

Forschungs- und Innovationsbericht
Landeshauptstadt München
2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Digitalisierung	2
	2.1 E- und Open-Government	2
	2.2 Das Portal muenchen.de	3
	2.3 Das EU-Projekt Smarter Together	4
	2.4 Digitalisierungsmaßnahmen einzelner Referate und Beteiligungsgesellschaften	5
3	Mobilität, Verkehr und technische Infrastruktur	8
	3.1 Mobilitätsprojekte	8
	3.2 Technische Infrastruktur	10
4	Nachhaltigkeit und Umwelt	13
5	Bauen	15
6	Gesundheit	18
7	Qualifikation und Weiterbildung	20
8	Zukünftige Stadtentwicklung München	21

1 Einleitung

Der Ausschuss für Arbeit und Wirtschaft hat im Jahr 2011 beschlossen, den Beitrag der Stadtverwaltung München und ihrer Beteiligungsgesellschaften zum Innovationspotenzial des Wirtschaftsstandortes zu eruieren und in einer jährlichen Zusammenschau im Rahmen des Jahreswirtschaftsberichtes zu veröffentlichen. Die Zusammenstellung wird mit dieser Broschüre zum siebten Mal veröffentlicht. Hierzu wurden alle Referate und Beteiligungsgesellschaften der Landeshauptstadt München vom Referat für Arbeit und Wirtschaft gebeten, entsprechende Aktivitäten darzulegen.

**Innovationspotenzial
der Stadtverwaltung
München und ihrer Be-
teiligungsgesellschaften**

Das Thema Digitalisierung hat sich als das dominierende Innovationsfeld etabliert; es durchdringt alle Bereiche der Stadt und der Beteiligungsgesellschaften. Daneben ist ein Schwerpunkt der Innovationen in Stadtverwaltung und Beteiligungsgesellschaften dem wichtigen kommunalen Ziel einer verbesserten (Wohn-) Bausituation zuzuordnen. Auch das Thema Mobilität und Verkehr nimmt wieder einen breiten Raum ein. Die wichtigsten Beiträge der einzelnen Referate bzw. Beteiligungsgesellschaften werden im Folgenden dargestellt.

2 Digitalisierung

2.1 E- und Open-Government

Schnittstelle zum Bürger

Die Digitalisierung verändert unser Leben - auf gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und politischer Ebene. Auch an der Stadtverwaltung geht diese Entwicklung nicht spurlos vorbei. Um zukunftsfähig zu bleiben, muss sich die öffentliche Verwaltung auf neue technische Möglichkeiten und sich ändernde Bedürfnisse einstellen. So sieht sich auch die Landeshauptstadt München mit stetig wachsenden Anforderungen an eine moderne, effiziente und transparente Verwaltung seitens der Bürger, aber auch anderer Behörden sowie der Wirtschaft konfrontiert.

Wichtige Maßnahme hierbei ist der stetige Ausbau des Online-Angebots der Verwaltungsdienste der Stadt München, so dass immer mehr Leistung über das Internet flexibel und rund um die Uhr bereitgestellt werden. Wesentliche Bausteine dazu sind das einfache Auffinden der Dienste über Suchmöglichkeiten, der einheitliche Zugriff über das Online-Service-Portal, die sichere Nutzung der Online-Dienste über ein Bürgerkonto und der Einsatz des neuen Personalausweis zur elektronischen Unterschrift. Begleitet wird dies durch den Einsatz von Bürgerterminals und die erfolgreiche Bereitstellung neuer, einheitlicher Plattformen für die Online-Anmeldung zu Veranstaltungen der Stadt oder den Bezug von Informationen über Newsletter der Referate und Eigenbetriebe. Stetig wird die Palette an Online-Diensten flexibel und bürgerorientiert durch Investitionen im E-Government erweitert.

Neben der digitalen Verwaltung führen Transparenz im Verwaltungshandeln und die Möglichkeit, Entwicklungen in München mitzugestalten, zu mehr Offenheit, höherer Bürgerbeteiligung, Innovation und Stärkung gemeinschaftlicher Belange. Ein Schwerpunkt im Open-Government ist daher die enge Kooperation mit Bürgern, Wirtschaft, Wissenschaft, der IT-Community Münchens und auch anderen Behörden. Neben der kontinuierlichen Erweiterung des Angebots an offenen Daten im Open-Data-Portal der Stadt sind besonders die verschiedenen Veranstaltungen zu E- und Open-Government hervorzuheben. Mit dem im vierten Jahr inzwischen etablierten „Open Government Tag“ oder verschiedenen sogenannte „Hackathons“ für die IT-Community werden Plattformen geschaffen, mittels derer Bürger, Vertreter von Unternehmen und anderen Behörden sowie Beschäftigte der Stadtverwaltung in einen Austausch von Ideen und Erfahrungen gehen, Themen und Projekte gemeinsam bearbeiten und Wissen weitergeben. Ergänzende Formate zur Co-Kreation wie ein BarCamp und die enge Zusammenarbeit mit anderen Kommunen runden das Spektrum ab und haben alle das gemeinsame Ziel, die Verwaltung zu-

kunftsfähig und effektiv zu gestalten sowie die hohe Lebensqualität in München zu erhalten.

2.2 Das Portal muenchen.de

Die Portalgesellschaft hat in 2016 das Trend-Thema Virtual Reality aufgegriffen und eine „München 360 Grad VR“ App realisiert. Einheimische und Touristen können jetzt in typische und auch spektakuläre Szenen eintauchen. In virtuellen Rundgängen durch die Stadt können Nutzer Highlights vom Viktualienmarkt bis zu den Eisbach-Surfern dreidimensional in 360-Grad-Filmen besuchen – als wären sie mittendrin. München ist damit die erste Stadt in Deutschland mit eigener VR-App. muenchen.de

Im Juli wurde vom Baureferat eine „Isar App“ vorgestellt, die von muenchen.de als Webapp (auf Angular 2 Basis) realisiert wurde. Dieser Service zeigt allen Nutzern an, wo das Feuermachen erlaubt ist, wo Toiletten, Spielplätze und Abfallbehälter zu finden sind. Grillbegeisterte sehen sofort, ob an ihrem aktuellen Standort das Grillen erlaubt ist. Falls nicht, gibt es schnell einen Überblick zu legalen Grill-Zonen und den Weg dorthin. Außerdem bekommen die App-Nutzer eine Übersicht, ob und welche Abfallbehälter für die Grillabfälle und welche Toiletten (inklusive Info ob behindertengerecht) wo genau in der Nähe sind.

Die Stadt München hat das M-WLAN Angebot auf mehr als 25 Standort ausgeweitet für die muenchen.de jeweils eine mobil optimierte Landingpage anbietet. Dieses Konzept wurde auch auf die Bezirksausschuss-Geschäftsstellen und einige Stadtsparkassen Filialen ausgeweitet und bietet den Benutzern Informationen direkt zu ihrem Standort. Die Seiten hatten in 2016 etwa 1 Mio. Page Impressions. Der Service soll in 2017 in Zusammenarbeit mit München Tourismus auch um stadtplanbasierte Informationen an Standorten der Informations-Stelen ausgeweitet werden.

Das gesamte Stadtportal muenchen.de inklusive des Rathaus-Baums wurde in 2016 komplett als responsive Website relauncht und damit für die mobile Nutzung optimiert. Beim responsive Design werden flexible Templates verwendet, die es ermöglichen, dass sich das Portal fließend an die Größe des jeweils verwendeten Devices anpasst.

