

**Projekt „Grüne Stadt der Zukunft – Klimaresiliente
Quartiere in einer wachsenden Stadt“, gefördert
durch das Bundesministerium für Bildung und
Forschung
Sachstand 2020 und Ausblick**

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 01134

**Beschluss des Umweltausschusses
vom 10.11.2020 (SB)
Öffentliche Sitzung**

I. Vortrag des Referenten

1. Anlass

München ist eine sehr stark wachsende Stadt, welche gleichzeitig von den Auswirkungen des Klimawandels wie vermehrten Hitze- und Starkregenereignissen betroffen ist. Der Bedarf an Wohnflächen steigt, während gleichzeitig mehr Grün- und Freiflächen für die klimaresiliente Stadtentwicklung nötig sind. Daher gilt es, die Funktionalität und Leistungen dieser so genannten „grünen Infrastruktur“ zu erhalten und auszubauen, um Münchens Klimaanpassungsziele zu erreichen und eine auch in Zukunft lebenswerte Stadt zu entwickeln. Seit der letzten Berichtserstattung im Oktober 2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 15471) verstärkte sich die Bedeutung dieses Themas weiter, u. a. durch den Ausruf des Klimanotstands und den Beschluss zur Klimaneutralität für die gesamte Stadt bis 2035 durch die Vollversammlung des Stadtrats am 18.12.2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16525).

Das Projekt „Grüne Stadt der Zukunft“ entwickelt integrierte Lösungsansätze zum Umgang mit den Herausforderungen Klimawandel und Stadtwachstum in München und erprobt, wie sich diese in der Planung umsetzen lassen. Dafür baut das Projekt u. a. die wissenschaftliche Datengrundlage zu den stadtklimatischen Wirkungen „grüner Infrastruktur“ aus und strebt an, Anforderungen der Klimaanpassung in verschiedenen Planungsebenen und -prozessen zu verankern.

Als Fallstudien fungieren im Projekt sogenannte „Reallabore“, um Wissenschaft und Praxis zu verzahnen. Reallabore sind ausgewählte Münchner Quartiere, die mit dem Zielkonflikt zwischen Grünflächen- und Wohnraumbedarf konfrontiert sind und sich in

unterschiedlichen Stadien eines Planungsprozesses befinden.

Das Projektkonsortium setzt sich aus fünf Partnern zusammen: die TU München (TUM), das Referat für Stadtplanung und Bauordnung (PLAN) sowie das Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) der Landeshauptstadt München, das Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) und das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) aus Berlin.

Das Projekt läuft von Oktober 2018 bis September 2021 und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Mit dieser Vorlage wird entsprechend des Stadtratsbeschlusses vom 11.10.2017 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09804) ein Zwischenbericht vorgelegt.

Der letzte Bericht erfolgte im Oktober 2019 sowohl im Umwelt- als auch im Planungsausschuss (Sitzungsvorlagen Nr. 14-20 / V 15471 und V 15796).

Neben dem vorliegenden Beschluss wurde daher auch der gleichnamige Beschluss Projekt „Grüne Stadt der Zukunft – Klimaresiliente Quartiere in einer wachsenden Stadt“, gefördert durch das BMBF, Sachstand 2020 und Ausblick (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 01492) des Referats für Stadtplanung und Bauordnung im Planungsausschuss am 28.10.2020 behandelt. Die beiden Beschlüsse sind inhaltlich deckungsgleich.

2. Arbeitsstand im Projekt „Grüne Stadt der Zukunft“

2.1 Integration der Klimaanpassung in die Stadtplanung – Analyse der Planungsprozesse

Im Projekt sollen geeignete Zeitfenster in den Verfahren der Bauleitplanung ermittelt werden, die eine Integration klimatisch relevanter Belange in die Stadtplanung ermöglichen. Untersucht werden Neubau- und Bestandsquartiere, darunter auch Sanierungsgebiete.

Instrumente wie der städteplanerische und freiraumplanerische Wettbewerb, der Rahmenplan und der Bebauungsplan sind ebenso Bestandteil der Analyse wie Gesetzesgrundlagen, Förderprogramme und Leitfäden. Einflüsse unterschiedlicher Akteursgruppen, die direkt und indirekt an den Verfahren beteiligt sind, werden ebenfalls in die Erhebungen eingebunden.

