrssicherheitskonzepts (Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 25.04.2018, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10837). Zudem hatte die erfolgreiche Erprobung von Kommunikationsmaßnahmen zur Förderung eines nachhaltigen Mobilitätsverhaltens im Modellprojekt Einfluss auf die politischen Legitimation für eine stadtweite Skalierung. Hierzu zählt das aus dem Stadtratsbeschluss für ein Mobilitätsmanagement im Münchner Norden (25.07.2017) weiterentwickelte flächendeckende Mobilitätsmanagement für die Gesamtstadt (Beschluss des Kreisverwaltungs Ausschusses vom 26.11.2019, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16235), wie auch die Neuausrichtung der Dachmarke Mobilität (Beschluss des Kreisverwaltungs Ausschusses vom 24.04.2018, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10700) und Beschluss des Kreisverwaltungs Ausschusses vom 26.11.2019, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16235). Zudem flossen die Erkenntnisse aus CIVITAS ECCENTRIC auch in den Grundsatzbeschluss „Shared Mobility“ (Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 19.07.2019, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 15209) ein.

Bevor Ende November 2020 das Leuchtturmprojekt CIVITAS ECCENTRIC zur innovativen Mobilität abgeschlossen wird, erfolgt durch die Technische Universität München die qualitative und quantitative Evaluierung aller Maßnahmen. CIVITAS ECCENTRIC

München stößt aber schon jetzt national wie international auf großes Interesse und die Anzahl an Nachfragen für Austausch über Online-Formate in Form von Webinaren, wie auch über Konferenzen, Fachexkursionen oder Quartiersbesichtigungen für die Bürgerschaft steigt kontinuierlich.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Ziel von CIVITAS ECCENTRIC ist es, ein umfassendes, zukunftsorientiertes und flexibles Mobilitätsangebot für die Bewohnerinnen wie Bewohner und für die Erwerbstätigen anzubieten. Durch die zahlreichen, sich ergänzenden Angebote werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass etwa auf ein privates Auto verzichtet werden kann. Das reduziert potenziell den Parkdruck in den Wohnvierteln, reduziert das Verkehrsaufkommen in der Stadt und es verbessert die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum.

Insgesamt werden elf Maßnahmen in den Bereichen Car-Sharing, Bike-Sharing, Elektromobilität, Multimodalität, Mobilitätsmanagement, City-Logistik, Verkehrssicherheit und deren Integration in die Stadt- und Verkehrsplanung erprobt und evaluiert. Bei der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen werden partizipative und inklusive Ansätze berücksichtigt sowie der Austausch innerhalb der Quartiersbewohnerschaft gefördert. So wurde für die Bewohnerschaft des Domagkparcs ein neues Online-Portal entwickelt, das neben sozialen und kulturellen Neuigkeiten im Quartier auch über bestehende Möglichkeiten zur Nutzung umweltfreundlicher Mobilitätsangebote informiert. Mit der Integration eines Concierge soll neben eines zentralen Kommunikations- und Treffpunkts für die Bewohnerschaft auch ein Dienstleister für Waren- und Pakettlieferungen in das Wohngebiet an zentraler Stelle gebündelt und die Zustellung der „letzten Meile“ umwelt- und bürgerfreundlich abgewickelt werden. Einzelne Maßnahmen fokussieren sich zudem auf spezifische vulnerable Personengruppen, wie Kinder, Senior*innen oder Menschen mit Sehbeeinträchtigung, mit dem Ziel, ihnen eine sichere und emissionsarme Mobilität gewährleisten zu können. Hierzu zählt die Entwicklung eines elektrobetriebenen E-Trikes für Personen mit eingeschränkter Mobilität, aber auch die Sensibilisierung von Kindern und Jugendliche für ein sicheres Mobilitätsverhalten im öffentlichen Raum. Die Entwicklung digitaler Lösungsstrategien ist hierbei ein wichtiger Erfolgsfaktor zur Erreichung eines umweltfreundlichen Mobilitätsverhaltens. Beispiel hierfür ist der generationenübergreifende Wissenstransfer über digitale Mobilitätsangebote, indem Schüler*innen in Form von Workshops Senior*innen beibringen, wie sie mit Apps und Internet Fahrten mit dem öffentlichen Verkehr oder Sharing-Angeboten planen können. Auch die Entwicklung von Applikationen für das Smartphone erleichtert ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten, indem beispielsweise Bewohner*innen die Luftqualität in ihrer unmittelbaren Umgebung prüfen und in Abhängigkeit davon ihre Reisewege zu planen und Mobilitätsangebote wählen können. Mit der Errichtung von Mobilitätsstationen auf öffentlichem Grund der Landeshauptstadt München sowie der Förderung einer Mobilitätsstation auf Privatgrund der Wogeno eG im Domagkpark werden innovative ressourceneffiziente Formen der Mobilität erprobt, lokale Akteure gestärkt und für die Bewohnerschaft eine Daseinsvorsorge durch multimodale Mobilitätsangebote gewährleistet. Die Generierung von Datensätzen zu den einzelnen Maßnahmen bildet die Grundlage für die begleitende Projektevaluation wie auch künftige weitergehende Mobilitätsanalysen und -planungen durch die Landeshauptstadt München. Förder- und Modellprojekte wie am Beispiel CIVITAS ECCENTRIC stellen somit ein Vorreiterprojekt auf dem Weg zur Smart City München dar, verdeutlichen zudem aber auch die Notwendigkeit für ein stadtweites Managementsystem zur Speicherung und Verarbeitung von Daten.

2.4. Innovationsgemeinschaft EIT Urban Mobility

Verantwortliche Dienststelle:	Mobilitätsreferat GB1-2 - Forschung und Innovation plan.eit-um@muenchen.de (wird aktuell in mor.eit-um@muenchen.de überführt)
Laufzeit:	2019 - 2026
Webseite:	https://www.eiturbanmobility.eu/
Projektpartner:	aktuell über 85 Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung, Organisationen und Städten

Aktueller Stand:

Im Frühjahr 2020 trat die Landeshauptstadt München offiziell der EIT Urban Mobility Association mit Sitz in Barcelona bei. Die Vollversammlung des Stadtrats vom 19.02.2020 (Stadtratsvorlage Nr. 14-20 / V 17952) hatte mit dem Beschluss „EIT Urban Mobility – Beteiligung der Landeshauptstadt München an der Association“ die Verwaltung ermächtigt, die notwendigen Erklärungen zum Beitritt abzugeben. Damit war das Jahr 2020, wie bereits das Jahr 2019, noch sehr durch den formalen Aufbau der Association geprägt. Neben diesem formalen Schritt war die Landeshauptstadt München, vertreten durch das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, das Referat für Arbeit und Wirtschaft sowie die Stadtwerke München / Münchner Verkehrsgesellschaft auch erfolgreich an insgesamt neun Projekten beteiligt. Diese Projekte, die aktuelle Herausforderungen wie eine Optimierung der Shared Mobility und deren Nutzung, Elektrokleinstfahrzeuge, urbane Logistik und die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zum Inhalt hatten, wiesen ein Gesamtbudget von knapp 5,2 Millionen € für das Jahr 2020 für alle darin involvierten Projektpartner auf.