Muenchen.de launchte unter <https://ru.muenchen.de> den gesamten Inhalt der täglichen Rathaus Umschau als eigene, übersichtliche Webseite. Die unterschiedlichen Nachrichtentypen, wie Pressetermine, Meldungen, Stadtratsanträge und Infos städtischer Gesellschaften, haben übersichtliche Darstellungen erhalten, die z.B. um einen Stadtplan oder Querverlinkungen ergänzt werden können. Das neue Angebot steht nicht nur Medienvertretern zur Verfügung, sondern kann von allen Münchnerinnen und Münchnern genutzt werden.

2.3 Das EU-Projekt Smarter Together

Das **EU-Projekt Smarter Together** ist ein wichtiger Baustein für die strategische Positionierung Münchens als innovative Stadt. Die Zahl 20 ist das Leitmotiv der Landeshauptstadt München: Smarter Together soll mit seinen Maßnahmen 20 Prozent CO₂ einsparen, mehr als 20 Prozent erneuerbare Energien nutzen und die Energieeffizienz um mehr als 20 Prozent steigern. Neuaubing-Westkreuz soll darüber hinaus bis 2050 CO₂-neutral sein.

Das Projekt zeitigt in diesem Jahr erste, sichtbare Erfolge:

Ab Juli 2017 wird in Neuaubing-Westkreuz der erste Straßenzug mit intelligenten Lichtmasten ausgestattet und weitere werden folgen. (siehe Ausführungen Kapitel 3). Die **Lichtmasten** sind ein Projekt aus dem Bereich Technologie, für den die intelligente Nutzung von Informationen im Mittelpunkt steht. Die Landeshauptstadt München setzt dabei grundsätzlich auf „Smart Data“ statt „Big Data“. Deshalb werden nur solche Daten gesammelt, ausgewertet und zur Verfügung gestellt, die einen unmittelbaren Nutzen für die Bewohner oder die Stadt als Ganzes haben. Datenschutz und Datensicherheit haben dabei immer höchste Priorität.

Ende dieses Jahres gehen zudem die ersten drei der insgesamt acht geplanten **multimodalen Mobilitätsstationen** an den Start. An diesen Stationen verknüpft die MVG das Kernangebot des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) mit zusätzlichen Mobilitätsbausteinen, wie beispielsweise E-Carsharing, Lasten-Pedelecs/E-Dreiräder und Ladesäulen für Elektro-Autos. An zwei Stationen werden zusätzlich sogenannte Quartiersboxen integriert, die einen 24-Stunden-Liefer-, Einkaufs- und Tauschservice ermöglichen. Die Mobilitätsstationen ermöglichen den Verkehrsteilnehmern flexibel unterwegs mit dem passenden Fahrzeug für jede Gelegenheit zu sein.

Ein weiterer Fokus von Smarter Together liegt auf der sozialverträglichen **energetischen Sanierung von Wohngebäuden** in Neuaubing-Westkreuz, um den regenerativen Anteil in der Wärme- und Stromversorgung zu steigern. Ziel ist es, ca. 42.000 Quadratmeter Wohnfläche auf einen nachhaltigen Energiestandard zu heben. Hauseigentümerinnen und -eigentümer erhalten dabei eine umfassende bauliche, technische und energetische Analyse ihrer Immobilien. Zusätzlich sollen „Smart-Home“-Elemente den Energieverbrauch der Haushalte bis zu 25 Prozent senken.

Eine zweite Säule ist die **Nutzung erneuerbarer Energien**. Ein wachsender Anteil des Energiebedarfs soll durch Fernwärme aus dem Geothermie-Heizwerk in Freiam sowie durch dezentrale Photovoltaik-Module auf den Wohngebäuden gedeckt werden. Ab Herbst 2017 wird darüber hinaus ein Batteriespeicher seinen Betrieb aufnehmen. Über ihn wird überschüssige Energie in ein so genanntes Virtuelles Kraftwerk der Stadtwerke München (SWM) eingespeist. Das Virtuelle Kraftwerk ermöglicht die Vernetzung vieler Erzeugungsanlagen und trägt somit zur Stabilisierung überregionaler Netze durch intelligentes Lastenmanagement bei. Mit der energetischen Sanierung sowie dem Ausbau erneuerbarer Energieversorgungssysteme können jährlich bis zu 700 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Die Bürgerinnen und Bürger sind im Rahmen einer Ko-Gestaltung fester Bestandteil des Arbeits- und Entwicklungsprozesses des Projektes Smarter Together. Als in-

tensive Form der **Beteiligung** bietet sie die Möglichkeit, Konzept und Design der geplanten Maßnahmen wesentlich mitzubestimmen und zu beeinflussen. Zusammen mit Experten der Landeshauptstadt München finden regelmäßige Workshops zur Entwicklung bürgernaher Lösungen statt. Sie werden vom Munich Center for Technology in Society der Technischen Universität München gemeinsam mit der Münchner Gesellschaft für Stadterneuerung (MGS) organisiert.

2.4 Digitalisierungsmaßnahmen einzelner Referate und Beteiligungsgesellschaften

20 Kilometer Akten, 90.000 Urkunden und ein Archivalien-Zuwachs von rund 500 Regalmetern pro Jahr – die Bestandszahlen des **Münchner Stadtarchivs** sind beträchtlich. Das Stadtarchiv hat die Aufgabe, Verwaltungsunterlagen zu sichern, um die städtische Rechtsposition zu wahren und um historische Informationen für die Bürger bereitstellen zu können. Doch auch vor dem an der Winzererstraße beheimateten „Gedächtnis der Stadt“, in dem das Wissen von Jahrhunderten aufbewahrt wird, macht die digitale Revolution nicht Halt.

Digitalisierung des Stadtarchivs

Immer mehr Akten, Pläne und Fotos sind in der städtischen Verwaltung nur noch in elektronischer Form vorhanden. Geburts- und Sterberegister, Meldedaten sowie die Gewerbeanmeldungen werden zum Teil seit vielen Jahren rein digital geführt.

Diese elektronischen Unterlagen zu sichern, ist Aufgabe des **neuen digitalen Langzeitarchivs**, das am 14. Juni 2016 im Rahmen eines Festakts in der Rotunde des Stadtarchivs offiziell in Betrieb genommen wurde.

Bereits 2011 startete das Stadtarchiv gemeinsam mit dem dIKA des Direktoriums ein langfristig angelegtes Projekt zur Einführung eines digitalen Langzeitarchivs. In Zusammenarbeit mit der städtischen IT (dIKA-Direktorium, IT@M) und der Schweizer Firma scope solutions ag hat nun das Stadtarchiv ein Basissystem in Betrieb genommen, das die Übernahme, die Speicherung und den langfristigen Erhalt digitaler Archivalien ermöglicht.

Das Stadtarchiv München ist damit das erste Kommunalarchiv in Bayern, welches die Archivierung elektronischer Unterlagen sicherstellen kann. Daneben wird an dem Ausbau des Basissystems gearbeitet, um künftig eine komfortable Nutzung des digitalen Archivguts zu ermöglichen. In den städtischen Referaten wurden zudem schon in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Fachanwendungen, Datenbanken, Dokumentenmanagementsystemen sowie Dateiablagen identifiziert, in denen archivwürdige elektronische Unterlagen entstehen bzw. gespeichert werden. Deren Archivierung wird sukzessive in den nächsten Jahren erfolgen. Videomitschnitte der Stadtratsvollversammlung und Audioprotokolle ausgewählter Stadtratsausschusssitzungen wurden bereits in das neue digitale Magazin übernommen.

IT@M, der zentrale IT-Dienstleister der Landeshauptstadt München, ist künftig sowohl für die Betreuung der Software zur digitalen Langzeitarchivierung wie auch für den Betrieb und die Wartung der eingesetzten Speicherinfrastruktur zuständig.

