

Telefon: 233 – 26122
Telefax: 233 - 24219

**Referat für Stadtplanung
und Bauordnung**
Stadtplanung
PLAN-HAII-50

**Projekt „Grüne Stadt der Zukunft – Klimaresiliente
Quartiere in einer wachsenden Stadt“, gefördert
durch das BMBF
Sachstand und Ausblick**

Sitzungsvorlagen Nr. 14-20 / V 15796

Anlage:

1. Klimafunktionskarte
2. Änderungsantrag der Stadtratsfraktion Die Grünen/RL vom 13.04.2016

**Bekanntgabe in der Sitzung des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung
vom 09.10.2019**

Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

1 Anlass

Mit Beschluss vom 10.10.2017, Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 09576, beauftragte der Umweltausschuss das Referat für Gesundheit und Umwelt und mit Beschluss vom 11.10.2017, Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 09804, der Planungsausschuss das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, „sich gemeinsam mit den Projektpartnerinnen und Projektpartnern um eine Förderung für die Forschungs- und Entwicklungsphase des Projekts „Grüne Stadt der Zukunft - Klimaresiliente Quartiere in einer wachsenden Stadt“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Leitinitiative „Zukunftsstadt“ zu bemühen.“

In diesem Zuge wurde das Referat für Stadtplanung und Bauordnung mit Beschluss vom 11.10.2017, Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 09804, vom Ausschuss für Stadtplanung und Bauordnung beauftragt, den Stadtrat während der Projektlaufzeit jährlich in Form eines Zwischenberichtes zu informieren. Der Ausschuss für Stadtplanung und Bauordnung beauftragte das Referat für Stadtplanung und Bauordnung mit Beschluss vom 13.04.2016, Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 05027, zudem damit, die Klimafunktionskarte der Landeshauptstadt München sowie das „Maßnahmenkonzept Anpassung an den Klimawandel in der Landeshauptstadt München“, insbesondere deren Bedeutung für die städtebaulichen Planungen und Freiraumplanung im gleichem Ausschuss vorzustellen.

Das Projekt „Grüne Stadt der Zukunft“ wurde im Sommer 2018 vom BMBF genehmigt.

Ein ausschlaggebender Grund war die Umsetzungsorientierung des Projektes und die aktive Zusammenarbeit von Forschung und Verwaltung im Rahmen der Plattform „Leitinitiative Zukunftsstadt“. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung und das Referat für Gesundheit und Umwelt berichten hiermit zum Sachstand und zu den weiteren Arbeiten im Projekt.

Neben dieser Bekanntgabe wird daher auch die gleichnamige Beschlussvorlage „Projekt „Grüne Stadt der Zukunft – Klimaresiliente Quartiere in einer wachsenden Stadt“, gefördert durch das BMBF, Sachstand und Ausblick“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / 15471) des Referats für Gesundheit und Umwelt in den Umweltausschuss am 15.10.2019 eingebracht. Beide Vorlagen sind inhaltlich fast deckungsgleich. Geringfügige Abweichungen gründen auf den jeweiligen Bearbeitungsschwerpunkten der beiden Referate in den unterschiedlichen Arbeitspaketen.

2 Klimafunktionskarte der Landeshauptstadt München als stadtklimatische Grundlage

In den folgenden Kapiteln 2.1 bis 2.4 wird der Änderungsantrag zum Beschluss des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung vom 13.04.2016, Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 05027 behandelt.

2.1 Rahmenbedingungen

Für das Münchner Stadtgebiet wurde eine Stadtklimaanalyse bzw. Klimafunktionskarte erstellt. Die Klimafunktionskarte ist ein Fachplan für die Belange des Stadtklimas. Sie bildet eine wichtige Abwägungsgrundlage für die bauliche Entwicklung in der Landeshauptstadt München und für eine Weiterentwicklung klimawirksamer Freiflächen und Siedlungsstrukturen. Die Klimafunktionskarte wurde von der Vollversammlung des Stadtrats 2014 beschlossen (s. Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 17.12.2014, Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 01810)¹. Zudem ist die Karte und der begleitende Fachbericht auf der Website des Referats für Gesundheit und Umwelt veröffentlicht (<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Stadtklima/Stadtklimaanalyse.html>).

Die Klimafunktionskarte wurde auf Basis von Modellrechnungen erarbeitet (Büro GEO-NET, Modell FITNAH, Raster 50x50m). Für Aussagen zum Mikroklima sind vorhabensbezogene Detailuntersuchungen nötig. Die Analysen beziehen sich auf austauscharme sommerliche Hochdruckwetterlagen, die häufig mit einer überdurchschnittlich hohen Wärmebelastung in den Siedlungsräumen sowie lufthygienischen Belastungen einhergehen.