Die Covid 19 Pandemie ging jedoch auch nicht spurlos an der Durchführung der Projekte vorbei. Dank eines gemeinsamen Einsatzes und der Kreativität der Projektpartner konnten digitale Lösungen nicht nur als Ersatz sondern auch als gewinnbringende Lösungen für die Zukunft entwickelt werden. So wurde die Pandemie auch in den Projekten Treiber der Digitalisierung, vom digitalen Austausch, über Online Fokus Gruppen, in denen Bürger*Innen Ihre Bedürfnisse zu Shared Mobility diskutierten bis zum dreitägigen digitalen Kongress EIT Urban Mobility Summit 2020.

Im Projekt CLEAR wurde eine Design-Toolbox entwickelt, die, in Abhängigkeit der technologischen Entwicklung der nächsten Jahre und Jahrzehnte, einen Online-Co-Creationprozess der Bürgerbeteiligung zur Straßenraumgestaltung und -nutzung ermöglicht.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Die Innovationsgemeinschaften wie der EIT UM, die von dem EIT gefördert werden, sind rechtlich selbstständige Zusammenschlüsse aus Hochschulen, Wissenschaftsorganisationen, Unternehmen und anderen Interessenvertretern, die auf EU-Ebene ausgewählte Zukunftsthemen von gesellschaftlicher Relevanz behandeln. Hierzu sollen die beteiligten Partner neue Produkte, Ausbildungskonzepte oder Dienstleistungen entwickeln und die Gründungsszene befruchten.

Dafür werden von Seiten des EIT über die Forschungsförderung der EU insgesamt bis zu 400 Mio. € über einen Zeitraum von sieben Jahren zur Verfügung gestellt. Die Mittel werden für Förderprojekte in den Bereichen Innovationen in der Mobilität, Ausbildung und Wirtschaftsförderung / Start-Up Förderung im Rahmen von jährlichen Businessplänen

sowie für direkt bei den KICs (Knowledge and Innovation Communities) angestelltes Personal vergeben.

Die Beteiligung der Landeshauptstadt München an der Innovationsgemeinschaft EIT UM soll zur Lösung der immensen Herausforderungen der urbanen Mobilität einen wertvollen Beitrag leisten und gleichzeitig einen positiven Impuls für die Zukunft geben. Die Landeshauptstadt München wurde durch die Beteiligung Teil einer starken Partnerschaft, welche einen intensiven Informations- und Wissensaustausch, gegenseitiges Lernen und Unterstützung zur Umsetzung und Akzeptanz neuer Lösungen ermöglichen sowie deren Verbreitung fördert.

Aktuell über 85 internationale Partner wollen dazu Lösungen für einen nachhaltigen städtischen Verkehr entwickeln und sind Teil des EIT UM geworden. In München entstand einer der fünf sogenannten Innovation Hubs. In diesem werden die Partner aus München (neben der Landeshauptstadt München die Technische Universität München, die UnternehmerTUM, die Fraunhofer Gesellschaft, BMW, Traton (MAN) und Siemens), Stuttgart, Mailand, Wien und Istanbul zusammengefasst.

EIT Urban Mobility verbessert die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger, die mehr und mehr in hochverdichteten, dynamisch wachsenden, städtischen Ballungsräumen leben. Voraussetzung dafür ist ein ökologisch nachhaltigeres, inklusives, sichereres und intelligenteres Verkehrssystem. Die Aufgabe im Projekt ist, innovative Verfahren, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und zu testen sowie umsetzbar und übertragbar zu machen. Bürgerinnen und Bürger bekommen eine aktive Rolle im notwendigen Wandel der urbanen Mobilität, um innovative Lösungen gemeinsam zu erproben und eine hohe Akzeptanz zu schaffen. Dabei soll explizit auch auf bestehende Smart City Projekte und Maßnahmen der Landeshauptstadt München aufgesetzt werden.

2.5. EasyRide

Verantwortliche Dienststelle: Referat für Stadtplanung und Bauordnung, HA I/3 Verkehrsplanung
plan.ha1-3-36@muenchen.de

Laufzeit: 10/2018 – 12/2020

Webseite: <https://www.easyridemuenchen.info/>

Projektpartner: PLAN, KVR, TUM, UTUM, BMW AG, SWM/MVG, KIT, PTV, MAN, HWR

Aktueller Projektstand:

Gemeinsam mit allen Projektpartnern wurden mögliche Szenarien aufgestellt, wie sich autonomes Fahren auf die Mobilität in München auswirken wird. Von diesen Szenarien wurden drei für eine Simulation an den Projektpartner PTV übergeben. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für den weiteren Fortgang des Projekts.

Außerdem wird an einem Leitbild der Landeshauptstadt München für automatisiertes und vernetztes Fahren gearbeitet. Hierzu fand unter anderem ein Workshop mit Beteiligten aus allen Referaten der Landeshauptstadt München statt. Hier wurde die Vernetzung zwischen dem Projekt Easyride und anderen Projekten der Referate aufgezeigt.

Neben dem Leitbild wird auch ein Leitfaden in Form eines kleinen Handbuchs für automatisiertes und vernetztes Fahren entwickelt. Dieses soll anderen Städten und

Kommunen helfen, in Zukunft mit dem Thema automatisiertes und vernetztes Fahren besser umzugehen.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Bei Easyride werden Maßnahmen und Strategien entwickelt, wie sich automatisiertes und vernetztes Fahren in das Münchner Verkehrssystem integrieren lässt. Somit leistet Easyride einen wertvollen Beitrag für einen effizienteren und klimaneutraleren Verkehrsfluss leisten. Das verringert den Verkehr speziell in der Innenstadt (z.B. durch Ride-Pooling Angebote).

Ebenso wird angestrebt, speziell die ländlichen Gebiete in der Region München durch automatisiertes und vernetztes Fahren verkehrlich besser zu integrieren und anzubinden. So können Bürgerinnen und Bürger im Umland zum Beispiel automatisierte und vernetzte Fahrzeuge nutzen um zur nächstgelegenen ÖV-Haltestelle (S-Bahn) zu kommen und damit auf den eigenen PKW für den Weg zur Arbeit zu verzichten.

2.6. Digitaler Zwilling München

Verantwortliche Dienststelle:	Kommunalreferat, GeodatenService München, smv.kom@muenchen.de
Laufzeit:	01.01.2019 – 31.12.2021 (Verlängerung der ursprünglichen Projektlaufzeit um ein Jahr)
Webseite:	https://muenchen.digital/twin
Projektpartner:	RIT, RKU, PLAN, MOR, KVR, DIR, RAW, BAU sowie SWM und MVG

Aktueller Projektstand:

Der Digitale Zwilling München hat sich mittlerweile im Rahmen der Digitalisierungsstrategie als eines von drei prioritär eingestuften Projekten der Landeshauptstadt München etabliert. Anforderungen, Wünsche und Bedarfe an ein digitales Abbild der Stadt sind sehr umfangreich, daher setzen bereits heute weitere Aktivitäten unmittelbar auf dem Digitalen Zwilling auf. Zur Realisierung des Digitalen Zwillings hat sich der dringende Bedarf für eine urbane Datenplattform (Urban Data Platform München) für die Münchner Stadtfamilie aufgezeigt. Hier spielen das laufende Förderprojekt sowie die zu Jahresbeginn 2021 gestarteten Aktivitäten im Förderprojekt CUT eine zentrale Rolle.