Eine zeitgleiche Umsetzung der neu erworbenen Kenntnisse wird in den Reallaboren als erste Pilotierung durchgeführt.

Die Handlungsmöglichkeiten im Neubau wurden exemplarisch anhand der Neubaugebiete Bebauungsplan mit Grünordnung Friedrich-Creuzer-Straße Nr. 2090 und Heltauer Straße (in Planung) als Reallabore untersucht.

Für den Typus Bestandsquartier wurden das Südliche Bahnhofsviertel, die Messestadt Riem und das Gewerbegebiet an der Neumarkter Straße in Berg am Laim als Reallabore ausgewählt.

Die Reallabore Moosach und Neuperlach sind ebenfalls Bestandsgebiete, allerdings

besitzen sie als ausgewiesene Sanierungsgebiete spezifische Zielsetzungen und Fördermöglichkeiten durch Mittel der Städtebauförderung für Grüne Infrastruktur.

2.2 Umsetzung der Maßnahme „Integration der Klimafunktionskarte in die Stadtplanung“

Die Klimafunktionskarte der Landeshauptstadt München (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 01810) ist ein Fachplan für die Belange des Stadtklimas und bildet eine wichtige Abwägungsgrundlage für die bauliche Entwicklung in München und für eine Weiterentwicklung klimawirksamer Freiflächen und Siedlungsstrukturen.

Das Münchner Klimaanpassungskonzept (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06819) enthält die Maßnahme „Integration der Klimafunktionskarte in die Stadtplanung“, die vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung und vom Referat für Gesundheit und Umwelt gemeinsam umgesetzt und von den Forschungsarbeiten im Rahmen des Projekts unterstützt wird. Im Rahmen des Münchner Klimaanpassungskonzepts und des Projekts wurde folgende Vorgehensweise etabliert:

Für Planungsverfahren der Bauleitplanung werden zuerst mit einer Ersteinschätzung auf Grundlage der Klimafunktionskarte mögliche stadtklimatische Auswirkungen berücksichtigt und auf ihre Erheblichkeit hin bewertet. Dies hat zum Ziel, die klimatische Wirksamkeit von Flächen sowie den groß- und kleinräumigen Luftaustausch zu erhalten.

Für Planungsgebiete, die als stadtklimatisch sensibel bewertet werden, werden gesonderte und vertiefende stadtklimatische Gutachten vergeben. Deren Ergebnisse, inklusive konkretisierter Planungshinweise und Empfehlungen, fließen maßgeblich in den weiteren Planungsprozess ein.

Die Ersteinschätzung wird möglichst frühzeitig erstellt. Im Forschungsprojekt werden Planungsprozesse auf wirksame Zeitpunkte zur Integration von stadtklimatischen Anforderungen und unterschiedlichen Klimaanpassungsmaßnahmen untersucht und die praktische Umsetzung von Klimamodellierungen in frühen Planungsphasen in verschiedenen Reallaboren erprobt (vgl. Kapitel 2.1). Im Zuge der neu erworbenen Kenntnisse soll künftig die Ersteinschätzung verstärkt in den frühen Planungsphasen, sprich in den Phasen der Grundlagenermittlung vor der Auslobung städtebaulicher und landschaftsplanerischer Wettbewerbe, vor der Erstellung von Strukturkonzepten und vor der Aufstellung von Bebauungsplänen mit Grünordnung geschehen.

Je nach stadtklimatischer Betroffenheit im Planungsgebiet werden verschiedene Gutachtentypen für die vertiefende Analyse eingesetzt:

Ein Gutachten mit Fokus auf die Durchlüftungssituation untersucht bei Lage in oder an einer Kaltluftleitbahn bzw. in Flächen mit Luftaustauschpotential mit einem mesoskaligen Klimamodell, wie sich die Planung auf den Kaltluftvolumenstrom und damit auf das Potential, das Plangebiet und angrenzende Bestandsgebiete ausreichend zu durchlüften und mit Kaltluft zu versorgen, auswirkt. Als ein wesentlicher Bewertungsparameter wird die Reduktion des Kaltluftvolumenstroms im Vergleich zur

Ist-Situation analysiert. Es können Aussagen zur Optimierung der Gebäudestruktur, -ausrichtung und -stellung getroffen werden sowie zur Freihaltung von Durchlüftungachsen.