¹ Die Erstellung dieser Karte ist Teil der Maßnahme 2.6 Erhalt und Entwicklung klimawirksamer Freiflächen und Siedlungsstrukturen des IHKM, Klimaschutzprogramm 2010 (s. Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 23.06.2010, Sitzungsvorlagen-Nr. 08-14 / V 04165).

2.2 Zentrale Aussagen der Klimafunktionskarte

Im Folgenden werden die Ergebnisse der „Bewertungskarte Stadtklima“ (s. Abbildung 1) zusammengefasst.

Bioklimatische Situation in den Siedlungsräumen

Die bioklimatische Situation berücksichtigt die Wärmebilanz des Menschen und Durchlüftungsdefizite. Deutlich sichtbar ist die urbane Wärmeinsel. In Bezug auf die bioklimatische Situation in den Siedlungsräumen sind dicht bebaute innerstädtische Bereiche ungünstig eingestuft, günstige und sehr günstige Bereiche befinden sich angrenzend an Luftaustauschbahnen oder an den Rändern der Stadt. Zudem ist dargestellt, wie weit lokal entstehende Strömungssysteme in die Bebauung hineinwirken und zur Durchlüftung beitragen.

Bioklimatische Bedeutung der Grün- und Freiflächen:

Grün- und Freiflächen sind klimaökologische Ausgleichsräume und können die Wärmebelastung in den Siedlungsflächen verringern. In einer differenzierten Beurteilung wird der mögliche Einfluss von klimatischen Bedingungen auf den Menschen beurteilt. In die Bewertung fließen folgende Größen ein: Leitbahnen zum Luftaustausch und ihr Umfeld, Kaltluftvolumenstrom, Nähe von Grünflächen zu Siedlungsräumen mit ungünstiger oder weniger günstiger bioklimatischer Situation, Park- und Waldflächen mit entsprechender Aufenthaltsqualität aus bioklimatischer Sicht.

Als von „sehr hoher bioklimatischer Bedeutung“ wurden Grünflächen eingestuft, die in einer Kaltluftleitbahn liegen oder mit einem direkt zugeordneten, bioklimatisch stark belasteten Wirkungsraum (1 km Entfernung) verknüpft sind.

Grünflächen, die mit einer „hohen bioklimatischen Bedeutung“ eingestuft wurden, verfügen entweder über einen direkt zugeordneten, bioklimatisch belasteten Wirkungsraum, weisen ein überdurchschnittliches Kaltluftliefervermögen auf oder die Fläche weist eine hohe Aufenthaltsqualität am Tage in fußläufiger Erreichbarkeit auf.

Luftaustausch im Münchner Stadtgebiet:

Kaltluftleitbahnen (Darstellung: große blaue Pfeile) ermöglichen den Luftaustausch zwischen Siedlungsräumen und Ausgleichsräumen im Umland, basierend auf dem modellierten Kaltluftströmungsfeld.

Übergeordnete Ventilationsbahnen (Darstellung: graue Balken) weisen aufgrund ihrer geringen Rauigkeit ein Luftaustauschpotential auf und sind je nach Windrichtung wirksam.

2.3 Maßnahmenkonzept „Anpassung an den Klimawandel in der Landeshauptstadt München“

Das Klima ändert sich. Dies zeigen Veränderungen von Temperatur und Niederschlägen bereits heute, von weiteren Veränderungen in der Zukunft wird ausgegangen. Deshalb ist – neben dem Klimaschutz (Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen) – die Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels eine wichtige Aufgabe für Kommunen.

Erwartete Veränderungen des Klimas in der Landeshauptstadt München sind ein Anstieg der Durchschnittstemperatur, eine Zunahme der Hitzeextrema, eine Zunahme der Anzahl der heißen Tage und der Nächte mit einer Temperatur von über 20°C (Tropennächte), eine Veränderung der Niederschlagsmuster sowie die Zunahme von lokalen Starkregenereignissen. München reagiert als Stadt besonders empfindlich auf die Veränderung des Klimas, da sich Bevölkerung und Infrastruktur auf engem Raum konzentrieren. Zudem sind Städte durch den Wärmeinseleffekt von den thermischen Veränderungen besonders betroffen.

Um darauf vorbereitet zu sein, wurde das Maßnahmenkonzept „Anpassung an den Klimawandel in der Landeshauptstadt München“ in einem referatsübergreifenden Beteiligungsprozess unter Federführung des Referates für Gesundheit und Umwelt entwickelt und am 15.11.2016 von der Vollversammlung des Stadtrats beschlossen (Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 06819). Insgesamt waren 60 Expertinnen und Experten der Münchner Stadtverwaltung in einer Projektgruppe und fünf fachlichen Arbeitsgruppen an der Erarbeitung beteiligt.