Nachfolgend wird eine kurze Übersicht zu den Aktivitäten seit dem Beschluss in 2019 aufgezeigt.

- Abschluss der stadtweiten Straßenbefahrung / Mobile Mapping Kampagne (Street View) mit
 - Aufnahme von 360°-Panoramabildern sowie vollständiger 3D-Aufnahme und
 - Extraktion von Verkehrsschildern, Straßenmarkierungen und Vegetation
- Anforderungsanalyse mit den Fachreferaten zur Ableitung einer logischen Datengrundlage aus den extrahierten Objekten (Lane-Modell),
- Verbesserung der eigenen Datengrundlage für weitere Maßnahmen,
- Anreicherung der Objekte im Straßenraum durch manuelle Nacherfassung aus den Daten der Straßenbefahrung,

- Evaluierung von Lösungswegen zur Verschmelzung der 3D-Punktwolken sowie der Texturierung des semantischen 3D Stadtmodells,
- Durchführung einer makro- und mikroskaligen Luftschadstoffmodellierung und -prognose mit dem Ziel der Anwendung von Simulationsmodellen,
- intensiver Austausch mit den Fachreferaten zur Integration des Digitalen Zwillings in dezentralen Fachanwendungen sowie zur Nutzung des Digitalen Zwillings für die Optimierung der Fachaufgaben und -prozesse,
- Hinzuziehung einer wissenschaftlichen Begleitung für den Abgleich der eigenen Aktivitäten mit dem aktuellen Stand in Wissenschaft & Forschung,
- Aufbau des Sensorportals München
 - als agiles Projektfenster zur Integration und Visualisierung vielfältiger Fach- und Sensordaten auf Basis des im Jahr 2019 als Proof-of-Concepts entworfenen „Demonstrators“ und
 - mit dem Ziel
 - der Vernetzung des 3D-Kernmodells mit verteilten Informationen,
 - der Entwicklung einer geeigneten Plattform zur Speicherung, Integration und Bereitstellung der Daten auf Grundlage offener Standards und
 - der Einbindung dynamischer Echtzeitdaten mit Sensoren, Zählstationen und weiterer Datenquellen,
- Analyse der Geodateninfrastruktur München, Skizzierung der künftigen Soll-Architektur und der künftigen IT-Infrastruktur mit dem IT-Referat,
- Identifizierung fachlich relevanter Usecases für Visualisierungen mittels Augmented und Virtual Reality,
- Durchführung eines Proof-of-Concepts zur Einbindung von mobilen Fahrradsensordaten sowie Pendlerdaten in den Digitalen Zwilling München,
- mehrere Informationsveranstaltungen und öffentlichkeitswirksame Maßnahmen (u.a. der Aufbau der Internetpräsenz unter <https://muenchen.digital/twin>)
- Durchführung eines Proof-of-Concepts für die Machbarkeit zielgerichteter Visualisierung auf Grundlage des Digitalen Zwillings,
- Vorbereitung einer Kooperationsvereinbarung mit dem interkommunalen Verbund NordAllianz – Metropolregion München Nord
- Intensiver Austausch mit weiteren Städten (z.B. Wien, Hamburg, Leipzig, Bremen und Stuttgart) zur übergreifenden Unterstützung der Wirtschaftlichkeit und Erreichung aller Projektziele, speziell aber die Entwicklung von interoperablen Lösungen, die auf offenen Standards aufsetzen.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Der Digitale Zwilling München ist ein detailreiches, virtuelles Abbild der Stadt. Dieses Abbild enthält Modelle, Simulationen oder Algorithmen, die die Eigenschaften und Verhaltensweisen verschiedener Elemente der Stadt so exakt wie möglich widerspiegeln. Auf dieser Basis können konkrete Fragen der Stadtentwicklung, wie z.B. die Auswirkung von Veränderungen im Verkehrsraum, simuliert werden. Daneben ermöglicht es der Digitale Zwilling zunehmend komplexere Sachverhalte (z.B. Auswirkungen von Veränderungen im öffentlichen Raum) durch Visualisierung auch für Laien verständlich zu machen. Das öffnet neue Wege der Bürgerbeteiligung aber auch der Einbindung von Entscheidungsträger*innen und Fachplaner*innen.

München nimmt bereits heute mit dem Förderprojekt Digitaler Zwilling München eine Vorreiterrolle in Europa ein. Dies bestätigen Rückmeldungen aus Wien, Helsinki, Hamburg sowie seitens der EU (im Rahmen des Review Reports zum Horizon 2020-Projekt Smarter Together). Es gilt nun, diese Vorreiterrolle zu bestätigen und den eingeschlagenen Weg weiter zu beschreiten. Als digitales Abbild der Stadt ist der Digitale Zwilling München bereits heute Basis und Ökosystem für zahlreiche Innovationsprojekte der Stadt. Diese wirken sich sowohl auf die integrierte Stadtentwicklung aus als auch auf die Zielerreichung der Klimaneutralität. So ist der Digitale Zwilling München eine ganz wesentliche Basis für die aktuell gestarteten Förderprojekte

- Connected Urban Twins (CUT) mit den Städten Hamburg und Leipzig sowie
- Testfeld München – Pilotversuch Urbaner automatisierter Straßenverkehr (TEMPUS).

Darüber hinaus wurde der GeodatenService München in der Sitzung der Vollversammlung am 16.12.2020 im Rahmen des Beschlusses „*Integriertes Handlungsprogramm Klimaschutz in München (IHKM) Klimaneutralität Stadtverwaltung 2030 und Gesamtstadt 2035*“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 01712) beauftragt, den Digitalen Zwilling München federführend als stadtweite Basis der digitalen Infrastruktur einer klimaneutralen Stadt zu verstetigen, in enger Zusammenarbeit mit den städtischen Referaten sowie den Stadtwerken München.

Mit seinem datentechnischen „Herzstück“, der Urban Data Platform München, bieten sich neue, zeitgemäße Möglichkeiten, um den Herausforderungen einer Zukunftsstadt des 21. Jahrhunderts begegnen zu können. Dabei können nicht zuletzt auch Innovationsräume für Wissenschaft & Forschung sowie Startups geschaffen werden – mit enormem Potenzial für die Stadt München, die Stadtverwaltung und die Bürgerinnen und Bürger.

2.7. Verbesserung der Verkehrsdatensituation in München

Verantwortliche Dienststelle:	Referat für Arbeit und Wirtschaft, Fachbereich 2, Wirtschaftsförderung
Laufzeit:	07/2018 – 10/2020
Webseite:	
Projektpartner:	Landeshauptstadt München, SWM, TUM, UniBW, UTUM, BMW, TÜV-Süd, Nokia

Aktueller Projektstand:

Das Ziel des Projekts ist die Verbesserung der Verkehrsdatensituation in München (VVD-M) durch die Erfassung von neuen Verkehrsdaten und den Austausch von Daten zwischen den Partnern.