Kultureinrichtungen und Kulturgüter

Im **Kulturreferat** beginnen 2017 drei Projekte, die im Kontext der digitalen Öffnung von Kultureinrichtungen und der digitalen Archivierung von Kulturgütern stehen:

Die Museen der Landeshauptstadt München - das Stadtmuseum, die Galerie im Lenbachhaus, das Museum Villa Stuck und das Jüdische Museum - beabsichtigen, ihre Sammlungsbestände im Internet zu veröffentlichen. Hierzu soll für jedes Museum ein Online-Katalog eingeführt werden, der die Recherche in den Sammlungsbeständen erlaubt und Informationen sowie Mediendateien zu den Objekten liefert. Die Datenbasis wird von dem 2015 eingeführten Museumsmanagementsystem gestellt.

Das Münchner Filmmuseum möchte seine teils wertvollen und raren Bestände auf analogem Filmmaterial verstärkt digitalisieren. Damit soll zum einen die digitale Vorführung und der digitale Austauschverkehr ermöglicht und damit das analoge Material geschützt werden. Zum anderen sollen die digitalen Kopien in ein Langzeitarchiv überführt werden, um sie für kommende Generationen zu sichern.

Die Münchner Stadtbibliothek strebt ebenfalls den Aufbau eines digitalen Langzeitarchivs an, um bibliothekarisches Material zu sichern. Gleichzeitig sollen der Öffentlichkeit ausgewählte Dokumente auch im Internet zur Verfügung gestellt werden.

Wohnungsplattform im Sozialreferat

Zum 20.10.2016 startete die neue Wohnungsplattform „**Soziales Wohnen Online**“ (SOWON), mit der die Vergabe von gefördertem Wohnraum neu organisiert wurde.

Wohnungssuchende mit einem gültigen Registrierbescheid haben seitdem die Möglichkeit, unter www.sowon-muenchen.de nach passenden Wohnungsangeboten zu suchen und online ihre Bewerbungen abzugeben. Dabei werden den Wohnungssuchenden nur solche Wohnungen angezeigt, die den Festlegungen ihrer Registrierung (Einkommen und Haushaltsgröße) entsprechen. Zudem erhalten die Wohnungssuchenden Rückmeldung, wieviel Haushalte sich bereits für ein Angebot beworben haben und wie hoch die jeweilige Chance ist, für einen Wohnungsvorschlag ausgewählt zu werden.

Die Wohnungsangebote werden 14 Tage auf SOWON angezeigt. Anschließend wählt das Amt für Wohnen und Migration aus allen Bewerbungen die Haushalte mit der höchsten Dringlichkeit aus. Die ausgewählten Haushalte haben dann die Möglichkeit, Kontakt mit dem Vermieter aufzunehmen und die Wohnung zu besichtigen. Die Rückmeldung des Wohnungssuchenden, ob er die Wohnung anmieten möchte, erfolgt ebenfalls über die Onlineplattform.

SOWON ist mit jedem internetfähigen Computer oder Smartphone nutzbar. Durch sein responsive Design ist SOWON auch mit mobilen Geräten hervorragend zugänglich, was durch einen hohen Anteil mobiler Nutzer belegt wird.

Für den Fall, dass kein eigener Internetzugang zur Verfügung steht, sind im Innenstadtbereich sowie im Amt für Wohnen und Migration Service-Terminals aufgestellt. SOWON ist durch die Anbindung der Fachanwendungen der LHM und der städtischen Wohnungsbaugesellschaften GWG und GEWOFAG nach LHM Standard prozessual nahtlos und ohne Medienbrüche in die Arbeitsabläufe integriert.

Für die Wohnungssuchenden hat SOWON den Vorteil, dass sie sich für geeignete Wohnungen selbst bewerben zu können. Zudem erhalten sie einen Überblick über das aktuelle Angebot und die aktuelle Nachfrage.

Für die LHM und die Wohnungsbaugesellschaften hat SOWON den Vorteil, dass die hohe Zahl von Absagen reduziert und insgesamt der Wohnungsvergabeprozess effizienter wurde.

Auch die **Gasteig München GmbH** hat ein Digitalisierungsprojekt in Angriff genommen. Das elektronische Dokumentenmanagementsystem wurde in 2016 in der ersten Stufe erfolgreich eingeführt. Beschaffungsbezogene Dokumente sowie alle Eingangsrechnungen werden nun digital verarbeitet und archiviert.

Dokumentenmanagement im Gasteig

Für das Jahr 2017 ist geplant, den Rechnungsprüfungslauf komplett digital durchzuführen, sodass durch die papierlose Rechnungsprüfung Wegezeiten der Hauspostverteilung wegfallen und der Standort des Beleges jederzeit nachvollziehbar ist. Darüber hinaus ist für 2017 geplant, Teile des Veranstaltungsmanagements mit dem Dokumentenmanagementsystem abzudecken, indem die kompletten Veranstaltungsakten nun digital erfasst und archiviert werden sollen.

3 Mobilität, Verkehr und technische Infrastruktur

3.1 Mobilitätsprojekte

LHMobil bringt die Verwaltung aufs Rad

LHMobil steht für „Landeshauptstadt München Mobil“. Das Pilotprojekt wurde im Sommer 2015 von den Klimaschutzmanagerinnen und Klimaschutzmanagern der Münchner Stadtverwaltung ins Leben gerufen. Zu Beginn wurden 30 Pedelecs¹ angeschafft, die den städtischen Beschäftigten in ausgewählten Pilotreferaten seitdem für Dienstgänge zur Verfügung stehen und sich großer Beliebtheit erfreuen. Die Räder werden mit Ökostrom geladen und sollen möglichst viele Beschäftigte zum Umstieg von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor auf elektrisch unterstützte Fahrräder und Bewegung an der frischen Luft motivieren. Mit einer umfassenden Evaluierung wird untersucht, wie sich ein breitenwirksamer Einsatz von Pedelecs für Dienstgänge bei der Landeshauptstadt München gestalten lässt.

Ein nachhaltiger Umstieg im Dienstalltag soll sich günstig auf die Gesundheit sowie das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten im privaten Bereich auswirken - so wird ein Beitrag zu einer nachhaltigeren Stadtgesellschaft geleistet. Durch eine einheitlich gestaltete Optik der Pedelecs wird der Wiedererkennungswert verstärkt und macht die städtischen Klimaschutzbemühungen für alle Münchnerinnen und Münchner sichtbar.

Informationen über das Projekt erhalten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch Informationsflyer und im Intranet der Landeshauptstadt München. Für die Stadtgesellschaft gibt es einen Projektflyer (in deutscher und englischer Sprache) sowie Informationen auf den Internetseiten² der Landeshauptstadt München.

Derzeit kann eine sehr positive Zwischenbilanz gezogen werden - insgesamt wurden bereits über 40.000 km geradelt und rund 4t CO₂-Emissionen eingespart. Zudem haben viele Dienststellen, die Pedelecs aus dem Rotationspool von LHMobil testen konnten, selbst Räder angeschafft, so dass den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bereits über 80 Pedelecs für Dienstfahrten zur Verfügung stehen.

Dank einer Kooperation von LHMobil mit der MVG, wird ab Mitte des Jahres 2017 an ausgewählten Standorten ein automatisiertes Ausleihsystem getestet. Hiermit soll den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stadt München neben der Ausleihe der Pedelecs auch die Nutzung von MVG Rad für Dienstgänge ermöglicht werden.

¹Von Pedal Electric Cycles - durch Elektroantrieb bis 25 km/h unterstützte Fahrräder

²https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Klimaschutz_und_Energie/Klimaschutzstrategie/IHKM.html

Weniger Verkehr mit weniger Emissionen für mehr Lebensqualität mit besserer Mobilität – auf diese knappe Formel lässt sich das Ziel des Forschungsprojektes „City2Share“ zusammenfassen. Das Projekt „**City2Share**“ hat sich zum Ziel gesetzt, in ausgewählten Innenstadtrandquartieren durch die Vernetzung neuer Mobilitätskonzepte mit dem bestehenden Verkehrsangebot und partizipativen Ansätzen eine effizientere Nutzung des Straßenraums und eine Steigerung der Aufenthalts- und Wohnumfeld-Qualität zu erreichen.