Aufbauend auf aktuellen Stadtklimadaten wurden acht übergeordnete Ziele zur Anpassung an den Klimawandel der Landeshauptstadt München entwickelt:

- Sicherung und Verbesserung der klimatischen Ausgleichsfunktion auf gesamtstädtischer Ebene
- Sicherung und Entwicklung von klimawirksamen Freiflächen
- Sicherung und Schaffung einer guten Aufenthaltsqualität v. a. im öffentlichen Raum auf der Quartiers- und Objektebene
- Vorbereitung auf veränderte klimatische Rahmenbedingungen (Extremereignisse) in räumlichen Planungen
- Verbesserung der Datengrundlage
- Errichtung einer Informations- / Austauschplattform
- Bewusstseinschärfung für das Thema Klimaanpassung, d.h. Verankerung der Herausforderungen des Klimawandels in Stadtgesellschaft und Verwaltung
- Verminderung gesundheitlicher Belastungen und Förderung des Wohlbefindens der Münchnerinnen und Münchner unter veränderten klimatischen Rahmenbedingungen.

Darauf aufbauend wurden 26 Maßnahmen entwickelt; eine wichtige Maßnahme ist die Integration der Klimafunktionskarte in die Stadtplanung (s. Kapitel 2.4). Derzeit läuft die Umsetzungsphase. Der Prozess wird fortgeführt und dem Stadtrat erneut berichtet.

2.4 Integration der Klimafunktionskarte in die Stadtplanung als Klimaanpassungsmaßnahme

Grün- und Freiflächen haben für das Stadtklima eine wichtige Bedeutung, etwa für die nächtliche Abkühlung und als Korridore für den Luftaustausch. Aufgrund der aktuellen Siedlungsentwicklung und des hohen Bebauungsdrucks ist eine genaue Betrachtung der klimatisch bedeutsamen Flächen von besonderer Bedeutung.

Die Maßnahme „Integration der Klimafunktionskarte in die Stadtplanung“ wurde im Rahmen des „Maßnahmenkonzepts Anpassung an den Klimawandel in der Landeshauptstadt München“ (Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 15.11.2016, Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 06819) entwickelt und wird seitdem vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung und dem Referat für Gesundheit und Umwelt umgesetzt: Ein frühzeitiges Screening vor der Ausschreibung städtebaulicher Wettbewerbe, der Erstellung von Strukturkonzepten und der Aufstellung von Bebauungsplänen trägt dazu bei, dass die klimatische Wirksamkeit von Flächen erhalten und der groß- und kleinräumige Luftaustausch funktionsfähig bleibt. Bei Betroffenheit stadtklimatisch hochwirksamer Flächen wird ein vertiefendes mikroklimatisches Gutachten vergeben und auf dieser Basis werden Kriterien für städtebauliche Wettbewerbe (falls stattfindend) bzw. Planungshinweise für die jeweiligen Vorhaben abgeleitet. Sehr wichtig ist eine frühzeitige Berücksichtigung im Planungsprozess – dies wird mit der beschriebenen Vorgehensweise ermöglicht.

Im Zuge des Projekt „Grüne Stadt der Zukunft“ werden stadtklimatische Fragestellungen in der Planung – insbesondere bezüglich der klimaregulierenden Leistungen städtischer Begrünung in Form von Grünflächen, Bäumen und Gebäudebegrünung – näher untersucht und die Integration der Klimafunktionskarte in die Planung weiter verbessert - in enger Abstimmung des Referats für Stadtplanung und Bauordnung und des Referats für Gesundheit und Umwelt.

3 Projekt „Grüne Stadt der Zukunft - Klimaresiliente Quartiere in einer wachsenden Stadt“

3.1 Projektbeschreibung und Projektziele

3.1.1 Projektbeschreibung

Die Landeshauptstadt München ist eine sehr stark wachsende Stadt, welche gleichzeitig von den Auswirkungen des Klimawandels wie vermehrten Hitze- und Starkregenereignissen betroffen ist. Dadurch steigt der Bedarf an Wohnflächen, während gleichzeitig mehr Grün- und Freiflächen für die klimaresiliente Stadtentwicklung nötig sind.

Die Funktionalität und Leistungen dieser so genannten „grünen Infrastruktur“ gilt es trotz des Drucks auf den Wohnraum zu erhalten und auszubauen, um Münchens Klimaanpassungsziele zu erreichen und eine auch in Zukunft lebenswerte Stadt zu entwickeln.