Es wurden hierfür drei Anwendungsfälle erarbeitet. Diese sind das Radverkehrsmodell, die Verkehrssicherheit und die vernetzte Mobilität. Für das Radverkehrsmodell wurden 2019 umfangreiche Befragungen und Verkehrserhebungen durchgeführt. Aktuell wird basierend hierauf ein deutschlandweit erstes städtisches Radverkehrsmodell erstellt. Die Anwendungsfälle Verkehrssicherheit und vernetzte Mobilität sind aktuell in Bearbeitung. Als weitere Querschnittsaufgabe wurde in VVD-M auch eine umfangreiche 3D-Befahrung

des Straßenraumes durchgeführt, deren Ergebnisse zum einen in den soeben genannten Anwendungsfall Verkehrssicherheit einfließen und damit die Basis des Digitalen Zwillinges der Landeshauptstadt München darstellen.

Für den Austausch der Daten zwischen den privaten und öffentlichen Partnern wurde nach umfangreichen juristischen Abstimmungen eine Kooperations-Vereinbarung ausgearbeitet. Diese wurde aktuell bereits von fast allen Partnern unterschrieben.

Zusätzlich wird im Projekt VVD-M basierend auf obigen Anwendungsfällen und der Kooperations-Vereinbarung die IT-Datenaustauschplattform für Verkehrsdaten aufgebaut.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Für eine Smart City ist es sehr wichtig, umfangreiche und verlässliche Daten aus allen Bereichen der Mobilität zu haben. Das Projekt VVD-M leistet hierzu einen wichtigen Beitrag und liefert insbesondere im sehr wichtigen Bereich Radverkehr ein erstes urbanes Radverkehrsmodell. Zudem ist die 3D-Befahrung ein entscheidender Beitrag zum Digitalen Zwilling, der wiederum ein wichtiger Baustein für Smart Cities ist. Die juristische Vereinbarung zum Datenaustausch kann eine Vorlage für den Datenaustausch in weiteren Smart City Projekten sein.

2.8. Innovationswettbewerb der Landeshauptstadt München

Verantwortliche Dienststelle: Referat für Arbeit und Wirtschaft, Fachbereich 2, Wirtschaftsförderung
innovationswettbewerb.raw@muenchen.de

Laufzeit: Pilotphase Herbst 2017 – Oktober 2021

Webseite: www.muenchen.de/innovationswettbewerb

Projektpartner: jährlich wechselnde städtische Referate, Eigenbetriebe und Beteiligungsgesellschaften sowie die vier Münchner wissenschaftlichen Entrepreneurshipzentren, i.e. die UnternehmerTUM, das Strascheg Center for Entrepreneurship, das LMU Entrepreneurship Center und das Founders@UniBW

Aktueller Projektstand:

Im Berichtszeitraum (07/2019 – 07/2020) wurde die 2. Runde des Innovationswettbewerbs abgeschlossen und die 3. Runde geplant, vorbereitet und die Wettbewerbsphase durchgeführt. Mit der Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 00157 vom 26.5.2020 wurden dem Stadtrat die Ergebnisse aus dem Wettbewerb 2019 sowie die Themen für den Wettbewerb 2020 bekanntgegeben. Auch der Forschungs- und Innovationsbericht der Landeshauptstadt München 2020 (www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Arbeit-und-Wirtschaft/News/jwb) berichtet in dem Kapitel „Smart City“ über den Innovationswettbewerb.

Der Innovationspreis 2020 ging:

- zum Thema „Blockchain - Lösungstechnologie für die kommunale Verwaltung?“ an das „Projekt Avaya Happiness Index“
- zum Thema „Präklinische Patientensteuerung durch zuverlässige Ersteinschätzung“ an das Start-up „medSNS“
- zum Thema „Gamification – spielerische Motivation der städtischen Beschäftigten zu energiesparendem Verhalten am Arbeitsplatz“ an das Start-up „Earth Is Sexy“ sowie
- zum Thema „Klimaneutrales München 2030/2035“ an das Start-up „Twostay“.

Eine entsprechende Nachricht wurde in der Rathaus Umschau vom 20. Juli 2020 sowie unter www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Arbeit-und-Wirtschaft/News/innovationspreis-muenchen2020 veröffentlicht.

Die 3. Runde befindet sich aktuell in der Umsetzungsphase, in der die vier Gewinner-teams ihre Ideen in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung und begleitet durch einen der Inkubatoren weiterentwickeln und erproben. Die Ausschreibung der 4. Runde des Innovationswettbewerbs ist im Frühjahr 2021 vorgesehen. Ein Antrag auf die dauerhafte Fortsetzung des Wettbewerbs sowie eine Entfristung der dazu benötigten Stelle der Innovationsmanagerin ist in Vorbereitung.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Ziel des Innovationswettbewerbes ist es, der Verwaltung den Zugang zu innovativen Lösungsansätzen im Themenfeld Smart City zu ermöglichen und in einem zweiten Schritt diese Ideen in einem städtischen Testfeld zu erproben und umzusetzen. Dazu werden jährlich 3 – 5 konkrete städtische Fragestellungen ausgeschrieben, die unterschiedlichste Schwerpunkte haben können, wie die Digitalisierung, die Klimaneutralität oder die Verbesserung der städtischen Produkte und Dienstleistungen. Zugleich stellt der Innovationswettbewerb eine Fördermaßnahme für Start-ups, Gründer*innen und innovative Unternehmen dar und stärkt somit die lokale Wirtschaft.

2.9. Entwicklung des Integrierten Smart City Handlungsprogramms

Verantwortliche Referat für Stadtplanung und Bauordnung, HA I/23 – Klimaneutrale
Dienststelle: Stadt und Smart City
 plan.ha1-23@muenchen.de

Laufzeit: unbefristet

Webseite:

Projektpartner: PLAN, RIT, KOM, Statistisches Amt

Aktueller Projektstand:

Mit dem Beschluss der Vollversammlung vom 27.11.2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16378) hat der Stadtrat der Verwaltung den Auftrag erteilt, ein Integriertes Smart City Handlungsprogramm (ISCH) aufzusetzen. Die aktuelle Aufgabe ist, mit externer Unterstützung die Strukturen des Handlungsprogramms für die Zusammenarbeit aller Referate und städtischen Töchter zu schaffen. Hierfür wurde eine detaillierte Leistungsbeschreibung vorbereitet und der Auftrag über einen Rahmenvertrag vergeben. Die Auftragnehmerin erarbeitet einen Vorschlag mit Varianten für eine neue referatsübergreifende Organisationsstruktur. Außerdem schlägt sie geeignete Methoden und Verfahren für das langfristige Operieren der Akteure im Rahmen des ISCH vor. Die Beratungsleistung der Auftragnehmerin ist sowohl strukturell als auch „kulturell“ – d.h. mit Blick auf die Schaffung einer veränderten Organisationskultur, um Bereichsdenken zu minimieren und wirkungsorientiertes und agiles, referatsübergreifendes Arbeiten zum Thema „smarte“ Stadtentwicklungsplanung zu unterstützen. Die Auftragnehmerin identifiziert dabei Defizite und bietet methodische Unterstützung im Sinne des Veränderungsmanagements.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Ziel des ISCH ist, städtischen Innovationsprozessen einen erkennbaren Anstoß zu geben, um auf den Pfad der nachhaltigen, bürgerfreundlichen Smart City einzuschwenken. Das ISCH soll dabei helfen, die in der Perspektive München benannten stadtentwicklungspolitischen Ziele systematisch, nutzer- und problemorientiert und auf messbare, transparente Art und Weise umzusetzen. Zentrale Herausforderungen sind, neben den Themen Wachstum, Dichte und Mobilität, die bis 2035 angestrebte Klimaneutralität und die Umsetzung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen. Die angestrebten Strukturen des ISCH sollen insbesondere die Realisierung sektorübergreifender Lösungen befördern, eine referatsübergreifende Experimentier- und Lernkultur schaffen sowie den Aufbau eines maßnahmenorientierten Monitorings ermöglichen.