Weniger Emissionen durch City2Share – ein Forschungsprojekt für vernetzte urbane Mobilität

Die Landeshauptstadt München steht durch ihr dynamisches Wachstum, die Konkurrenz um Flächen und die immer noch hohe Luftschadstoff- und Lärmbelastung bei der Bewältigung des wachsenden Mobilitätsbedarfs vor großen Herausforderungen. In hochverdichteten Quartieren kommt zudem der Schaffung von Flächen mit hoher Aufenthalts- und Erholungsqualität eine immer größere Rolle zu. Das Vorhaben verbindet daher in einem völlig neuen Ansatz Multimodalität, urbane Elektromobilität, autonomes Fahren sowie e-Car- und Bikesharing und die Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum.

In den kommenden vier Jahren untersucht dazu ein Konsortium von Unternehmen, der öffentlichen Hand und Forschungseinrichtungen in Innenstadtrandgebieten den Erfolg neuer Konzepte auf Basis der e-Mobilität. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit fördert das Forschungsprojekt im Rahmen des Programms „Erneuerbar Mobil“ mit 5,8 Millionen Euro. Konsortialpartner sind neben BMW die Landeshauptstadt München, SWM und MVG, die Hamburger Hochbahn, Siemens, UPS, DriveNow, die Universität der Bundeswehr München, die TU Dresden und das Deutsche Institut für Urbanistik (difu).

Wohnen und Mobilität neu denken ist das Ziel im **CIVITAS ECCENTRIC** Living Lab München. Wie Stadtzentren stehen auch die Stadtquartiere außerhalb der Zentren zunehmend Problemen wie massivem Zuzug, steigendem Verkehrsaufkommen und -emissionen sowie Wettbewerb um Flächen gegenüber.

CIVITAS ECCENTRIC Nachhaltige, urbane Mobilität

Zur Lösung dieser Herausforderungen hat die Landeshauptstadt München mit vier weiteren europäischen Städten (Madrid, Ruse, Stockholm, Turku) sowie zahlreichen weiteren Partnern erfolgreich an einer EU-Projektausschreibung der CIVITAS Initiative teilgenommen. CIVITAS ist eine Initiative der Europäischen Kommission zur Förderung nachhaltiger urbaner Mobilität. Die 2002 gestartete Initiative definiert neue Maßnahmen und Strategien auf dem Gebiet des Transports, um für eine saubere und bessere Mobilität in den Städten zu sorgen. In den vergangenen zehn Jahren konnte CIVITAS europaweit bereits mehr als 800 Maßnahmen und Lösungen für den städtischen Verkehr umsetzen.

In den kommenden vier Jahren werden im EU-Projekt CIVITAS ECCENTRIC innovative Lösungen in den Bereichen städtische Mobilität sowie Gütertransport entwickelt und umgesetzt. In den Teilnehmerstädten werden zusammen 50 Maßnahmen umgesetzt und mit insgesamt 20 Millionen Euro gefördert. Jede der fünf Städte operiert in einem realen Umfeld, einem „Living Lab“. In München liegt der räumliche Fokus auf dem schnell wachsenden Münchner Norden im Allgemeinen und dem Quartier Domagkpark – Parkstadt Schwabing im Speziellen als Living Lab. Im Münchner Norden leben auf gerade einmal 79 km² knapp 250.000 Einwohner, Tendenz stark steigend. Hier sollen in einem integrierten Ansatz Bürgerdialog, geteilte Mobilität, Verkehrssicherheit und Mobilitätsmanagement zusammenlaufen. Um

Parkraumdruck im Quartier zu reduzieren und hohes Verkehrsaufkommen zu verhindern soll jeder Bewohner die Möglichkeit bekommen auf private Autos verzichten zu können. Damit das gelingt, bündelt das Projekt alle bestehenden Angebote und entwickelt ein neues integriertes Mobilitätskonzept. Dazu werden in einem Multi-Stakeholder-Ansatz Maßnahmen in den Bereichen Carsharing, Bike-Sharing, Elektromobilität, Multimodalität, Mobilitätsmanagement, City-Logistik, Verkehrssicherheit und deren Integration in die Stadt- und Verkehrsplanung erprobt und evaluiert. Digitale Schnittpunkte stellen eine bedarfsorientierte Entwicklung sowie die nutzerfreundliche Verfügbarkeit der neuen Mobilitätsdienstleistungen sicher. So sollen Smartphone-Apps die Möglichkeit schaffen, freie Stellplätze in der Tiefgarage zu reservieren, Ride-Sharing Dienste anzubieten und alle Mobilitätsangebote im Living Lab komfortabel mobil zu buchen. Darüber hinaus wird durch die Entwicklung einer App für barrierefreies Indoor-Routing, Trainings für Ältere zum Erlernen digitaler Mobilitätsangebote sowie der Einführung von speziellen E-Fahrrädern in das MVG Rad-Angebot insbesondere die Einbindung von mobilitätseingeschränkten Nutzern gefördert. Ein innovatives Kommunikationskonzept, ein Verkehrssicherheitskonzept und ein Parkraummanagementkonzept ergänzen übergeordnet das neue Angebot.

Die Münchner Projektleitung liegt beim Kreisverwaltungsreferat. Partner sind das Referat für Arbeit und Wirtschaft, die Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG), Green City e.V. und die Green City Projekt GmbH, die Quartiersgenossenschaft Domagkpark sowie zur wissenschaftlichen Begleitung die Technische Universität München, Professur für Siedlungsstruktur und Verkehrsplanung. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung ist eng eingebunden und koordiniert die Abstimmung mit den zwei thematisch verwandten Schwesterprojekten Smarter Together und City2Share in München.

3.2 Technische Infrastruktur

Intelligente Lichtmasten

Multimodale Objektträger sind die innovativen Lichtmasten der Zukunft. Intelligente Lichtmaste können über Sensoren zum einen Informationen aus der Umwelt, Wetter und Verkehr erfassen und zum anderen die Helligkeit der Beleuchtung entsprechend anpassen. Das Baureferat München entwickelte zusammen mit IT-Strategen, den Stadtwerken München und Industrievertretern dazu einen 3-Meter-Mast und einen 10-Meter-Mast für Geh- und Radwege bzw. Straßen. Diese Masten sind so konstruiert, dass sie mit Standardwerkzeugen praktisch von jeder Mastbaufirma hergestellt und geliefert werden können. Bei praktisch gleichen Erscheinungsbild unterscheiden sich die neuen Masten hauptsächlich dadurch, dass sie zwei bzw. drei Masttüren für die Zugänglichkeit zu weiteren Betriebsräumen aufweisen.

Oberste Priorität bei diesen intelligenten Lichtmasten bzw. der Straßenbeleuchtung hat nach wie vor die Verkehrssicherungspflicht. Die Verantwortung für den sicheren und normgerechten Betrieb der Straßenbeleuchtung trägt das städtische Baureferat. Es legt daher Wert auf eine autarke Straßenbeleuchtung. Andere Einrichtungen und Systeme sind als eigenständige „Untermieter“ im oder am Lichtmast zu betrachten. Dabei sind Beeinflussungen oder Störungen der Straßenbeleuchtung auszuschließen.