Daneben können für besonders betroffene Gebiete mit ungünstiger bioklimatischer Situation mikroklimatische Gutachten eingeholt werden. Untersucht werden die Potentiale von Begrünungsmaßnahmen sowie optimierten Gebäudestellungen für den thermischen Komfort im Außenraum. In entsprechenden Fällen werden auch unterstützende Gutachten im Bereich Windkomfort (z. B. einzeln stehende Hochpunkte) oder Überflutungsnachweise zur Starkregenvorsorge (z. B. hoher Versiegelungsgrad, hoher Grundwasserstand, starke Unterbauung) vergeben. Die Ziele sind hier, angenehme Windkomfortverhältnisse im Freiraum sowie eine ausreichende Regenwasserversickerung bzw. -speicherung sicherzustellen.

2.3 Verankerung des Themas Klimaanpassung in der Stadtverwaltung

Das Thema Klimaanpassung bekommt in der Planung immer höhere Bedeutung und wird von Politik und Bürger*innen vermehrt eingefordert. Dies zeigen auch zahlreiche Anträge und Anfragen zum Thema (z. B. Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16667 „Folgen des Klimawandels und Hitzebelastung in München reduzieren“ ; Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16427 „Frischlufschneisen und für das Klima relevante Grünflächen erhalten!“).

Um das Thema noch stärker in der Planung zu verankern, organisierte das Referat für Stadtplanung und Bauordnung in Zusammenarbeit mit dem Referat für Gesundheit und Umwelt und der Münchner Stadtentwässerung im Oktober 2019 den internen Workshop „Stadtplanung for Future – Vom Umgang mit Hitze, Dürre und Starkregen in der Stadt“ für Stadtplaner*innen. Das eintägige Format stellte relevante Grundlagen wie u. a. das Klimaanpassungskonzept, die Klimafunktionskarte und die Starkregenvorsorge vor, und förderte somit sowohl referatsintern als auch referatsübergreifend die Diskussion und den Austausch. Im Workshop wurden Ansatzpunkte für eine wirksame Integration der Klimaanpassung in den verschiedenen Planungsphasen erarbeitet und bei den Mitarbeiter*innen des Referats für Stadtplanung und Bauordnung als eine erste Sondierung zu den Erhebungen erfragt. Diese Ergebnisse werden vom Projekt aufgegriffen. Aufgrund der guten Resonanz der Veranstaltung soll das Format weiterentwickelt und fortgeführt werden.

2.4 Aktuelle Arbeiten der Partner im Konsortium

AP1: Planerische Instrumente

In AP1 werden Planungsprozesse und -instrumente untersucht und auf Integrationsmöglichkeiten von Klimaanpassungsmaßnahmen und vorkommende Hemmnisse analysiert. Dazu wurden als Grundlage alle gängigen Planungsinstrumente und Steuerungssysteme der Stadtplanung und -entwicklung analysiert sowie best-

practice Beispiele aus anderen Kommunen und die abgeschlossenen Planungsprozesse in den Reallaboren Friedrich-Creuzer-Straße und Messestadt Riem näher betrachtet. Bis Juni 2020 wurden zudem über 20 Interviews mit Personen aus verschiedensten Fachdisziplinen anhand eines differenzierten Gesprächsleitfadens geführt. Neben Expert*innen aus dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung, dem Referat für Gesundheit und Umwelt, dem Kommunal- und dem Baureferat wurden externe Sachkundige anderer Kommunen und aus dem Forschungssektor befragt. Die Auswertung der Ergebnisse fand im Sommer 2020 statt. Zudem werden laufende Planungsprozesse in den Reallaboren weiter begleitet.