2.10. Rechtsgutachten-Rechtssicherer Datenaustausch in der Stadtfamilie

Verantwortliche Dienststelle: Referat für Stadtplanung und Bauordnung, HA I/23 – Klimaneutrale Stadt und Smart City
plan.ha1-23@muenchen.de

Laufzeit:

Webseite:

Projektpartner: PLAN, RIT, KOM, Statistisches Amt

Aktueller Projektstand:

Der gesellschaftlichen Entwicklung der Digitalisierung folgend, liegen für die Stadtentwicklung zunehmend digitale Daten zur Beantwortung relevanter Fragestellung vor. Eine Erkenntnis aller smarten Projekte ist jedoch, dass ein zeitgemäßes Arbeiten mit diesen Daten (Austausch und gemeinsame Interpretation über Referatsgrenzen hinweg) unter den aktuellen rechtlichen Bedingungen für die Verwaltung und die städtischen Töchter schwierig ist.

Im Eckdatenbeschluss 2019 wurden für 2020 100.000 € vorgesehen. Damit sollte durch externe Unterstützung mehr Klarheit bei rechtlichen und organisatorischen Fragen bzgl. dem Arbeiten mit digitalen Daten in der städtischen Verwaltung geschaffen werden. Gemäß dem Beschluss des Stadtrats vom 13.05.2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 18416, Integriertes Smart City Handlungsprogramm - Bewerbung für ein Modellprojekt Smart Cities: Stadtentwicklung und Digitalisierung) wurden diese Haushaltsmittel jedoch zur Finanzierung des Eigenanteils des Förderprojekts CUT (vgl. Kapitel 3.2) umgewidmet. Im Rahmen des Förderprojekts ist eine intensive Befassung mit der Thematik vorgesehen.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Durch die Schaffung der organisatorischen und rechtlichen Basis für den Datenaustausch über Referatsgrenzen hinweg und mit städtischen Töchtern (Stadtfamilie) wird die Ausweitung der Datenaustauschbeziehungen (Inhalte, Quantität und Qualität) angestrebt. Dadurch werden die Qualität städtischer Planungen erhöht und Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung erreicht.

2.11. Erweiterte Replikation in Testräumen -Rahmenfinanzierung

Verantwortliche Dienststelle: Referat für Stadtplanung und Bauordnung, HA I/23 – Klimaneutrale Stadt und Smart City
plan.ha1-23@muenchen.de

Laufzeit:

Webseite:

Projektpartner: Alle Referate und städtischen Eigenbetriebe

Aktueller Projektstand:

Der Stadtrat hat in den letzten Jahren mehrere Smart City Projekte genehmigt und dabei immer die Aufgabe erteilt, die erarbeiteten und bewährten Lösungen über einen Verstedigungsprozess in den Regelbetrieb der Stadtverwaltung München zu überführen. Um diese Aufgabe zu bewältigen, muss die Erprobung der erstmalig entwickelten Smart City Anwendungen zeitlich und räumlich in der Stadt ausgedehnt und mit Ressourcen ausgestattet werden.

Im Eckdatenbeschluss 2019 wurden hierfür für die Jahre 2020 – 2024 insgesamt 500.000 € vorgesehen. Gemäß dem Beschluss des Stadtrats vom 13.05.2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 18416, Integriertes Smart City Handlungsprogramm – Bewerbung für ein Modellprojekt Smart Cities: Stadtentwicklung und Digitalisierung) wurden diese Haushaltsmittel jedoch zur Finanzierung des Eigenanteils des Förderprojekts CUT (vgl. Kapitel 3.2) umgewidmet. Durch das Förderprojekt werden die ursprünglichen Ziele weiter bedient. Ebenso bauen die Arbeiten des Förderprojekts maßgeblich auf den Ergebnissen und Lösungen der vorangegangenen Smart City Projekte in der Landeshauptstadt München auf.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Durch die zeitliche und räumliche Ausdehnung der Testaktivitäten von Smart City Lösungen, über die Projektgebiete und -laufzeiten hinaus, wird die Möglichkeit geschaffen,

- Lösungen weiterzuentwickeln,
- die Lösungen auf neue Fragestellungen der Stadtentwicklung anzuwenden und
- die Lösungen zu verstetigen und in den Regelbetrieb zu überführen.

2.12. Vergleichende Studie zur Optimierung der Logistik auf der letzten Meile auf Basis der Ergebnisse der Modellquartiere City2Share, Smarter Together und Civitas ECCENTRIC

Verantwortliche Dienststelle: Mobilitätsreferat GB 1.2 Innovation und Forschung (seit 01.01.2021, vorher Referat für Stadtplanung und Bauordnung PLAN HA I/36)
„MOR Forschung und Innovation" gb1-2.mor@muenchen.de (seit 01.01.2021, vorher plan.ha1-3-36@muenchen.de)

Laufzeit: 2021 - 2022

Aktueller Projektstand:

Die Mittel in Höhe von 50.000 € zur Vergabe einer vergleichende Studie zur Optimierung der Logistik auf der letzten Meile auf Basis der Ergebnisse der Modellquartiere City2Share, Smarter Together und Civitas ECCENTRIC sollen dazu genutzt werden, einen Förderantrag im Rahmen des Programms „Städtische Logistik“ im 4. Förderaufruf im Zeitraum vom 04.01.2021 bis 31.08.2021 einzureichen (https://www.bav.bund.de/DE/4_Foerderprogramme/94_Staedtische_Logistik/Staedtische_Logistik_node.html).

Für Förderanträge in diesem Programm ist eine Eigenbeteiligung von 30 % des Projektvolumens notwendig. Mit Hilfe des Förderprojekts wird anstelle einer kleinen Studie eine komplettere Untersuchung mit einem Budget von knapp 170.000 € ermöglicht.

Mit dem Projekt sollen die Belastungen konventioneller urbaner Logistik auf der letzten Meile insbesondere in der Münchner Innenstadt gesenkt werden. Zum einen soll Lkw-Verkehr verlagert werden, um die Luft- und Lärmbelastungen zu senken, und zum anderen sollen Fahrten in den hochverdichteten urbanen Quartieren mit vielen illegalen Halte- und Parkvorgängen auf Geh- und Radwegen vermieden werden.

Ziel ist es, gemeinsam mit den Kurier-Express-Paket-Dienstleistern eine Lösung für die „letzte Meile“ in der Paketzustellung zu etablieren. Daneben werden rechtliche und formale Rahmenbedingungen ausgelotet.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Durch eine enge Kooperation mit den Stakeholdern in Form eines **Co-Creation-Ansatzes** und durch die Entwicklung und Anwendung einer App-Lösung werden die Chancen der Digitalisierung umfangreich genutzt, um einen Beitrag zur Reduzierung der innerstädtischen Luft- und Lärmbelastung zu leisten.