Als grüne Infrastruktur werden jegliche Formen von Vegetation in der Stadt, darunter Grünflächen, Bäume und Wälder, Gebäudebegrünung und Landwirtschaft bezeichnet. Wesentliche Planungsziele sind es, diese notwendige grüne Infrastruktur als multifunktionales Netzwerk in der Stadt zu entwickeln und die Bereitstellung von ökologischen Leistungen sicherzustellen, u.a. um Klimaanpassungsziele zu erreichen. Der Begriff „grüne Infrastruktur“ wurde im europäischen und wissenschaftlichen Kontext als „urban green infrastructure“ eingeführt und verdeutlicht die starke Bedeutung im städtebaulichen Kontext.

Das Projekt „Grüne Stadt der Zukunft“ hat das Ziel, integrierte Lösungsansätze zum Umgang mit den Herausforderungen Klimawandel und Nachverdichtung in der Landeshauptstadt München zu entwickeln. Es wird erprobt, wie sich diese in der Planung umsetzen lassen. Dafür will das Projekt a) die wissenschaftliche Datengrundlage zu den stadtklimatischen Wirkungen grüner Infrastruktur ausbauen, b) soziale Aspekte bei der klimaresilienten Innenentwicklung erheben und c) Anforderungen der Klimaanpassung in verschiedene Planungsebenen und -prozesse verankern.

3.1.2 Arbeiten in „Reallaboren“

Als Fallstudien zieht das Projekt sogenannte „Reallabore“ heran, um Wissenschaft und Praxis zu verzahnen. Reallabore sind ausgewählte Münchner Quartiere, die mit dem Zielkonflikt zwischen Grünflächen- und Wohnraumbedarf konfrontiert sind und in denen sich Bebauungsvorhaben während der Bearbeitungsphase des Forschungsprojekts in unterschiedlichen Planungsstadien befinden. Sie zeichnen sich außerdem durch eine unterschiedliche Bebauungs- und Einwohnerstruktur aus. Anhand empirischer Daten aus diesen Reallaboren wird untersucht, wie grüne Infrastruktur trotz städtebaulichem Wachstum gestärkt werden kann und wie integrierte Lösungsvorschläge für eine klimaresiliente Quartiersentwicklung abgeleitet

werden. Die unterschiedliche Beschaffenheit der ausgewählten Reallabore ermöglicht dabei die Berücksichtigung von unterschiedlichen Planungsprozessen. Die erarbeiteten Lösungsansätze werden auf die lokalen Besonderheiten der Landeshauptstadt München abgestimmt, sollen sich aber mit Hilfe des repräsentativen Modellcharakters der Reallabore auf andere Städte übertragen lassen.

Die Arbeit mit Reallaboren ermöglicht eine enge Zusammenarbeit und einen direkten Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis. So können die Forschungsergebnisse unmittelbar in laufenden Planungsprozessen der Reallabore berücksichtigt werden. Gleichzeitig lassen sich auch die Forschungsfragen während der Bearbeitungsphase der Realität der Entscheidungsprozesse anpassen.

3.1.3 Projektaufbau

Das Projektkonsortium setzt sich aus fünf Partnern zusammen: die TU München (Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung und Lehrstuhl für Energieeffizientes Planen und Bauen) leitet und koordiniert das Projekt, von der Landeshauptstadt München sind das Referat für Stadtplanung und Bauordnung sowie das Referat für Gesundheit und Umwelt beteiligt und die sozialen Fragestellungen werden vom Institut für Soziologie der LMU und dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) aus Berlin bearbeitet.

Das interdisziplinäre Team aus Wissenschaft und Praxis bearbeitet das Projekt zwischen Oktober 2018 und September 2021 in fünf Arbeitspaketen, wobei in den Arbeitspaketen 1 bis 3 jeweils zwei Partner eng zusammenarbeiten. Abbildung 2 zeigt den Projektaufbau.