AP 2: Klimaregulation

In AP2 laufen derzeit die Modellierungsarbeiten auf verschiedenen Skalenebenen und mit verschiedenen Simulationsmodellen, um die klimatischen Auswirkungen von Nachverdichtung und Begrünung zu untersuchen. In den Reallaboren Moosach und Riem werden jeweils Durchlüftung und Mikroklima sowie Innenraumkomfort und lebenszyklusbasierter Energiebedarf analysiert, im Südlichen Bahnhofsviertel liegt der Fokus auf dem Mikroklima. Durch die Untersuchung von baulichen Varianten sowie verschiedenen Begrünungsmaßnahmen werden Planungshinweise sowie Optimierungsvorschläge entwickelt. Die Teams des Referats für Gesundheit und Umwelt und der TUM sind dazu in engem Austausch mit den lokalen Planungsverantwortlichen des Referats für Stadtplanung und Bauordnung.

AP 3: Soziale Aspekte

In AP3 wurden durch die LMU im Südlichen Bahnhofsviertel und in der Messestadt Riem Bevölkerungsbefragungen zur Hitzebelastung zu Hause und im öffentlichen Raum, zu Wahrnehmung und zum Umgang der Bevölkerung mit Dichte durchgeführt. Der Fokus liegt dabei auf der Rolle von Grün- und Freiflächen. Durch das IÖW wurden Interviews zur Entwicklung von exemplarischen Zukunftsbildern für grüne, lebenswerte Stadtquartiere durchgeführt. Zielgruppe für die drei adressierten Stadtquartierstypen Gewerbe, Bestand und Neubau sind Unternehmensvertreter*innen, Investor*innen, Projektentwickler*innen, Architekt*innen, sowie Akteur*innen aus dem Wohnungsbau und der Quartiersentwicklung.

AP 4: Ökonomische Aspekte und Umsetzungspotentiale grüner Infrastruktur

In AP4 wird der Erholungswert des Münchner Grüngürtels für die Stadtbevölkerung untersucht, insbesondere in Hitzephasen. Dafür befragte das IÖW im August 2020 1.000 Münchner*innen in einer repräsentativen Online-Befragung zu Freiraumverhalten, Einstellungen und Wünschen. Zudem wurden Hemmnisse und Lösungsansätze für eine verstärkte gebäudenaher Begrünung untersucht, mit Schwerpunkt auf den Reallaboren Südliches Bahnhofsviertel und Messestadt Riem. Eine Bestandsaufnahme des Status Quo,

möglichen Hemmnissen und Lösungsansätzen wird 2020 durch Interviews mit Münchner Akteur*innen aus Stadtverwaltung, Politik, Vereinen und Privateigentümer*innen sowie Workshops mit Hauseigentümer*innen ergänzt.

AP 5: Synthese der Ergebnisse und Übertragbarkeit in die Praxis

Aus den beschriebenen Ergebnissen der verschiedenen Arbeitspakete werden gemeinsame Veröffentlichungen und Handreichungen für verschiedene Zielgruppen entwickelt. Fortlaufend finden Treffen und Videokonferenzen zwischen den Projektpartner*innen und mit dem Projektträger*innen statt.

2.5 Aktuelle Arbeiten des Referats für Gesundheit und Umwelt

Das Referat für Gesundheit und Umwelt arbeitet schwerpunktmäßig an folgenden drei Themen:

Stadtklimatische Modellierungen für drei ausgewählte Reallabore (s. Kapitel 3.1):

In den Reallaboren Moosach und Heltauer Straße werden jeweils die Auswirkungen der Planungen auf die Durchlüftungssituation simuliert und bewertet. Damit können z. B. Gebäudestellungen und Breiten von Durchlüftungssachsen optimiert werden. Im Südlichen Bahnhofsviertel werden die thermische Belastungssituation sowie Optimierungspotentiale durch Begrünung untersucht, um Empfehlungen zur lokalen Grünausstattung treffen zu können.