2.13. Sharing Mobility-Grundsatzbeschluss zu mobilitätsbezogenen Sharing-Angeboten im öffentlichen Raum – Begleitung und Evaluation

Verantwortliche Mobilitätsreferat, Forschung und Innovation (MOR-GB1.2)
Dienststelle:

Aktueller Projektstand:

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München beschloss am 24.07.2019 den Shared-Mobility Grundsatzbeschluss (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 15209). Ein schneller und umfassender Ausbau in der Shared-Mobility in den Innenstadtbezirken wie auch in den äußeren Stadtbezirken ist gewünscht. Ein Umsetzungsbeschluss hierfür ist für das erste Halbjahr 2021 vorgesehen.

Die Rahmenbedingungen bzgl. der verkehrlichen Auswirkungen sind gegenüber dem letzten Stand unverändert und bedürfen weiterhin einer kontinuierlichen Evaluation anhand objektiver Daten der Betreiber sowie die subjektiven Sichtweisen der Nutzenden im Rahmen einer Paneluntersuchung. Die durchzuführende Begleitung und Evaluation stellt damit die wesentliche Basis zur zielgerichteten Forderung und Maximierung der Wirksamkeit dieser Angebote hinsichtlich der stadt- und verkehrsplanerischen Ziele dar. Für die externe Beauftragung dieser Begleitung und Evaluation sind finanzielle Mittel in Höhe von 150.000 € notwendig. Die erforderlichen Haushaltsmittel waren zur Eckdatenplanung für den Haushalt 2020 und 2021 angemeldet, mussten aber auf Grund der vorzunehmenden Kürzungen jeweils gestrichen werden. Die Mittel werden im Rahmen der

Eckdatenplanung für einen künftigen Haushalt erneut angemeldet. Die externe Beauftragung steht daher unter dem Vorbehalt, dass die Mittel mit der Haushaltsplanung freigegeben werden.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Das Ziel einer mobilen, lebenswerten, flächen- und ressourcenschonenden Stadtgesellschaft kann durch eine Vielzahl verschiedener Bausteine aus den Bereichen Mobilität und Stadtplanung erreicht werden. Shared Mobility ist darin ein wesentlicher Baustein, damit größere Bevölkerungsgruppen auf ein eigenes privates Fahrzeug dauerhaft verzichten können. Mittelbar trägt damit die Evaluation von Shared Mobility zu einer lebenswerten Stadt bei und ist daher für die Smart City München unverzichtbar.

2.14. Finanzierung für München Smart City Stelenversion und Webapplikation

Verantwortliche Dienststelle:	Referat für Arbeit und Wirtschaft (Betrauungsstelle) Stadtwerke München / Münchner Verkehrsgesellschaft
Laufzeit:	01/2020 – 01/2021 (mit Bitte um Verlängerung bis 04/2021 aufgrund von Corona und Abstimmungen zwischen Landeshauptstadt München und SWM/MVG)
Webseite:	https://mvg-move.de/
Projektpartner:	RIT, PLAN, Portal München Betriebs-GmbH & Co. KG

Aktueller Projektstand:

Ein erstes größeres Ziel bei der Webapplikation wurde mit der Freischaltung am 10.07.2020 mit einer Standardkartenlösung als auch einer Spezialvariante für die Landeshauptstadt München, über die sich Mitarbeiter dort MVG Räder sowie städtische Pedelecs reservieren können (LHMobil), realisiert. Dazu gekommen ist auch die Anzeige der Fahrzeuge des Sharinganbieters ShareNow in der Webapplikation und Stelenversion. Des Weiteren wurde ein erstes Routing mit den Topsehenswürdigkeiten in München hinzugefügt.

Aktuell werden die Informationen der Internet of Things (IoT) Plattform zur Integration der Parksensoren eingebunden, gefolgt von einer Navigationsfunktion, sowie der Integration weiterer Sharinganbieter und die Erweiterung des Routings von multimodalen hinzu intermodal. Zudem wird die User Experience-Darstellung verbessert.

Am Ende des Berichtszeitraums dieser Bekanntgabe waren drei von zehn Meilensteinen erreicht. Es wird an den weiteren Meilensteinen in einer agilen Umsetzung weitergearbeitet. Die Umsetzungen werden erst in der Webapplikation realisiert und anschließend in der Stelenversion nachgezogen, da eine gemeinsame Plattformarchitektur verwendet wird.

Laut Stand am Ende des Berichtszeitraums dieser Bekanntgabe können folgende Punkte aufgrund der Budgetkürzungen bis auf Weiteres nicht umgesetzt werden: Feedbackformular, Darstellung der Top-Seehenswürdigkeiten als Gebäude, Webanalytik-Werkzeug.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

In der Smart City nutzen Bürger*innen und Tourist*innen vernetzte Informationssysteme, um sich individuell und anlassbezogen über Wege und Mobilitätsangebote zu informieren. Dieses Projekt erweitert die Zugangsmöglichkeiten zu und die Angebote auf einer solchen Plattform. Sie ermöglicht eine schnelle Umsetzung der Anzeige von Informationen zu Points of Interests, Mobilitätsangeboten und städtischen Angeboten (intelligente Lichtmasten) auf einer digitalen Karte: Bei der Webapplikation per Aufruf der Webseite und bei der Stelenversion per Bedienung der Digitalstelen an den Mobilitätsstationen. Die Webapplikation sowie die Stelenversion sind eine ideale Ergänzung zu den Apps der Stadtfamilie und bedienen hierbei konkrete Nutzergruppen. So leisten Sie potenziell einen Beitrag zu Klimaschutz, Emissionsreduzierung und Bürgerfreundlichkeit.

2.15. Finanzierung einer Besetzgraderfassung Bahnhöfe und Fahrzeuge

Verantwortliche	Referat für Arbeit und Wirtschaft (Betrauungsstelle)
Dienststelle:	Stadtwerke München / Münchner Verkehrsgesellschaft
Laufzeit:	07/2020 – 12/2020
Webseite:	keine
Projektpartner:	Siemens, IsarSoft und weitere externe Partner

Aktueller Projektstand:

Durch die kontinuierliche Erfassung, Aufbereitung und Aggregation von Fahrgastzahlen lässt sich der jeweilige aktuelle und auch prognostizierte Besetzgrad ableiten. Diese wichtige Information erhöht die Transparenz gegenüber dem Kunden bei seiner Planung und bei der Nutzung dieser Dienste.

Im Rahmen dieses Förderprojekts findet eine technische Evaluierung von ausgewählten Sensoren und Erfassungssystemen für die Erfassung von Fahrgastzahlen statt. Über Vergleiche der automatisierten Zählzahlen mit manuellen Zählzahlen (Stichproben) findet eine Plausibilisierung der erhobenen Datenbasis statt. Hierdurch kann die Qualität der verschiedenen Systeme verglichen und ggfs. weiter optimiert werden.

Als Basis dient das Testsystem an der U-Bahn Haltestelle U4/U5 am Hauptbahnhof und Erweiterung auf die Zu- und Abgänge am Marienplatz, Odeonsplatz U4/U5, der Fraunhoferstraße U1/U2, Universität U3/U6.