An den Objektträger werden daher unterschiedliche Anforderungen gestellt. Um Kosten, Lieferzeiten und Verfügbarkeit im Griff zu haben, sind Sonderkonstruktion-

nen ausgenommen. Die Instandhaltungs- und Lebensdauerkosten sind so gering wie möglich zu halten. Die elektrische Sicherheit im und am Objektträger, das Erdungssystem und der Überspannungsschutz sind grundsätzlich zu erfüllen. Die statische Sicherheit des Mastes mit den Ein- und Anbauten muss gewährleistet sein. Dies gilt auch für die Lagerung, den Transport und die Montage. Die elektrische und statische Prüfbarkeit während des Betriebes muss ohne größeren Aufwand möglich sein. Ebenso sollen Fundamente, Kabel usw. zum Bestand kompatibel sein. Neben der adaptiven Straßenbeleuchtung sind weitere Funktionen bzw. Lösungen, wie z.B. Ladestationen, Sensoren und Aktoren mit Energie- und Datenanbindung zu integrieren. Ein modularer, flexibler und firmenneutraler Aufbau aller Elemente sorgt für ein offenes System und vermeidet damit die Bindung an einen Hersteller. Des Weiteren werden auch eine Parkraumüberwachung und Funknetzwerke (WPAN / WLAN), WIFI oder GSM GRID nach dem Motto „Stadt neu denken“ im Projekt realisiert.

Im Februar 2017 hat das Baureferat, HA Tiefbau, Abt. Straßenbeleuchtung und Verkehrsleittechnik die zwei Masttypen öffentlich ausgeschrieben. Da die Maste keine Sonderformen oder -konstruktionen aufweisen, sind diese mit Standardwerkzeugen praktisch von jeder Mastfirma produzierbar. Diese Eigenschaft stellt das innovative, herausragende Merkmal dar. Die am Markt verfügbaren Smart-City-Maste sind proprietäre Sonderformen. Der Einsatz solcher Maste haben sehr hohen Anschaffungskosten und unvermeidbare Firmenabhängigkeit bei Ersatzbeschaffungen zur Folge. Das Baureferat wollte diesen teuren Weg ausdrücklich nicht beschreiten und entwickelte Smart-City-Maste auf der Basis von Standardmasten. Aufgrund dieser Sachverhalte verfolgen Kommunen und Spezialisten bundesweit die bisher ein- und erstmalige Entwicklung, Ausschreibung und Betriebserfahrung mit sehr großem Interesse und Anerkennung. Die ersten Maste werden im Sommer 2017 gestellt.

Das Direktorium, Vergabestelle 1, achtet bei der Beschaffung von Dienstfahrzeugen auf eine sparsame Verbrauchstechnik sowie niedrige CO₂- und Schadstoffemissionen. Im Jahr 2016 wurden außerdem verstärkt Fahrzeuge mit alternativen Antrieben beschafft.

Umgestaltung/ Modernisierung des städtischen Fuhrparks

Ziel war es, dass mindestens 25 konventionelle Pkw und 7 Kleintransporter durch **Elektrofahrzeuge** ersetzt werden. Dieses Ziel wurde weit übertroffen. Insgesamt beschaffte die Vergabestelle 1 im vergangenen Jahr 55 Fahrzeuge mit reinem Elektroantrieb. Hinzu kam, dass die Dienstfahrzeuge des Oberbürgermeisters und des 2. Bürgermeisters durch Plug-In Hybridfahrzeuge ersetzt worden sind. Der Austausch des Dienstfahrzeuges der 3. Bürgermeisterin erfolgt noch in diesem Jahr.

Neben der Umstellung der städtischen Fahrzeuge auf Elektroantrieb, wird auch der Ausbau der Ladeinfrastruktur vorangetrieben. Um die Dienststellen der Landeshauptstadt München mit einer modernen und effizienten Ladeinfrastruktur auszustatten, wurde eine Rahmenvereinbarung abgeschlossen.

Müllfahrzeug light

Der **Abfallwirtschaftsbetrieb München** (AWM) hat gemeinsam mit den Herstellern ein neues innovatives „Müllfahrzeug light“ entwickelt, um Kraftstoff einzusparen und damit Emissionen und den CO₂-Ausstoß zu verringern. Das spart außerdem Geld und hilft so, die Müll-Gebühren in München weiterhin möglichst stabil zu halten.

Innovativ daran ist, dass aufgrund der Nutzung im Stadtgebiet München ein quasi „maßgeschneidertes“ Fahrzeug konzipiert wurde, das alle Sicherheitsstandards erfüllt, aber an der ein oder anderen Stelle leichter gebaut werden konnte: Da diese Müllfahrzeuge nur in München auf guten und befestigten Straßen genutzt, nicht überladen werden und keine Überlandfahrten und/oder starke Anstiege bewältigen müssen, konnten die Hersteller Materialien und Bauteile neu berechnen und zum Teil einzelne Bauteile mit weniger Gewicht verwenden. Jede der beteiligten Firmen (Mercedes-Benz für das Fahrgestell, Faun für den Müllwagen-Aufbau und Zöller für die Schüttung) hat nach den Maßgaben des AWM bei ihrem Bauteil so viel Material eingespart, dass das Leergewicht um insgesamt 1.200 kg gesenkt werden konnte. Um den gleichen Betrag steigt die Nutzlast. Dadurch verbessert sich die Wirtschaftlichkeit bei jeder Fahrt.

In der Anschaffung bewegt sich aktuell das neue Müllfahrzeug light mehr oder weniger im gleichen Preisrahmen als ein normales.

Der AWM erprobt nun diesen Prototyp für ein Jahr und wird dabei in enger Zusammenarbeit von den Herstellern begleitet. Bewährt sich das leichte Müllfahrzeug im Einsatz, wird es danach übernommen und die Hersteller werden es auch in die Serienproduktion aufnehmen.

4 Nachhaltigkeit und Umwelt

Mit der web-basierten Software **Emanager** der **Münchner Gesellschaft für Stadterneuerung** mbH (MGS) wurde ein modernes Handwerkszeug für das Sanierungsmanagement Energie und die Stadtverwaltung entwickelt.

**Energiemanagement
und Stadtverwaltung**

Die neu entwickelte Software ermöglicht es, umfangreiche gebäudespezifische und quartiersbezogene energetische Analysemethoden durchzuführen und diese zusammen mit den Ergebnissen konkreter Beratungen verortet zu visualisieren. Der gleichzeitige Zugriff mehrerer Bearbeiter des Sanierungsmanagements und der Verwaltung ermöglicht über dies einen aktuellen Informationsstand zum Gebiet.

Als Datenbasis wurde für jedes der etwa 3.000 beheizten Gebäude im Sanierungsgebiet Neuaubing-Westkreuz ein thermisches Gebäudemodell erstellt, welches die Potenziale verschiedener Versorgungssysteme wie z. B. Fernwärme oder Gas, sowie die Möglichkeiten der Nutzung von Dach- und Fassadenflächen zur Strom- oder Warmwassererzeugung simuliert. Diese Daten und verschiedene Analysewerkzeuge der Software liegen den Konzepten von quartiers- und objektspezifischen Maßnahmen energetischer Gebäudesanierung oder nachhaltiger Energieversorgung zu Grunde. So können auch z.B. Standorte für die Umsetzung alternativer Energiekonzepte auf Basis regenerativer Energieversorgung wie z. B. Inselversorgungsnetze mit Blockheizkraftwerken in Gebieten mit kleinteiliger Bebauung identifiziert werden. Diese und weitere Funktionen, wie z.B. Monitoring, welche fortlaufend in den nächsten Jahren entwickelt werden, werden künftig eine kohärente energetische Stadtentwicklung über alle Ebenen prägen, in dem Klimaschutzstrategie und Einzelobjekt in einen dynamischen Aktionsrahmen gefasst werden.

Die **Münchner Stadtentwässerung** nimmt als assoziierter Partner am Forschungsprojekt PriL „Phosphorrückgewinnung und Entwicklung intelligenter Langzeitdünger“ teil. Unter der Leitung der Fraunhofer-Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS entwickeln die Forscher zusammen mit den Firmen Fritzmeier Umwelttechnik GmbH und ICL Fertilizers Deutschland GmbH einen Phosphor-Recyclingdünger aus Klärschlammasche. Basis ist das von der Firma Fritzmeier entwickelte P-Bac-Verfahren.

**Phosphorrückgewinnung
und Entwicklung
intelligenter Langzeitdünger**

Dabei werden Bakterien genutzt, die Schwefelsäure erzeugen und mittels des sogenannten Bioleachings die Klärschlammasche sauer auslaugen, sodass eine phosphorhaltige Lösung entsteht. In einem mehrstufigen Prozess wird ein für die Landwirtschaft effizientes und breit einsetzbares Düngemittel hergestellt. Daneben wird die Wiederverwertbarkeit der im Verfahren entstehenden Rohstoffe untersucht.

Für die Münchner Stadtentwässerung steht die Entwicklung einer ökologisch und betriebswirtschaftlich sinnvollen Option für die Umsetzung der als Kabinettsentwurf

vorliegenden Klärschlammverordnung im Vordergrund. Diese sieht nach Ablauf einer Übergangsfrist eine Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm oder aus Klärschlammverbrennungssaschen vor. Ziel dabei ist die Rückführung der wertgebenden Bestandteile des Klärschlammes in den Nährstoffkreislauf.

Landschafts- und Freiraumentwicklung in den Stadtregionen des Alpenraums

Das EU-Projekt - LOS_DAMA! Landscape and Open Space Development in Alpine Metropolitan Areas widmet sich der Raumentwicklung in Stadtregionen. Das vom **Referat für Stadtplanung und Bauordnung** initiierte Projekt hat im Oktober 2016 den Zuschlag des EU-Interreg VB Alpenraumprogramms bekommen und wird aus diesem Programm mit über zwei Millionen Euro gefördert.

Bevölkerungswachstum und zunehmende bauliche Verdichtung in den attraktiven Metropolräumen des Alpenraums stellen Politik und Stadtplanung vor große Herausforderungen: Wie können die stadtnahen Grün- und Landschaftsräume im Spannungsfeld von Siedlungsentwicklung, Verkehr, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft und anderen Nutzungen so geschützt und entwickelt werden, dass ihre ökologischen Funktionen und ästhetischen Qualitäten erhalten bleiben? Wie können sie den vielfältigen Anforderungen der Bevölkerung gerecht werden? Und wie können die Bürgerinnen und Bürger in damit zusammenhängende Entscheidungsprozesse aktiv eingebunden werden?

Ziele sind, Lebensqualität sichtbar zu machen, Freiraumqualitäten zu sichern und Erholungsmöglichkeiten in der Stadtregion zu verbessern. So werden zum Beispiel neue Wegeverbindungen, Maßnahmen der Landschaftspflege und -gestaltung oder der Ausbau der Erholungsinfrastruktur unterstützt. Wichtige Partnerinnen und Partner sind die in der Region fest verankerten und erfolgreichen Vereine und Kooperationen, etwa der Verein Dachauer Moos, der Heideflächenverein Münchner Norden und der Verein Regionalmanagement München Südwest. Für München leistet das Projekt wichtige Beiträge zur Umsetzung des 'Konzepts zur langfristigen Freiraumentwicklung - Freiraum 2030'. Auf übergeordneter Ebene trägt es zur europäischen Alpenraumstrategie und zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Landschaftsentwicklung in den Stadtregionen bei.

5 Bauen

Im Hinblick auf das Ziel eines zukunftsfähigen und nachhaltigen Klimaschutzes nimmt das **Baureferat** mit der Umsetzung von vielfältigen Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs und der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien bei stadteigenen Gebäuden eine Schlüsselfunktion wahr.

Energieeffizientes Bauen bei stadteigenen Gebäuden

Mit dem Klimaschutzprogramm 2015 stellte der Stadtrat für die Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen des Baureferats im Zeitraum 2015 – 2017 zusätzliche Mittel in Höhe von 77,4 Mio. € zur Verfügung. Dieses Klimaschutzprogramm 2015 soll um ein Jahr verlängert werden. Hierzu ist ein Beschluss in Vorbereitung.

Unter anderem wird der Einsatz der LED Technik weiter intensiviert. Für die erfolgreiche Umstellung alter auf innovative Beleuchtungsanlagen werden auch Fördermaßnahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative in Zusammenarbeit mit dem Projektträger Jülich (ptj), dem Partner für Forschungs- und Innovationsförderprogramme der öffentlichen Hand, realisiert.

Als aktuelle Best Practice Beispiele sind die Sanierung der Innenbeleuchtung des Anton-Fingerle-Bildungszentrums und die Sanierung der Hallenbeleuchtung des Albert-Einstein-Gymnasiums zu nennen.

Die Energieeinsparung und damit verbundene CO₂-Vermeidung beträgt über 60 Prozent.

Das **Referat für Gesundheit und Umwelt** fördert und unterstützt Innovationen für umweltfreundliches Bauen. Das städtische Förderprogramm zur Energieeinsparung (FES) geht deshalb auch über die geforderten gesetzlichen Standards hinaus und fördert freiwillige Maßnahmen bei Neubauten, die Einsparungen über die neuen bundesgesetzlichen Vorgaben hinaus ermöglichen. Mit dem überarbeiteten FES wird die mehr als 25jährige Erfolgsgeschichte des Förderprogramms fortgesetzt.

Städtisches Förderprogramm zur Energieeinsparung FES

Neben der Wärmedämmung verschiedener Bauteile wie Dach oder Außenwand kann z.B. auch die Nutzung von Solarenergie oder der Bau eines Passivhauses gefördert werden. Innovative Energiesparmaßnahmen, die sich nicht einer Kategorie zuordnen lassen, werden als Sondermaßnahme gefördert. Ziel des Programms ist es, mit den verfügbaren städtischen Mitteln möglichst viel Energie und CO₂ einzusparen und damit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Inzwischen stehen hierfür jährlich 14,5 Millionen Euro zur Verfügung.

Das FES wurde grundlegend überarbeitet und um einige neue Förderpunkte erweitert. Zum Beispiel wurde die Förderung für Gewerbegebäude ausgeweitet, verschiedene Maßnahmen an der Gebäudehülle wie Wärmedämmung und Fenster-austausch, der hydraulische Abgleich von Heizungsanlagen oder der Einbau von

hocheffizienten Schichtpufferspeichern werden nun auch bei Gewerbegebäuden bezuschusst. Zudem wird das Programm bürgerfreundlicher sowie das Antragsverfahren neu strukturiert und vereinfacht.

Auch die städtischen Beteiligungsgesellschaften **GEWOFAG** (gemeinnützige Wohnungsfürsorge München) und **GWG** Städtische Wohnungsgesellschaft München mbH beschäftigen sich kontinuierlich – wie in den vorangegangenen Innovationsberichten schon ausführlich dargestellt – mit innovativen, nachhaltigen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz beim Neubau und bei der Sanierung von Wohnungen.

GEWOFAG

Die GEWOFAG hat das Ziel, die Energieeffizienz ihrer Bauten stetig durch neue Technologien und Prozesse zu erhöhen. Dabei hat sie in Kooperation mit verschiedenen Forschungseinrichtungen (Hochschule, Fraunhofer-Institut) in den letzten Jahren verschiedene Bauvorhaben mit besonderer Berücksichtigung von energiesparenden Techniken errichtet.

Aktuell wird das Pilotprojekt „**Smart Meter Azubi-Wohnen**“ mit 91 Apartments mit insgesamt 124 Bewohnerinnen und Bewohnern am Innsbrucker Ring realisiert. Forschungscharakter erhält das Pilotprojekt durch den Einbau einer innovativen Messtechnik (Smart Meter), welche die qualifizierte Auswertung des Einsatzes von elektrischen Durchlauferhitzern mittels Monitoring und Evaluierung ermöglicht. Die intelligente Messtechnik ersetzt den Stromzähler durch elektronische, digitale Messeinrichtungen und eine Datenschnittstelle mit integriertem Sicherheitsmodul, ein sogenanntes Gateway. Die GEWOFAG erhofft sich in Kombination mit dem Pilotprojekt „Smart Meter“ der Stadtwerke München neue Erkenntnisse zu Verbrauch und Kosten. Die Fachwelt interessiert sich vor allem für das genaue Verbrauchsverhalten und die Gleichzeitigkeit, mit der die Nutzer das Warmwasser zapfen, weil bisherige Auslegungen nicht mehr passend sind.

Es ist beabsichtigt, das Gebäude bis April 2018 fertigzustellen. Die Projektlaufzeit für „Smart Meter“ im Bauvorhaben Innsbrucker Ring wird nach heutiger Kenntnis 3 Jahre betragen. Derzeit finden weitere Abstimmungsgespräche mit den SWM statt.

Das Bauvorhaben Ackermannboqen, das sich mit der Entwicklung und **Optimierung hocheffizienter Trinkwassererwärmung** für Wohngebäude beschäftigt, wurde im Jahr 2015 fertig gestellt. Die Anlage besteht gegenüber einer "normalen Ausstattung" aus vier Baugruppen, einer Trinkwasser-Wärmetauscheranlage im Durchflussprinzip, einem Pufferspeicher, einer Auskühlkaskade und einem Zirkulationswärmetauscher. Im Versuchsstadium erzielte das vorgesehene System zur Trinkwassererwärmung bereits sehr gute Werte. Es wurden bei praxisnahen Zuständen Rücklauftemperaturen unter 15 Grad Celsius erreicht. Das vom BMWi geförderte Forschungsvorhaben der Hochschule München wurde in 2015 und 2016 wissenschaftlich evaluiert, erste Ergebnisse sind in 2017 zu erwarten.

Die GEWOFAG kooperiert mit der Firma STO und unterstützt eine Produktentwicklung zur **Reduzierung der Dämmstärken von Wärmedämmverbundsystemen**. Durch die Firma STO wurde ein Dämmstoff entwickelt, mit dem sich Dämmstoffstärken von circa 18 - 20 cm auf circa 2 - 4 cm verringern lassen. Da es für dieses Produkt derzeit nur eine Zulassung für die Anwendung im Innenbereich gibt, hat sich die GEWOFAG dazu bereiterklärt, in Kooperation mit dem Hersteller den Dämmstoff für eine zukünftige Anwendbarkeit im Außenbereich der Fassade, über einen Langfeldversuch von 18 Monaten, an einem Bestandsgebäude unter realen Bedingungen der Bestandssanierung zu erproben. Die Umsetzung der Forschungsmaßnahme erfolgte im Jahr 2014. Die Evaluierungsphase dauert noch an. Erste Erkenntnisse über eine Heizperiode hinweg haben gezeigt, dass die konstruktiven Bedingungen des Dämmmaterials im Verbund mit der bestehenden Putzfassade eingehalten werden. Mängel sind bis zum heutigen Zeitpunkt nicht aufgetreten. Der Heizwärmebedarf der Mieter ist im Vergleich zum Vorjahr um ca. 25% gesunken. An einer Zulassung des Dämmstoffs für die Anwendung im Außenbereich wird von Seiten der Firma STO gearbeitet.

Die GWG München hat ein Forschungsprojekt „**CO₂-neutrale Energieversorgung der Wohnanlage Lilienstraße Nord in München**“ durchgeführt. Dieses Forschungsprojekt war ein Projekt des Bundes im Rahmen EnEff:Stadt – in der Au. 2016 verfasste das Fraunhofer Institut für Bauphysik den Abschlussbericht. GWG

Auf Initiative der GWG wurden in diesem Projekt drei energetisch innovative Elemente aus der Haustechnik verwirklicht. Diese sind:

- eine Gasmotorwärmepumpe
- Anodische Oxidation zur Legionellenbekämpfung
- GeniAx – System mit Heizkörperpumpen von Wilo

Bei der entwickelten Gasmotorwärmepumpe gab es zunächst maschinenbautechnische Probleme, die jedoch im Rahmen einer Serienproduktion überwunden sein werden; thermodynamisch hat das innovative Gerät voll überzeugt. Die Technik der anodischen Oxidation zur Legionellenbekämpfung hat in dem Pilotprojekt ebenfalls die Erwartungen erfüllt und auch das GeniAx – System führte zu den angestrebten Energieeinsparungen. Die Kosten für das Energiesparsystem insbesondere aufgrund der noch fehlenden Serienproduktion der Gasmotorwärmepumpe noch sehr hoch. Deshalb kann dieses System aktuell bei normalen Bauvorhaben nicht verwirklicht werden.

6 Gesundheit

GESiK: Gesundheits- und Entwicklungsscreening im Kindergartenalter

München nimmt am Pilotprojekt GESiK ("Gesundheits- und Entwicklungsscreening im Kindergartenalter") des Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) teil. Das bayernweite Testprogramm war im November 2015 gestartet. Über das **Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU)** sind in München die Stadtbezirke Schwabing-Freimann, Trudering-Riem und Thalkirchen-Obersendling-Forstneried-Fürstenried-Solln mit dabei. Weitere Teilnehmer sind die Gesundheitsämter der Landkreise Coburg, Dachau, Main-Spessart und Passau sowie der Stadt Augsburg.

Mit dem Pilotprojekt soll die bisherige Schuleingangsuntersuchung um ein Jahr vorgezogen, erweitert und qualitativ geschärft werden. Ein wichtiges Ziel ist, dass Kinder mit Lern- und Entwicklungsdefiziten früher als bisher gefördert werden können. - München verfolgt als leistungsstarke Stadt den Anspruch, jedem Kind die Unterstützung zukommen zu lassen, die es für seine Entwicklung braucht. Mit dem neuen Screening können Lern- und Entwicklungsdefizite bei Kindern früher erkannt werden. Dies erlaubt mehr Zeit für eine bessere und nachhaltige Förderung."

Im März 2018 wird das Bayerische Kabinett auf Grundlage der Ergebnisse des Pilotprojekts entscheiden, ob die reformierte Schuleingangsuntersuchung in ganz Bayern flächendeckend eingeführt wird.

Strategisches Versorgungsmanagement

Das Referat für Gesundheit und Umwelt baut ein strategisches Versorgungsmanagement für München auf. Das starke Wachstum der Stadt braucht auch neue Ansätze im Gesundheitsbereich. Im **Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU)** werden Ressourcen geschaffen für eine gesamtheitliche Betrachtung und strategische Planung der Gesundheitsversorgung in München, ganz im Sinne einer modernen Public Health-Strategie, die München fit für die Zukunft macht.

Damit die Anstrengungen aller Beteiligten im Medizin- und Pflegebereich aufeinander aufbauend erfolgen können, bedarf es einer neutralen Koordinierungsfunktion durch die öffentliche Hand. Dazu wird im RGU eine eigene Management-Einheit geschaffen, welche kompetent die Sachlage erfasst und den Bedarf ermittelt, um die Planungen zur Gesundheitsvorsorge in München gesundheitspolitisch strategisch ausrichten zu können. Die Einheit soll Vermittlerin zwischen allen Akteuren und Stakeholdern sein, z. B. im Bereich der Pflege, bei der Krankenhausversorgung oder auch bei der ärztlichen Versorgung. Nur gemeinsam kann eine noch bessere und zukunftsgerichtete Versorgung für München erreicht werden.

Es gibt bereits erste Erfolge: Durch die bessere Vernetzung der Kreißsäle in München und die Nutzung des IVENA-Software-Systems, mittels dessen Hilfe Schwangere die Belegung von Kreißsälen vorab einsehen können, wurde die Situation rund um die Geburt bereits etwas entspannt. Im Januar 2017 wurde der Runde Tisch für Pflege- und Hebammenversorgung an den Münchner Krankenhäusern gestartet, um den Fachkräftemangel in der Pflege und bei der Hebammenversorgung zu begegnen. Der Runde Tisch soll sich als Vernetzungsplattform etablieren und auch konkrete Ansätze zur Verbesserung der Pflege und der Situation der Patientinnen und Patienten bringen. Er ist damit ein weiterer Baustein für ein nachhaltiges, systematisches Gesundheitsmanagement.

Um in der Gesundheitspolitik die Patientenperspektive noch stärker in den Focus zu rücken wird 2017 die Stelle einer/eines zentralen Patientenbeauftragten am RGU eingerichtet. Die Position wird die erste kommunale Patientenfürsprache-Stelle in Deutschland und Ansprechpartnerin als auch Fürsprecherin für die Münchner Patientinnen und Patienten sein. Alle Anfragen und aktuelle Themen werden in einem Bericht gebündelt und somit ein Überblick über die medizinische Versorgungssituation in München gegeben. Ebenso neu ist eine institutionalisierte Vernetzung und Koordination aller Stellen, die sich für Patientenbelange in München einsetzen. Mit einer zentralen Patientenfürsprache-Stelle wird das Vertrauen in den Medizinstandort München insgesamt gestärkt. Die Kommunikation im Gesundheitswesen wird verbessert und die ohnehin schon hohe Qualität kann noch weiter gesteigert werden. Auch das trägt zur Lebensqualität Münchens bei.

7 Qualifikation und Weiterbildung

Shadowing – Führungskräfte lernen von Studierenden

Das **Personal- und Organisationsreferat** hat seine Führungskräfteentwicklung um ein innovatives Konzept ergänzt und in Kooperation mit dem Institut für Entwicklung zukunftsfähiger Organisationen der Universität der Bundeswehr sowie der Allianz AG das Projekt „Shadowing“ durchgeführt. 18 Masterstudierende des Lehrstuhls für Internationales Management begleiteten über einen Zeitraum von drei Monaten an vier nicht zusammenhängenden Tagen hochrangige Führungskräfte der Allianz und der Landeshauptstadt München wie ein Schatten in ihrem Führungsalltag, beobachteten deren Führungsmuster, werteten diese mit Hilfe ihrer Dozenten aus und gaben den Führungskräften zum Abschluss des Projekts ein offenes und unverfälschtes Feedback. In der Abschlussveranstaltung bestätigten alle Beteiligten eine klassische Win-Win-Situation: Die Führungskräfte bekräftigten, aus ungewohnter Perspektive – nämlich von „Nichtwissenden“ - wertvolle Impulse für ihren Führungsalltag erhalten zu haben und die Studierenden erlebten im Gegenzug die Führungsrealität in einem Großunternehmen und konnten diese mit ihren theoretischen Erkenntnissen vergleichen.

Neue Studiengänge

Die Landeshauptstadt München setzt bei der Deckung ihres immensen Personalbedarfs weiter vorrangig auf die Ausbildung eigener Nachwuchskräfte. Sie hat sich dazu entschlossen, ihr innovatives Ausbildungs- und Studienkonzept auf den Bereich der IT und der sozialen Arbeit auszuweiten. Ab dem Wintersemester 2017 wird deshalb in Kooperation mit der Hochschule für Oekonomie und Management (FOM) der duale Studiengang „Wirtschaftsinformatik – kommunal“ angeboten. Das duale Studium qualifiziert die Studierenden für Schnittstellenpositionen zwischen IT und Verwaltung.

Ähnliche Zielsetzungen verfolgt der Studiengang „Soziale Arbeit“. Auch auf diesem Gebiet wird es immer schwieriger, geeignetes Personal in ausreichender Anzahl vom Arbeitsmarkt zu rekrutieren. Mit einem eigenen dualen Studiengang gelingt es nicht nur, eigene Nachwuchskräfte auszubilden und frühzeitig an die Landeshauptstadt München zu binden, sondern auch die Studieninhalte an die speziellen Erfordernisse einer prosperierenden Großstadt anzupassen.

8 Zukünftige Stadtentwicklung München

Die Landeshauptstadt München setzt sich dem Gutachten „Zukunftsschau München 2040+ -mit Zukunftsfragen der **Stadtentwicklung** auseinander: Das Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) in Stuttgart hat im Auftrag der Landeshauptstadt München drei Entwicklungsszenarien erstellt.

Zukunftsschau München 2014+: Szenarien zur Stadtentwicklung

Diese beschreiben München im Jahr 2040 mit drei unterschiedlichen Fokussen:

Das Szenario 1 „München - sauber reguliert“ beschreibt eine Stadt, die sich konsequent an ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit orientiert und dabei eine aktive Rolle bei der Gestaltung sozialer und gesundheitsförderlicher Lebensweiten einnimmt.

Das Szenario 2 „München - hart kalkuliert“ beschreibt eine Stadt, in der die sozialen Unterschiede und Armut als Folge einer von Digitalisierung und immer stärkeren Durchsetzung freier Marktkräfte geprägten Wirtschaft stark zunehmen.

Das Szenario 3 „München - charmant unsortiert“ beschreibt München im Jahr 2040 als eine von Widersprüchen geprägte Stadt. Hier existieren gut integrierte Nachbarschaften neben problematischen Quartieren. Außerdem gibt es vielfältige, bunt gemischte, teilweise stark durch Einwandernde geprägte Quartiere, die auch Raum für individuelle Gestaltungsfreiheit und Kreativität bieten, wodurch ein ganz spezieller neuer Münchner „Charme“ entsteht.

Keines der Szenarien wird exakt so eintreffen. Die Szenarien und die ihnen zugrundeliegenden Trends und Entwicklungen sollen die Stadt aber dabei unterstützen, auf Entwicklungen rechtzeitig und angemessen reagieren zu können. Politik, Planerinnen und Planer werden sich mit den Ergebnissen auseinandersetzen und 2017 im Rahmen einer Veranstaltungsreihe die Szenarien der Öffentlichkeit vorstellen sowie Strategien und Lösungswege diskutieren.

In sogenannten Reallaboren und Experimentierräumen können vor Ort in konkreten räumlichen Zusammenhängen Erfahrungen gesammelt und eine zukunftsfähige Politik in den verschiedenen Themenfeldern vorangetrieben werden. Dabei kann an bereits existierende Projekte, wie beispielsweise „Smarter Together“ oder „City2Share“, angeknüpft werden.

Herausgeberin

Landeshauptstadt München
Referat für Arbeit und Wirtschaft
Herzog-Wilhelm-Straße 15
80331 München
www.muenchen.de/arbeitundwirtschaft

Redaktion

Eva Puckner
Telefon: ++49 89 2 33 2 16 26
E-Mail: eva.puckner@muenchen.de

Diese Publikation enthält Beiträge von verschiedenen städtischen Referaten, Eigenbetrieben und Beteiligungsgesellschaften der Landeshauptstadt München. Das Referat für Arbeit und Wirtschaft bedankt sich für die Mitarbeit.

Druck:
Stadtkanzlei

Gedruckt auf Papier aus zertifiziertem Holz aus kontrollierten Quellen und Recyclingmaterial

Fotonachweise:

Leben und Arbeiten in München:

Bild Vorderseite:
München Tourismus/ Christian Kasper

Bild Mitte:
RAW/ Andreas Heddergott

Bild Rückseite:
RAW/ Andreas Heddergot

Juli 2017,
Veröffentlichung des Referates
für Arbeit und Wirtschaft,
Heft Nummer 312