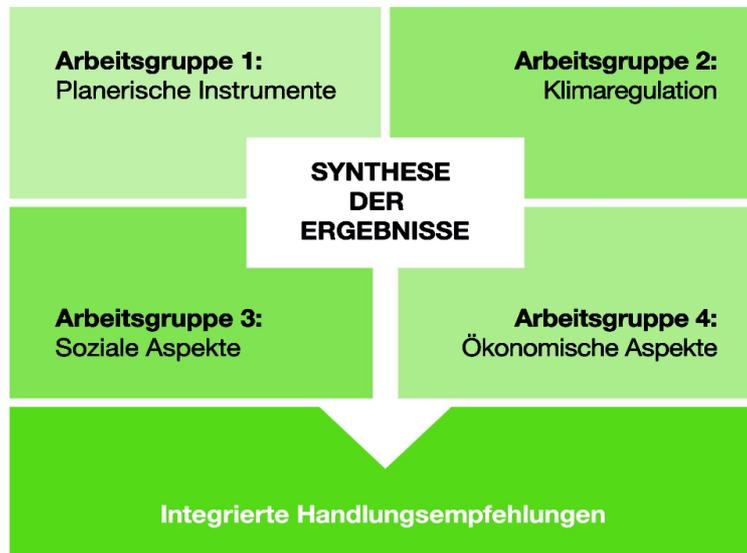


Abb. 2 Aufbau des Projekts „Grüne Stadt der Zukunft“

Arbeitspaket 1 – Planerische Instrumente

Ziel dieses Arbeitspaketes ist die Analyse von vorhandenen Umsetzungsmöglichkeiten, den rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der Entwicklungen im Städtebaurecht bezüglich der Berücksichtigung von grünen Infrastrukturmaßnahmen bei Bebauungsvorhaben und/oder Sanierungen. Dabei werden zunächst gesamtstädtische Ziele betrachtet und die planerischen Instrumente bewertet, die der Planung generell zur Verfügung stehen. In den zuvor selektierten Untersuchungsgebieten soll die Anwendung der zur Verfügung stehenden Instrumente analysiert werden.

Im Fokus des Arbeitspaketes 1 stehen die Leitfragen, wie die kommunalen Vertreter die informellen und die Festsetzungsmöglichkeiten formeller Instrumente nutzen, welche Satzungen sich für Zwecke der Klimaanpassung bewährt haben und welche Anreizsysteme, beispielsweise Hauseigentümer, für Begrünungsmaßnahmen gewonnen haben.

Methodisch wird im Arbeitspaket 1 mit der Auswertung von Fachliteratur, der Analyse von Gesetzestexten, Forschungsprojekten und städtischen Publikationen gearbeitet. Hinzu kommen best-practice Vergleiche anhand von Literatur- und Onlinerecherchen. Für die empirische Erhebung werden Experten-Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern der Stadtverwaltung, d.h. mit für die entsprechenden Untersuchungsgebiete zuständigen Personen aus relevanten städtischen Referaten angestrebt.

Arbeitspaket 2 – Klimaregulation

Ziel dieses Arbeitspakets ist die Bilanzierung der klimatischen Regulationsleistungen grüner Infrastruktur und der Energieeffizienz in ausgewählten Projektgebieten, sowie die Identifizierung möglichst nachhaltiger Quartiersentwicklungsstrategien, die zur Entscheidungsunterstützung für die Planung verwendet werden können. Die Betrachtungsebene reicht dabei von einem Einzelgebäude bis zum gesamten Stadtquartier.

Es stellt sich die Frage, welche Leistungen grüne Infrastrukturen im Zuge des Klimawandels und der städtebaulichen Verdichtung haben, wie Stadtgebiete mittels grüner Infrastruktur an künftig häufiger auftretende Hitze- und Starkregenereignisse angepasst werden können und welche Effekte verschiedene Bebauungssituationen und Formen von Nachverdichtung auf das Mikroklima und den Oberflächenabfluss haben. Außerdem wird untersucht, welche Auswirkungen grüne Infrastruktur und Sanierungsmaßnahmen auf den lebenszyklusbasierten Energiebedarf haben und welche Umweltauswirkungen von baukonstruktiven und energietechnischen Elementen von Gebäuden ausgehen.

Als Analyse- und Untersuchungsmethode werden Klimamodellierungen und Gebäudesimulationen für unterschiedliche Verdichtungsformen und Siedlungsstrukturen eingesetzt, die die verschiedenen Teilaspekte des Arbeitspakets beleuchten.

Arbeitspaket 3 – Soziale Aspekte

Im Fokus dieses Arbeitspaketes steht zum einen die Frage, wie sich Bürgerinnen und Bürger bei Hitzeperioden verhalten und welche wohnungsnahen, stadtteilbezogenen oder gesamtstädtisch relevanten Freiräume wie in Hitzeperioden genutzt werden. Darüber hinaus werden die Aktivierungsmöglichkeiten, Hemmnisse, Zukunftsbilder und Potenziale für die Umsetzung grüner Infrastrukturmaßnahmen in den Reallaboren untersucht.

Damit sollen die persönliche Wahrnehmung von Hitze sowie die Alltagspraktiken bei erhöhten Temperaturen thematisiert werden.

Die Erhebungen zum Verhalten an Hitzetagen erfolgen durch teilnehmende Beobachtungen, Stadtpaziergänge sowie qualitative Interviews mit Bewohnerinnen und Bewohnern.

Für die Erfassung der Aktivierungs- und Finanzierungsmöglichkeiten für grüne Infrastruktur werden Workshops sowie leitfadengestützte Interviews mit Akteurinnen und Akteuren aus der Stadtplanung, Verwaltung, Projektierung und weiteren Schlüsselpersonen – stets in enger Abstimmung mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung – durchgeführt.

Arbeitspaket 4 – Ökonomische Aspekte

Im Fokus dieses Arbeitspaketes steht die Frage, welche Rolle die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten und die Erreichbarkeit grüner Infrastruktur an heißen Tagen spielt, um herauszuarbeiten, welche Faktoren maßgeblich dafür sind, welche Freiräume im Sommer an Hitzetagen präferiert werden.

Darüber hinaus wird in diesem Arbeitspaket untersucht, wie sich Steuerungs-, Anreiz- und Förderungsmaßnahmen für die private Begrünung im Gebäudeumfeld wie Fassaden, Dächern und Innenhöfen bedarfsorientiert weiterentwickeln lassen.

Im Ergebnis sollen somit zum einen die Präferenzen gegenüber verschiedener Eigenschaften von Erholungs- und Grünräumen, die Einflussfaktoren auf die Wahl eines nahen bzw. im Umland gelegenen Erholungsortes und die Unterschiede zwischen den Bevölkerungsgruppen herausgearbeitet werden. Zum anderen werden Hemmnisse und Faktoren für die Investitionsbereitschaft ermittelt und darauf aufbauend Vorschläge zur Weiterentwicklung der Maßnahmen geprüft, so dass Handlungsempfehlungen für eine „grünen Stadt“ abgeleitet werden können.

Zur Erfassung des Freiraumverhaltens an Hitzetagen wird eine repräsentative Umfrage mit gesamtstädtischem Fokus durchgeführt mit einer erwarteten Teilnahme von ca. 500 Bewohnerinnen und Bewohnern. Weiterhin werden leitfadengestützte Interviews und Workshops mit Vertreterinnen und Vertretern der Verwaltung, und Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern – in enger Abstimmung mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung - durchgeführt.

Arbeitspaket 5 – Synthese der Ergebnisse und Übertragbarkeit in die Praxis

Im Arbeitspaket 5 werden die Ergebnisse aus Arbeitspaketen 1 bis 4 zusammengeführt: Ziel ist es, integrierte Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Entwicklung und Umsetzung klimaresilienter Quartiere auszuarbeiten.

Diese Handlungsempfehlungen sollen wissenschaftlich fundierte Grundlagen liefern, damit grüne Infrastruktur unter den Rahmenbedingungen Klimawandel und Nachverdichtung in kommunalen Entscheidungsprozessen künftig stärker verankert und berücksichtigt wird.

Der Austausch zwischen den einzelnen Arbeitspaketen, den Unter-Arbeitspaketen sowie den verschiedenen Disziplinen ist für die erfolgreiche Zusammenarbeit unabdingbar: Von Beginn an sind enge Abstimmungen über die verwendeten Grundlagendaten, Bezugsgrößen und Zeithorizonte nötig, um die Systemgrenzen festzusetzen. Dafür werden über die gesamte Forschungs- und Entwicklungsphase hinweg Projekttreffen und Workshops organisiert, die Auswahl und Bearbeitung der Reallabore mit der Landeshauptstadt München abgesprochen und koordiniert, die Arbeitsplanung in den Arbeitspaketen koordiniert, die Einhaltung der Projektziele und die Qualität der Ergebnisse beaufsichtigt, die Überprüfung der Praxistauglichkeit der

Ergebnisse für die Reallabore sichergestellt und der Projektverbund auf regionaler und nationaler Ebene in der Öffentlichkeit repräsentiert.

3.2 Laufende Arbeiten und Ausblick

Nach Abschluss einer Definitionsphase zur Entwicklung des Vollartrags (Mai 2017 bis September 2018) begann im Oktober 2018 die Forschungs- und Entwicklungsphase des Projekts, für die eine Dauer von insgesamt drei Jahren vorgesehen ist. Diese Phase unterteilt sich weiter in eine Grundlagen- und in eine Reallabor-Phase. Im Folgenden wird über die laufenden Arbeiten seit Projektbeginn bis zum Jahresende 2019 berichtet.

3.2.1 Sachstand im Projekt

Besetzung der Stellen, Projekt- und Arbeitstreffen

Die für die Forschungs- und Entwicklungsphase beschlossene 75%-Stelle im Referat für Gesundheit und Umwelt und die ebenfalls beschlossene 50%-Stelle im Referat für Stadtplanung und Bauordnung konnten besetzt werden. Die Stellen werden zu 100% durch das BMBF gefördert.

Seit Oktober 2018 fanden zwei Projekttreffen des gesamten Konsortiums statt. Den Auftakt stellte das Kick-off-Treffen am 06.11.2018 an der TU München dar. Das eintägige Treffen diente dem Kennenlernen aller Projektbeteiligten, der Abstimmung einzelner Arbeitspakete und nächster Arbeitsschritte sowie der Diskussion einer Vorauswahl möglicher Reallabore. Das zweite Projekttreffen fand am 20.03.2019 statt. Bei diesem Treffen, an dem 22 Beteiligte aus dem Projektverbund sowie vier weitere Vertreterinnen und Vertreter der Landeshauptstadt München teilnahmen, wurde zunächst das weitere Vorgehen in den einzelnen Arbeitspaketen vorgestellt sowie die Auswahl der Reallabore weiter konkretisiert.

Neben den Projekttreffen im Gesamtprojektverbund finden laufend Arbeitstreffen zu den einzelnen Arbeitspaketen statt. Die Beteiligten an Arbeitspaket 1 „Analyse von Planungsprozessen einer klimaresilienten Stadtentwicklung“ (Referat für Stadtplanung und Bauordnung und TUM/Lehrstuhl für Energieeffizientes Planen und Bauen) treffen sich alle vier Wochen, genauso wie die Beteiligten an Arbeitspaket 2 „Bilanzierung der Klimaregulation durch grüne Infrastruktur und der Energieeffizienz“ (Referat für Gesundheit und Umwelt und TUM/ Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung und Lehrstuhl für Energieeffizientes Planen und Bauen), um wichtige Ergebnisse abzustimmen und weitere Arbeitsschritte zu koordinieren. Ein stadtinterner Jour-Fixe mit den Beteiligten des Referats für Stadtplanung und Bauordnung und des Referats für Gesundheit und Umwelt findet monatlich statt und dient dem Einbringen der Erkenntnisse in laufende Planungsprozesse.

Auswahl Reallabore

Eines der wichtigsten Ergebnisse der bisherigen Forschungs- und Entwicklungsphase ist die geeignete Auswahl der Reallabore. Nachdem die einzelnen Projektpartner ihre Anforderungen an die Reallabore und ihre favorisierten Quartiere benennen konnten, erfolgte eine erste Vorauswahl. Es wurde darauf geachtet, dass sich speziell für die Erhebungen zum Freiraumverhalten an Hitzetagen keine räumlichen Überschneidungen mit anderen demnächst beginnenden Befragungen ergeben. Für diese Erhebungen wurde die Messestadt Riem und das südliche Bahnhofsviertel als geeignet eingestuft und ausgewählt.

Letztendlich konnten die Beteiligten des Planungsreferats folgende acht Reallabore vorschlagen, mit denen alle Fragestellungen innerhalb des Projekts zielführend bearbeitet werden können:

- Heltauer Straße
- Friedrich-Creuzer-Straße
- Messestadt Riem
- Südliches Bahnhofsviertel
- Gewerbegebiet Neumarkter Straße
- Sanierungsgebiet Moosach
- Sanierungsgebiet Neuperlach
- Klimagrüngürtel (gesamtstädtisch)



Abb. 3 Lokalisierung der Reallabore in der Landeshauptstadt München
(GeoInfoWeb, bearbeitet)

3.2.2 Ausblick Arbeiten Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung analysiert in AP 1.2 die Rahmenbedingungen für eine integrative Planung grüner Infrastruktur in der Landeshauptstadt München. In der Grundlagenphase stehen zunächst die Handlungsmöglichkeiten zur Berücksichtigung von Klimaresilienz bzw. grüner Infrastruktur in der Stadtplanung der Landeshauptstadt München im Allgemeinen im Fokus. Dabei wird v.a. die zeitliche Abfolge von Planungsprozessen betrachtet, um zu untersuchen, zu welchen Zeitpunkten vielversprechende Möglichkeiten der Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen bestehen. In der Reallabor-Phase wird anschließend analysiert, wie diese vorhandenen Möglichkeiten und Instrumente im Planungsprozess des jeweiligen Reallabors angewendet werden. Gleichzeitig sollen die Erkenntnisse aus dem Forschungsvorhaben in die laufenden Prozesse der Stadtentwicklung und -planung implementiert werden.