Im Rahmen dieses Projekts wird die datentechnische Anbindung von verschiedenen Testsystemen an die SWM IoT Plattform zur automatischen Aggregation der Zählzahlen und das Aufzeichnen von „historischen“ Fahrgastzahlen aufgebaut, untersucht und professionalisiert.

Auf Basis historischer Daten werden erste Prognose-Modelle erstellt, die eine Vorhersage von Fahrgastzahlen bzw. der zu erwartende Besetzgrad unter Zuhilfenahme von ML-Algorithmen (Machine Learning) und KI (Künstlicher Intelligenz) erlauben.

Ein wichtiger Punkt ist die konzeptionelle Erweiterung der IT-Architekturen und Datenablage- bzw. Datenverarbeitungsstrukturen für die Einbeziehung, Darstellung, Bewertung und Weitergabe von Fahrgastinformationen an Informationssysteme (Auskunftsportale), z.B. Anzeiger, Apps, Deutsche Bahn etc. Aufgrund der Pandemie und der daraufhin erfolgten Mittelkürzungen für das Projekt muss ein Proof of Concept zur Weitergabe von Fahrgastinformationen an Auskunftsportale bis auf weiteres ausgesetzt werden.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Sowohl digitale Technologien als auch der öffentliche Nahverkehr sind zentrale Bausteine der Smart City. In diesem Projekt werden anhand innovativer Systeme und Methoden Fahrgastzählungen generiert und dazu genutzt, den ÖPNV attraktiver zu gestalten. Durch die geschaffene Transparenz und die Weitergabe der Informationen können neue Auskunftsservices entwickelt werden.

2.16. Finanzierung der Ausrüstung aller neu zu beschaffenden Busse mit W-LAN

Verantwortliche RAW (Betreuungsstelle)
Dienststelle: SWM
Laufzeit: 07/2020 – 12/2020
Webseite: keine
Projektpartner: Siemens, IsarSoft und weitere externe Partner

Aktueller Projektstand:

Aktuell sind in München 25 Busse mit W-LAN ausgestattet. Aufgrund der Auswirkungen von Covid-19 auf die Haushaltslage konnte die Nachrüstung nicht wie geplant vorstatten gehen. Das weitere Vorgehen hängt von weiteren Finanzierungsmöglichkeiten ab.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Aus der Politik wurde wiederholt der Wunsch nach WLAN in öffentlichen Verkehrsmitteln geäußert. Ziel ist es, den Bürger*innen während der Fahrt unkompliziert einen schnellen Zugang zum Internet zu ermöglichen ohne das eigene Datenvolumen zu sehr zu strapazieren. Niedrigschwelliger Zugang zum Internet ist die Grundlage für eine digitale und sozial gerechte Stadt.

2.17. Finanzierung der Digitalen Information an der Haltestelle der Zukunft (Konzept und Marktforschung)

Verantwortliche Referat für Arbeit und Wirtschaft (Betreuungsstelle)
Dienststelle: Stadtwerke München / Münchner Verkehrsgesellschaft
Laufzeit: 04/2020 – 12/2020
Webseite: keine

Aktueller Projektstand:

Derzeit erarbeiten die SWM/MVG ein Konzept mit geplant folgenden Inhalten:

1. Ist-Situation an den MVG-Haltestellen.
2. Internationale Beispiele der Digitalisierung.
3. Aktuelle Studienergebnisse.
4. Digitaler Ausbau (Verbesserung des Kundenerlebnisses).
5. Kosten/Finanzierung.

Derzeit sind die Punkte 1 – 4 in Arbeit:

Zu 1:

Die Situation bei den kollektiv wirkenden Printinformationen an den Haltestellen in den Vitrinen ist in München zunehmend geprägt durch Platzmangel (bes. im Fall von Baumaßnahmen), hohem, zeitintensivem Aufwand bei der Herstellung und Verteilung der Informationen an die einzelnen Haltestellen sowie Schwierigkeiten, die Infos termingegenau aktuell zu halten.

Zu 2:

Die Recherche zeigt, dass sowohl national als auch international von den Verkehrsunternehmen verschiedene Wege verfolgt werden, die Informationen, die den Kunden während der Reisekette – on trip – kollektiv zur Verfügung gestellt werden, zu digitalisieren.

Zu 3:

Verschiedene Studien kommen zu dem Ergebnis, dass die Digitalisierung in Zukunft auch bei den Informationen der Verkehrsunternehmen vor Ort, an den Haltestellen und Bahnhöfen, Einzug halten wird. Je nach Anzahl der Fahrgäste und Verbindungen wird je Bahnhof ein abgestuftes Angebot erwartet.

Zu 4:

Die Kundenerwartungen durch die Methoden der Marktforschung zu ermitteln, ist derzeit nur eingeschränkt möglich (Corona). Dennoch werden Kundenerwartungen in Form von Untersuchungsergebnissen der vorangegangenen Jahre in das Konzept eingearbeitet und derzeitige Tendenzen nach der Sommerpause erfragt. Voraussichtlich ab Herbst werden zwei Geräte an Haltestellen erprobt, die mit der Technik der „elektronischen Tinte“ (vergleichbar einem E-Book) Informationen schneller und papierlos übermitteln.

Beitrag des Projekts zur Smart City München:

Das Konzept berücksichtigt den demografischen Wandel, indem es mit innovativen Angeboten die barrierefreie Nutzung der Informationen an Haltestellen erleichtert. Zudem ermöglicht die digitale Bereitstellung von Informationen eine Erweiterung der Inhalte und macht sie schneller verfügbar. In der Summe macht diese Maßnahme den ÖPNV attraktiver und trägt somit zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs bei. Eine flächendeckende Bereitstellung digitaler Fahrgastinformationen ist damit ein wichtiger Baustein der Smart City München, da durch die Attraktivierung des ÖPNV das Ziel einer mobilen, lebenswerten, flächen- und ressourcenschonenden Stadtgesellschaft gefördert wird.

3. Bewerbungen um Fördermittel aus nationalen und internationalen Förderprogrammen

Mit ihrem Beschluss vom 27.11.2019 zum Integrierten Smart City Handlungsprogramm (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16378) hat die Vollversammlung des Stadtrats der Landeshauptstadt München die Verwaltung beauftragt, im Rahmen des Handlungsprogramms systematisch nach geeigneten Förderprogrammen für die Smart City Aktivitäten in der Landeshauptstadt München zu suchen und sich zu bewerben. Nachfolgend findet sich die Übersicht über die Aktivitäten des letzten Jahres und ein Ausblick auf das kommende Jahr.

3.1. EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation-Horizon 2020 und Horizon Europe (2021-2027)

Smart Cities und Klimaneutralität mit Europäischen Fördermitteln

Im Arbeitsprogramm 2018-2020 unter dem aktuellen Rahmenprogramm Horizon 2020 sollen noch im September 2020 einige Ausschreibungen der EU Kommission veröffentlicht werden, die zu dem European Green Deal und einer „klimaresilienten Zukunft“ beitragen sollen.