Entwicklung von Mustertexten für stadtklimatische Stellungnahmen:

Die Erkenntnisse aus den Reallaboren werden dazu verwendet, stadtklimatische Stellungnahmen des Referats für Gesundheit und Umwelt im Rahmen der Bauleitplanung zu verbessern und zu standardisieren. Diese können u. a. Eingang in den Umweltbericht bzw. den Bebauungsplan finden.

Etablierung und Verbesserung des Prozesses zur Integration der Klimafunktionskarte in die Stadtplanung:

Zusammen mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung werden stadtklimatisch relevante Planungsverfahren begleitet und Ersteinschätzungen sowie vertiefende Gutachten erarbeitet bzw. veranlasst (s. Kapitel 2.1). Die Abläufe werden dabei in Absprache mit den Planungsteams laufend verbessert und reflektiert und in weiteren Planungsverfahren zum Einsatz gebracht.

2.6 Aktuelle Arbeiten des Referats für Stadtplanung und Bauordnung

Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung arbeitet schwerpunktmäßig an folgenden drei Themen:

Analyse der Planungsprozesse und -instrumente

In Zusammenarbeit mit der TUM konzentriert sich das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, aufgrund eigener Erfahrungen und der Nähe zur städtischen Praxis, auf die standardisierten und gängigen Prozesse der Bauleitplanung und der Stadtsanierung der Landeshauptstadt München.

Koordination von Forschungs- und Praxispartner*innen in den Reallaboren

Zusätzlich werden zwischen den Projektbeteiligten und städtischen Mitarbeiter*innen Abstimmungstermine organisiert und koordiniert, um eine enge Rückkoppelung der Forschungs- und Modellierungsarbeiten an die planerische Praxis zu gewährleisten. Die ersten Planungsschritte in Moosach und im Vorhaben an der Heltauer Straße wurden begleitet und in enger Abstimmung mögliche Klimaanpassungsmaßnahmen eruiert. Vollzogene Planungen, wie an der Friedrich-Creuzer-Straße konnten in ihre einzelnen Arbeitsschritte aufgegliedert und analysiert werden.

Erweiterung der Wissensbasis und Erfahrungsaustausch

Im Herbst 2019 wurde darüber hinaus eine interne Fortbildungsmaßnahme in der Hauptabteilung II (Stadtplanung) ausgerichtet (s. Kapitel 2.3), damit das dem Projekt zugrunde liegende und erarbeitete Wissen kontinuierlich in die planerische Arbeit einfließen kann.

3. Ausblick

3.1 Zeitplan bis zum Projektende

Die derzeit laufenden Arbeiten in den Reallaboren werden bis Frühjahr 2021 abgeschlossen. Bis zum Projektende im September 2021 werden anschließend die Ergebnisse aus den verschiedenen Arbeitspaketen synthetisiert und für zielgruppenspezifische Veröffentlichungen aufbereitet (vgl. Abb.1).

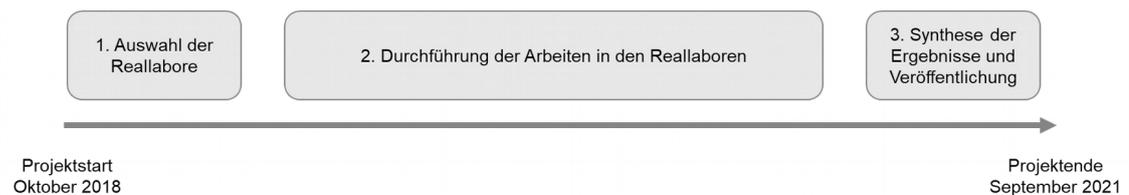


Abbildung 1: Vereinfachte Darstellung des Projektverlaufs

3.2 Synthese der Projektergebnisse und Produkte

Ziel des Projektverbundes ist es, integrierte Lösungsansätze für eine klimaresiliente Stadtplanung zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Forschungsarbeit sollen u. a. in Form von Handlungsempfehlungen für die Planungspraxis aufbereitet und sowohl stadintern als auch anderen Städten und Interessierten zur Verfügung gestellt werden. Dafür werden Projektergebnisse gebündelt als Broschüren und Factsheets aufbereitet, die sowohl das Gesamtergebnis sowie Einzelthemen vertieft herausgreifen und z. B. als Checklisten für Planer*innen entwickelt werden.