Für die Reallabor-Phase des Projekts werden zunächst alle acht Reallabore herangezogen, um eine umfassende Analyse zu ermöglichen. Im weiteren Forschungsverlauf kann es ggf. zu einer Fokussierung auf eine kleinere Auswahl der Reallabore kommen, die für die Untersuchung besonders aufschlussreich sind. Zunächst sind in den Reallaboren folgende Analysen vorgesehen:

- Heltauer Straße: Die Möglichkeiten der Integration grüner Infrastrukturmaßnahmen in der frühen Planungsphase vor dem Wettbewerb.
- Friedrich-Creuzer-Straße: Die Berücksichtigung der im Bebauungsplan enthaltenen Forderungen zu grünen Infrastrukturmaßnahmen bei der Umsetzung sowie die rückwirkende Analyse des gesamten Planungsprozesses inklusive zweier Klimagutachten.
- Messestadt Riem: Die rückwirkende Analyse der Integration von klimarelevanten Aspekten im Planungs- und Bebauungsprozess.
- Südliches Bahnhofsviertel: Die Möglichkeiten der Umsetzung von grünen Infrastrukturmaßnahmen in einem Bestandsquartier unter Hinzuziehung einer Potentialstudie (zu Hinterhof- und Dachbegrünung) für Begrünungsbestrebungen.
- Sanierungsgebiete Moosach und Neuperlach: Die Möglichkeiten der Berücksichtigung von grünen Infrastrukturmaßnahmen in geplanten Sanierungsgebieten, insbesondere während der vorbereitenden Untersuchungen.
- Neumarkter Straße: Die Möglichkeiten der Platzierung von Themen der Klimaanpassung im Rahmen eines Pilotprojekts zum Gewerbegebietsmanagement.
- „Münchner (Klima-)Grüngürtel“: Die Berücksichtigung der gesamtstädtischen Ebene in Bezug auf Erholungsbedürfnisse und -präferenzen im Münchner Grüngürtel.

Für diese Analysen werden bis zum Ende des Jahres 2019 vorhandene städtische Publikationen wie Berichte und Broschüren zu den Reallaboren herangezogen.

Weiterhin sind gängige Planungshilfen, Regelwerke, Leitlinien und -fäden, sowie Beschlüsse des Referats für Stadtplanung und Bauordnung Grundlage der Untersuchung.

Im Frühjahr 2020 sind qualitative Experteninterviews mit Vertretern und Vertreterinnen der Stadtverwaltung vorgesehen, die für die entsprechenden Reallabore zuständig sind.

Fazit zum Projekt aus der Sicht der städtischen Partner:

Das Projekt liefert durch die enge Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und Forschung wertvolle Erkenntnisse, die direkt in die laufenden Arbeiten zur Berücksichtigung des Stadtklimas in der Planung eingebracht werden können. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung und das Referat für Gesundheit und Umwelt arbeiten im Projekt gemeinsam an der Ableitung eines standardisierten Vorgehens, der Formulierung von Textbausteinen sowie der Erarbeitung von fachlichen Standards zur besseren Integration stadtklimatischer Aspekte in der Planung.

Die Bekanntgabe ist mit dem Referat für Gesundheit und Umwelt abgestimmt.

Beteiligung des Bezirksausschusses

Die betroffenen Bezirksausschüsse der Stadtbezirke 1 – 25 wurde/wurden gemäß § 9 Abs. 2 und Abs. 3 (Katalog des Referates für Stadtplanung und Bauordnung, Ziffer 1.1) Bezirksausschuss-Satzung durch Übermittlung von Abdrucken der Vorlage unterrichtet.

Der Korreferentin, Frau Stadträtin Rieke, und der zuständigen Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Messinger, ist ein Abdruck der Sitzungsvorlage zugeleitet worden.

II. Bekanntgegeben

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Ober-/Bürgermeister

Prof. Dr.(I) Merk
Stadtbaurätin

III. Abdruck von I. mit II.

Über die Verwaltungsabteilung des Direktoriums, Stadtratsprotokolle (SP)
an das Direktorium Dokumentationsstelle
an das Revisionsamt
an die Stadtkämmerei
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

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

Zu IV.:

- 4 Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
- 5 An die Bezirksausschüsse 1 – 25
- 6 An das Baureferat
- 7 An das Referat für Gesundheit und Umwelt
- 8 An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung HA I
- 9 An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung HA II
- 10 An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung HA III
- 11 An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung HA IV
- 12 An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung SG 3
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

- 13 Mit Vorgang zurück an das Referat für Stadtplanung und Bauordnung HA II/ 50
zur weiteren Veranlassung.

Am

Referat für Stadtplanung und Bauordnung SG 3