Die aktuell vorliegenden Ausschreibungs-Entwürfe der europäischen Kommission deuten darauf hin, dass sich zwar die meisten Ausschreibungen nicht an Städte richten, allerdings ist ein Fördertopf von 53 Mio. € für ein Konsortium vorgesehen (LC-GD-1-2-2020: Towards Climate-Neutral and Socially Innovative Cities), das im Projektverlauf Städte adressieren soll, die ambitionierte Maßnahmen hin zur Klimaneutralität planen und sog. Climate-City-Contracts (siehe Förderperiode ab 2021) vorbereiten.

Neue Förderperiode ab 2021

Die EU-Kommission bereitet aktuell die neue Förderperiode ab 2021 bis 2027 vor. Die künftigen Förderungen sollen mithelfen, den „European Green Deal“ umzusetzen.

Die EU-Kommission verfolgt hier im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon Europe einen „Missions-Ansatz“, der 100 Europäische Städte bei ihrer Transformation zur Klimaneutralität bis 2030 unterstützen soll.

Entsprechend des Stadtratsbeschluss vom 18.12.2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16525 vgl. Antragspunkt 15) ist der Fachbereich Europa damit beauftragt, eine Bewerbung Münchens als eine der 100 Klimaneutralen Städte zu koordinieren, um dann Fördermittel für besonders innovative Bestandteile der Münchner Maßnahmen hin zur Klimaneutralen Stadt einzuwerben.

Um ein Konzept für die Mission Klimaneutrale Stadt zu entwickeln, hat die EU Kommission ein so genanntes Mission Board aus 15 Expert*innen zusammengestellt, dem auch die Generalsekretärin des Städtenetzwerks EUROCITIES angehört.

Der Fachbereich Europa vertritt München hier als einzige deutsche Stadt des Beratungsgremiums von EUROCITIES und liefert in Abstimmung mit der Stadtentwicklungsplanung des Referat für Stadtplanung und Bauordnung hier wichtige Impulse für den Bericht des Mission Boards.

Aktuelle Informationen:

- Nach aktuellem Sachstand sieht die Mission einen mehrstufigen Co-Kreations-Prozess vor, der in einen „Climate City Contract (CCC)“ münden soll. Die Vertragsparteien – Kommune, Länder, Mitgliedstaaten und die EU-Kommission – entwickeln und vereinbaren im CCC die Ziele, die Strategie und einen Aktionsplan für die Transformation sowie die jeweiligen Verantwortungsbereiche der Beteiligten.
- In einer ersten Phase sollen Kommunen eine Bewerbung auf lokaler Ebene unter Einbeziehung relevanter lokaler Partner*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Bürger*innen (-Organisationen) erarbeiten. Bei positiver Evaluation durch die EU-

Kommission wird der CCC mit Unterstützung der Mission dann in einer zweiten Phase gemeinsam erarbeitet.

- Mit einer Ausschreibung (Open Call) für die erste Phase ist Anfang 2021 zu rechnen.

3.2. Bundes- und Landesförderprogramme

Modellprojekte Smart Cities: Stadtentwicklung und Digitalisierung

Mit dem Beschluss vom 13.05.2020 zum „Integrierten Smart City Handlungsprogramm – Bewerbung für ein Modellprojekt Smart Cities: Stadtentwicklung und Digitalisierung“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 18416) hat die Vollversammlung des Stadtrats der Landeshauptstadt München das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, das IT-Referat und das Kommunalreferat mit der Beantragung und Durchführung eines Förderprojekts gemeinsam mit der Freien und Hansestadt Hamburg und der Stadt Leipzig im Förderprogramm 436 der KfW „Modellprojekte Smart Cities: Stadtentwicklung und Digitalisierung“ beauftragt.

Der Zuschlag an das Städtekonsortium seitens des Bundesministeriums des Inneren, für Bau und Heimat als Fördermittelgeber wurde am 08.09.2020 erteilt. Das Projekt wird in den kommenden fünf Jahren (2021 – 2025) unter dem Titel „CUT: Connected Urban Twins für integrierte Stadtentwicklung“ durchgeführt.

Smart Cities Smart Regions – Kommunale Digitalisierungsstrategien für Städtebau und Mobilität der Zukunft

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr hat mit Bekanntmachung vom 28.05.2020 das Modellprojekt „Smart Cities Smart Regions – Kommunale Digitalisierungsstrategien für Städtebau und Mobilität der Zukunft“ ausgeschrieben (<https://www.smartcitysmartregions.bayern.de/>). Mit diesem Modellprojekt sollen bis zu zehn bayerische Kommunen dabei unterstützt werden, individuell zugeschnittene Digitalisierungsstrategien mit räumlichem Bezug und einem Fokus auf den Themenfeldern Städtebau und Mobilität zu entwickeln. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung hat sich unter Federführung der Hauptabteilung I Abteilung 2 Strategische Entwicklungsplanung für das Modellprojekt beworben. Ziel ist die Entwicklung eines Integrierten Digitalen Entwicklungskonzeptes (IDEK) für den Handlungsraum 3 „Rund um den Ostbahnhof – Ramersdorf – Giesing“, welcher derzeit in die Umsetzungsphase eintritt.

Der Zuschlag durch das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr wurde am 02.10.2020 erteilt. Damit besteht erstmalig die Möglichkeit, Digitalisierung als Teil der Daseinsvorsorge (z.B. Ausstattung mit öffentlichem W-LAN, Digitale Teilhabe unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen) systematisch in räumlichen Entwicklungskonzepten zu berücksichtigen.

Beteiligung des Bezirksausschusses

Die Satzung für die Bezirksausschüsse sieht in der vorliegenden Angelegenheit kein Anhörungsrecht der Bezirksausschüsse vor.

Die Bezirksausschüsse des 1. - 25. Stadtbezirks haben Abdruck von der Vorlage erhalten.

Dem Korreferent, Herrn Stadtrat Paul Bickelbacher, und der zuständigen Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Heike Kainz, ist ein Abdruck der Sitzungsvorlage zugeleitet worden.

II. Bekanntgegeben

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München
Der / Die Vorsitzende

Die Referentin

Ober-/Bürgermeister/-in

Prof. Dr. (Univ. Florenz)
Elisabeth Merk
Stadtbaurätin

III. Abdruck von I. - II. mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Über die Verwaltungsabteilung des Direktoriums, Stadtratsprotokolle (SP)
an das Revisionsamt
an die Stadtkämmerei

IV. WV Referat für Stadtplanung und Bauordnung – SG 3 zur weiteren Veranlassung.

Zu IV.:

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. An die Bezirksausschüsse 1 bis 25
3. An das Referat für Arbeit und Wirtschaftlichkeit
4. An das Kommunalreferat
5. An das Kreisverwaltungsreferat
6. An das Mobilitätsreferat
7. An das IT-Referat
8. An das Referat für Klima- und Umweltschutz
9. An das Baureferat
10. An das Gesundheitsreferat
11. An das Referat für Bildung und Sport
12. An das Kulturreferat
13. An das Sozialreferat
14. An die Stadtkämmerei
15. An die Stadtwerke München GmbH
16. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – SG 3
17. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA I
18. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA II
19. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA III
20. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA IV
mit der Bitte um Kenntnisnahme.
21. Mit Vorgang zurück zum Referat für Stadtplanung und Bauordnung HA I
zur weiteren Veranlassung.

Am

Referat für Stadtplanung und Bauordnung SG 3