Damit trägt das Forschungsprojekt wesentlich dazu bei, die stadinternen Datengrundlagen zu erweitern und die referatsübergreifenden Planungsabläufe zur Klimaanpassung durch Grüne Infrastruktur zu verbessern und weiterzuentwickeln als

auch das Maßnahmenkonzept „Konzept zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ umzusetzen.

3.3 Umsetzungsphase und Anschlussprojekte

Das BMBF und der Projektträger Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR) bieten nach Ende der Projektlaufzeit die Möglichkeit einer (teil-) geförderten Projektverlängerung als Umsetzungsphase. Mit dieser wird das Ziel verfolgt, die in der Forschungs- und Entwicklungsphase entwickelten und teils erprobten Maßnahmen einen weiteren Schritt in Richtung praktische Anwendung und Skalierung zu bringen. Aus ca. zehn möglichen Bewerbungen werden voraussichtlich sechs für eine Umsetzungsphase ausgewählt.

Die im Rahmen des Projekts aufgebaute Zusammenarbeit im Konsortium soll auch über den Projektzeitraum hinaus erhalten und ausgebaut werden, um den Nutzen weiter zu steigern. Aus diesem Grund schätzen das Referat für Gesundheit und Umwelt und das Referat für Stadtplanung und Bauordnung die angebotene Umsetzungsphase als sehr attraktiv und eine Bewerbung als fachlich sinnvoll ein. Des Weiteren können die erfolgreichen Arbeiten, Erkenntnisse und empfohlenen Maßnahmen des Projekts verstetigt, gestärkt und ausgeweitet werden. Die Einreichung einer Bewerbung ist bis 01.04.2021 möglich.

Um die Vorreiterrolle der Landeshauptstadt München in diesem Forschungsbereich zu halten, wird neben einer Bewerbung um die Umsetzungsphase empfohlen, sich um weitere Förderungen zu bemühen. Mit neuen Projekten sollen u. a. auch die Umsetzung der Konzeption Freiraum 2030 sowie des Klimaanpassungskonzepts weiter vorangetrieben werden.

Mit der Zustimmung des Stadtrats werden das Referat für Stadtplanung und Bauordnung und das Referat für Gesundheit und Umwelt die nötigen Schritte zur Bewerbung für die Umsetzungsphase und der Bemühung um weitere Förderungen ergreifen.

Die Beschlussvorlage ist mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung abgestimmt.

Anhörung des Bezirksausschusses

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

Der Korreferent des Referates für Gesundheit und Umwelt, Herr Stadtrat Stefan Jagel, die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Mona Fuchs, die Stadtkämmerei sowie das Referat für Stadtplanung und Bauordnung haben einen Abdruck der Vorlage erhalten.

II. Antrag des Referenten

1. Der Stadtrat nimmt vom Vortrag des Referenten und dem aktuellen Projektstand Kenntnis. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird beauftragt, die im Projektzeitraum aufgebaute gute Zusammenarbeit mit dem Konsortium zu erhalten und auszubauen.
2. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird beauftragt, sich gemeinsam mit den Projektpartner*innen um eine Anschlussförderung beim Fördermittelgeber zu bemühen und eine Projektverlängerung zu beantragen, um die ersten Umsetzungsergebnisse zu verstärken und zu erweitern.
3. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird beauftragt, sich zusätzlich zur Verlängerung des aktuellen Projektes um weitere nationale und europäische Förderprogramme zu bemühen.
4. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München
Die / Der Vorsitzende

Der Referent

Ober- / Bürgermeister/-in
ea. Stadträtin / ea. Stadtrat

i. V.
Dr. Thomas Böhle
Berufsmäßiger Stadtrat

- IV. Abdruck von I. mit III. (Beglaubigungen)
über das Direktorium HA II/V - Stadtratsprotokolle
an das Revisionsamt
an die Stadtkämmerei
an das Direktorium – Dokumentationsstelle
an das Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-RL-RB-SB
- V. Wv Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-RL-RB-SB
zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail).