

Klimaresilientes München 2050 – Konkretisierung der Ziele der Klimaanpassung in München

Klimaresilientes München 2050

Antrag Nr. 20-26 / A 03239 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste, SPD / Volt - Fraktion vom 04.11.2022, eingegangen am 04.11.2022

Erhalt der Lebensqualität und Schutz vor Überhitzung durch klimaangepasste Gestaltung der Stadtentwicklung: Langfristige Sicherung von Münchens Frischluftschneisen!

Antrag Nr. 20-26 / A 04083 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste vom 10.08.2023, eingegangen am 10.08.2023

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15584

Beschluss des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz vom 08.04.2025 (VB)

Öffentliche Sitzung

Kurzübersicht

zum beiliegenden Beschluss

Anlass	Konkretisierung der Ziele der Klimaanpassung in München. Erledigung des Stadtratsantrags Nr. 20-26 / A 03239 „Klimaresilientes München 2050“ und Aufgriff des Stadtratsantrags Nr. 20-26 / A 04083 „Erhalt der Lebensqualität und Schutz vor Überhitzung durch klimaangepasste Gestaltung der Stadtentwicklung: Langfristige Sicherung von Münchens Frischluftschneisen!“.
Inhalt	Es werden konkrete Ziele für ein klimaresilientes München 2030 benannt sowie Visionen für ein klimaresilientes München 2050 aufgespannt. Dabei werden verschiedene räumliche und planerische Dimensionen betrachtet (Gesamtstadt, Bauleitplanung, Quartier). Diese Ziele und Visionen sind zentral, um dem Klimawandel begegnen zu können und ein wesentlicher Beitrag für ein klimaresilientes München, spätestens bis 2050.
Gesamtkosten / Gesamterlöse	-/-

Klimaprüfung	<p>Eine Klimaschutzrelevanz ist gegeben: Nein</p> <p>Allerdings tragen die aufgeführten Maßnahmen, Visionen, Ziele und Standards der grünen Infrastruktur zur Regulierung des Wasserhaushalts und zur Verbesserung des thermischen Komforts in urbanen Räumen bei. Damit leisten diese Maßnahmen einen wertvollen Beitrag zur Klimaanpassung. Dieser Mehrwert von grüner Infrastruktur wird im Rahmen der Klimaschutzprüfung, wie mit Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 12248 eingeführt, nicht betrachtet und daher nicht bewertet.</p> <p>In Bezug auf den Klimaschutz (Speicherung von Treibhausgasen) haben Maßnahmen der grünen Infrastruktur in diesem Umfang nur eine sehr geringe Wirkung. Daher wird die Vorlage in Bezug auf den Klimaschutz als nicht klimarelevant eingestuft.</p>
Entscheidungsvorschlag	<p>Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, die Ziele im Rahmen der Fortschreibung des Klimaanpassungskonzepts in Abstimmung mit den Fachreferaten zu verankern und regelmäßig fortzuschreiben.</p> <p>Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, die Ziele und Visionen im Rahmen seiner Beteiligung bei der Erstellung von gesamtstädtischen Strategien sowie im Rahmen seiner Beteiligung bei Bauleitplanverfahren und schließlich im Rahmen der integrierten Quartiersarbeit einzubringen bzw. umzusetzen.</p> <p>Das Baureferat, das Mobilitätsreferat und das Referat für Stadtplanung und Bauordnung werden gebeten, die Ziele und Visionen „Klimaresilientes München 2030 und 2050“ im Rahmen ihrer jeweiligen Fachplanungen und -arbeiten zu beachten.</p>
Gesucht werden kann im RIS auch unter	Klimaresilienzstandards, Klimaresilienz, Klimaanpassung
Ortsangabe	-/-

Klimaresilientes München 2050 - Konkretisierung der Ziele der Klimaanpassung in München

Klimaresilientes München 2050

Antrag Nr. 20-26 / A 03239 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste, SPD / Volt - Fraktion vom 04.11.2022, eingegangen am 04.11.2022

Erhalt der Lebensqualität und Schutz vor Überhitzung durch klimaangepasste Gestaltung der Stadtentwicklung: Langfristige Sicherung von Münchens Frischluftschneisen!

Antrag Nr. 20-26 / A 04083 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste vom 10.08.2023, eingegangen am 10.08.2023

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15584

4 Anlagen

Beschluss des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz vom 08.04.2025 (VB) Öffentliche Sitzung

Inhaltsverzeichnis

I.	Vortrag der Referentin	3
1.	Einführung.....	3
1.1	Veränderungen durch den Klimawandel.....	3
1.2	Begriffsdefinition Klimaresilienz	4
1.3	Handlungsrahmen.....	4
2.	Ziel Klimaresilientes München.....	8
2.1	Strukturierung der Klimaresilienzstandards und -ziele	9
2.2	Klimaresilienzstandards für die Gesamtstadt.....	10
2.2.1	Belang Durchlüftung	10
2.2.2	Belang Mikroklima.....	12
2.2.3	Belang Wasserhaushalt	17
2.3	Klimaresilienzstandards in der Bauleitplanung	19
2.3.1	Belang Durchlüftung	20
2.3.2	Belang Mikroklima.....	21
2.3.3	Belang Wasserhaushalt	26
2.4	Klimaresilienzstandards in Integrierten Quartierskonzepten	28

3.	Zusammenfassung und Mainstreaming in die städtischen Prozesse.....	31
4.	Klimaprüfung.....	32
5.	Behandlung von Stadtratsanträgen.....	32
5.1	Klimaresilientes München 2050. Antrag Nr. 20-26 / A 03239 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste, SPD / Volt - Fraktion vom 04.11.2022, eingegangen am 04.11.2022.....	32
5.2	Erhalt der Lebensqualität und Schutz vor Überhitzung durch klimaangepasste Gestaltung der Stadtentwicklung: Langfristige Sicherung von Münchens Frischluftschneisen! Antrag Nr. 20-26 / A 04083 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste vom 10.08.2023, eingegangen am 10.08.2023.....	33
6.	Abstimmung mit den Querschnitts- und Fachreferaten.....	33
II.	Antrag der Referentin.....	35
III.	Beschluss.....	37

I. Vortrag der Referentin

In der Vollversammlung des Stadtrates vom 26.10.2022 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07027) wurde die Fortschreibung des Maßnahmenkonzepts zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels beschlossen. Der fortschreitende Klimawandel macht eine Nachschärfung der Anpassungsziele und eine Herleitung von Zielvorstellungen für ein klimaresilientes München erforderlich. In dieser Beschlussvorlage werden diese Zielvorgaben, Klimaresilienzstandards und -richtwerte für München referatsübergreifend hergeleitet und dem Stadtrat zur Entscheidung vorgelegt. Diese Standards sind zentral, um dem Klimawandel begegnen zu können und ein wesentlicher Beitrag für ein klimaresilientes München spätestens bis 2050.

1. Einführung

1.1 Veränderungen durch den Klimawandel

Das Jahr 2023 war mit einer Durchschnittstemperatur von 11,6°C das wärmste seit Beginn der Wetteraufzeichnungen an der Station München-Stadt. Die Durchschnittstemperatur lag fast 1,5°C über dem klimatologischen Mittelwert der Jahre 1991 bis 2020 (10,2°C). Damit wurden auch die außergewöhnlich warmen Rekordjahre 2018 und 2022 (11,4°C Jahresdurchschnittstemperatur) übertroffen.

Auch beim Niederschlag zeigen sich deutliche Veränderungen. Die Jahre 2013 bis 2019 und 2022 bis Mitte 2023 waren im Sommer während der Vegetationsperiode zu trocken. Vom Winterhalbjahr 2023/2024 bis zum Sommer 2024 fiel überdurchschnittlich viel Niederschlag mit Starkregenfällen, die im Juni 2024 in Bayern und Süddeutschland zu großen Schadensereignissen führten.

Diese Entwicklungen der Temperatur- und Niederschlagssituation zeigen sich in München seit Jahrzehnten und gipfeln innerhalb der letzten Jahre verstärkt in immer neuen Rekordjahren und Extremwetterereignissen. Die gesamtheitliche Entwicklung des Münchner Klimas zeigt sich besonders deutlich im Vergleich der Jahresmitteltemperaturen der letzten Jahrzehnte. Die sogenannten „warming stripes“ der DWD-Station München verdeutlichen dies besonders gut und lassen mit einem Blick den prägnanten Trend der letzten Jahrzehnte erkennen.

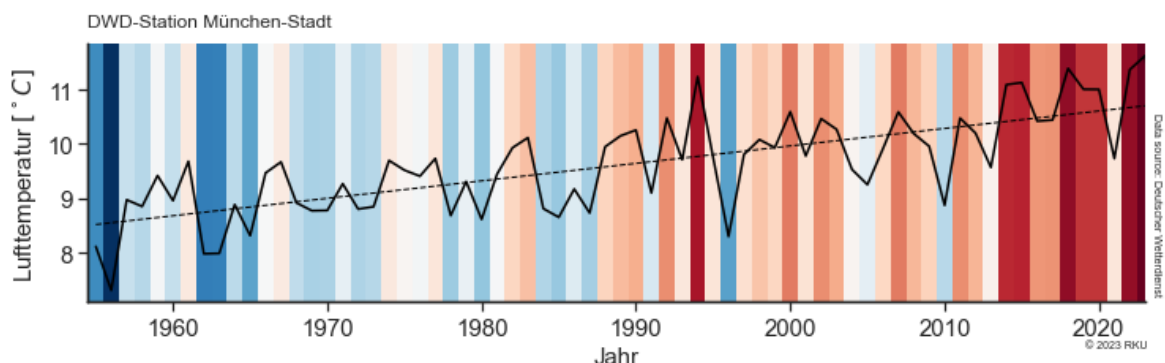


Abbildung 1: „warming stripes“ an der DWD-Station München Stadt (DWD 2013)

Der Klimawandel schreitet stetig fort und seine Folgen werden in und um München immer deutlicher und intensiver bemerkbar. Neben verstärktem Klimaschutz sind daher auch erhebliche Mehranstrengungen in der Anpassung an den Klimawandel nötig. Hier setzt die-

se Beschlussvorlage an.

1.2 Begriffsdefinition Klimaresilienz

Der Begriff Klimaresilienz wird je nach Anwendungsfall, Betrachtungsebene und Institution unterschiedlich definiert:

Die Europäische Union (EU) legt Klimaresilienz im Rahmen der EU Adaptation Mission fest als: „Climate resilience is the ability to withstand the unavoidable climate impacts“ (Klimaresilienz ist die Fähigkeit, den unvermeidlichen Folgen des Klimawandels zu widerstehen).

Der Deutsche Wetterdienst vertieft in seiner Definition die der EU und greift insbesondere Transformations- und Anpassungsprozesse als langfristige Pfade zur Zielerreichung auf.

Bezogen auf die städtische Ebene wird Klimaresilienz u.a. folgendermaßen beschrieben:

„Klimaresilienz beschreibt die Robustheit und Widerstandsfähigkeit einer Stadt oder Einzelaspekten gegenüber Klimafolgen, wie Starkregen und Hitzeperioden und die Fähigkeit, sich von ihnen zu erholen. Sie umfasst auch die Lernfähigkeit und das Vermögen, sich an sich ändernde Bedingungen positiv anzupassen und zu transformieren.“¹

Die Landeshauptstadt München nimmt die Anpassung an die Folgen des Klimawandels ernst und setzt sich weitreichende zukunftsfähige Ziele im Sinne der städtischen Klimaresilienz.

1.3 Handlungsrahmen

Das Ziel der Klimaanpassung wird bereits auf verschiedenen politischen Ebenen adressiert. Die vorliegende Weiterentwicklung klimarelevanter Zielvorgaben für München fußt insbesondere auf aktuellen Gesetzen und Initiativen, die sowohl auf EU- als auch Bundesebene eingebracht wurden, sowie der Beschlusslage innerhalb der Landeshauptstadt München (LHM). Zur besseren Übersichtlichkeit der nachfolgenden Auflistung von Gesetzen, Initiativen und Beschlüssen wird der Inhalt jeweils auf den Aspekt der Klimaresilienz beschränkt:

EU Climate Adaptation Mission:

Ziel der EU Mission Adaptation ist die regionale und überregionale Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie der EU durch Vereinigung und das gemeinsame Handeln von europäischen Kommunen, Gemeinden und Regionen. 2023 hat die Landeshauptstadt München die EU-Adaptation Mission unterzeichnet, mit dem Ziel, die Kompetenzen im Bereich individuelle Klimafolgen und -risiken auszubauen sowie Strategien zur lokalen Resilienzsteigerung und geeignete Maßnahmen zu entwickeln. Insgesamt haben sich 301 Städte, Gemeinden und Regionen der Mission angeschlossen.

EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur:

Mit dem Beschluss der Umweltminister*innen der EU zur Wiederherstellung der Natur (am 18.08.2024 in Kraft getreten) wurden länderübergreifende Zielsetzungen gesetzlich festgehalten, die vor allem dem Verlust an biologischer Vielfalt entgegenwirken, aber auch zur Stärkung von Klimaresilienz durch Ausbau grüner Infrastruktur beitragen. Dabei gibt es nationale Zielvorgaben für die Kronenüberschirmung und den Anteil städtischer Grünfläche: Bis Ende des Jahres 2030 soll kein Nettoverlust an der nationalen Gesamtfläche städtischer Grünflächen und städtischer Baumüberschirmung entstehen. Ab 2031 soll die nationale Gesamtfläche städtischer Grünflächen ausgeweitet werden, bis ein zufriedenstellendes Niveau erreicht ist. Auf Bundesebene ist jedoch noch zu definieren, wie die Zielvorgaben der EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur methodisch umzu-

¹ mahl gebhard konzepte, Hild A., Pauleit S. (2023). Integration von klimaresilienten Grün- und Freiraumstrukturen in die historische Münchner Altstadt (Freiraumplanerisches und denkmalpflegerisches Gutachten für die Landeshauptstadt München)

setzen sind.

Noch ist nicht absehbar, in welcher Form die daraus erwachsenden Verpflichtungen konkret den Kommunen erwachsen und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Dies wird hauptsächlich davon abhängen, welche Flächen im nationalen Wiederherstellungsplan durch die Bundesregierung bzw. das Umweltministerium im Einzelnen festgesetzt werden. Es ist zu erwarten, dass die Kommunen am Verfahren entsprechend beteiligt werden.

Bundes-Klimaanpassungsgesetz:

Am 13.07.2023 wurde das Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KANg) beschlossen, das Anfang Juli 2024 in Kraft getreten ist. Das Gesetz schafft einen Rahmen für eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie des Bundes und die Zusammenarbeit von Bund, Ländern und Verwaltungsträgern in diesem Bereich. Kommunale Klimaanpassungskonzepte sind dabei verbindlich festgeschrieben. Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen das Ziel des Gesetzes – eine flächendeckende Vorsorge gegen die Folgen der weltweiten Klimaerwärmung – fachübergreifend und integriert zu berücksichtigen.

Deutsche Anpassungsstrategie:

Die Deutsche Klimaanpassungsstrategie 2024 wurde am 11. Dezember 2024 im Bundeskabinett beschlossen. Erstmals werden mit der Strategie messbare Ziele für die Klimaanpassung in Deutschland festgelegt, von denen die meisten bereits im Jahr 2030 erreicht werden sollen, einige bis 2050. Den Zielen sind Indikatoren zur Messung der Zielerreichung zugeordnet. Ein großes Maßnahmenpaket ist dazu im vierten Aktionsplan Anpassung (APA IV) zusammengefasst, der ebenfalls Bestandteil der Strategie ist. Das oben genannte Klimaanpassungsgesetz sieht eine Fortschreibung der neuen Anpassungsstrategie alle vier Jahre und die Messung der Zielerreichung durch ein Monitoringsystem anhand von Indikatoren vor. Auf dieser Grundlage werden die Ziele und Maßnahmen überprüft und gegebenenfalls weiterentwickelt.

Baugesetzbuch (BauGB):

Die Klimaanpassung ist wichtiger Bestandteil der Aufgaben von Bauleitplanverfahren. Spätestens mit den Anpassungen des BauGB durch die Klimaschutznovelle aus dem Jahr 2011 wird die Förderung klimaresilienter Städte untermauert und der Belang Klimaanpassung verbindlich in die städtebauliche Abwägung integriert.

Das Baugesetzbuch sollte Stand Herbst 2024 novelliert werden. Die Inhalte der geplanten, großen Novelle des BauGB wurden in der auslaufenden Legislaturperiode nicht mehr verabschiedet. Aufgrund der bundespolitischen Situation ist unklar, ob überhaupt und falls ja, wann Inhalte einer Novellierung des BauGB dem neuen Bundestag erstmals vorgelegt werden. Der Kabinettsentwurf vom 03.09.2024 sah u.a. vor, den Kommunen die Möglichkeit zu eröffnen, ergänzende Anforderungen an die Klimaanpassung per Satzung näher zu bestimmen. Besonderer Fokus lag dabei auf Vermeidung und Verringerung von erhöhter Hitzebelastung sowie Gefahren und Schäden durch Hochwasser oder Starkregenereignisse.

Raumordnungsgesetz/ Regionalplan:

Als Ziel der Raumordnung können Regionale Grünzüge festgelegt werden, vor allem in Räumen mit hohem Siedlungs- und Entwicklungsdruck. Regionale Grünzüge dienen unter anderem der Verbesserung des Bioklimas und der Sicherung eines ausreichenden Luftaustauschs. Die im Regionalplan als Ziel der Raumordnung festgelegten regionalen Grünzügen sind von den Trägern raumbedeutsamer Planungsverfahren (zum Beispiel Bauleitplanverfahren) zu beachten, wodurch Bauleitpläne diesen Zielen anzupassen sind. Im Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung der Landeshauptstadt München sind die Regionalen Grünzüge nachrichtlich aus dem Regionalplan übernommen und als

Schraffur dargestellt.

Sowohl die Ziele des Münchner Klimaanpassungskonzepts als auch weitere städtische Grundsatzstrategien und stadtweite Aktivitäten dienen als Grundlage der Weiterentwicklung und Vertiefung der klimarelevanten Zielvorgaben:

Perspektive München und Stadtentwicklungsplan STEP 2040:

Die Perspektive München ist das integrierte Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt München, das regelmäßig fortgeschrieben wird. Mit den strategischen und fachlichen Leitlinien sowie räumlichen Ansätzen setzt die Perspektive München den Rahmen für die nachhaltige Entwicklung der Stadt. Im Rahmen der Fortschreibung „Perspektive München“ laufen die Arbeiten zur Entwicklung der Fachleitlinie „Klima, Umwelt und globale Verantwortung“ (Fortschreibung Leitlinie Ökologie) am Referat für Klima- und Umweltschutz mit einem Handlungsfeld Klimaanpassung, das die langfristigen strategischen und operationellen Ziele aufgreift und weiterentwickelt. Auch laufen in diesem Zuge die Arbeiten zur Erstellung der Leitlinie Freiraum mit der Flächenkulisse Freiraum am Referat für Stadtplanung und Bauordnung, in der die Klimaanpassungsbelange ebenfalls berührt sind. Mit ihren strategischen und fachlichen Zielen setzt die Perspektive München den Handlungsrahmen für eine zukunftsfähige und nachhaltige Stadtentwicklung.

Der neue Stadtentwicklungsplan (STEP 2040; Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 10661, Beschluss der Vollversammlung vom 02.10.2024) zeigt als Baustein der Stadtentwicklungskonzeption „Perspektive München“ die räumlich-strategischen Zielsetzungen für die Landeshauptstadt München, einschließlich der partnerschaftlichen Entwicklung der Zukunftsthemen mit der Region. Er behandelt die aktuell wesentlichen Handlungsfelder: Freiraum, Mobilität, Wohnquartiere, Wirtschaft, Klimaanpassung, Klimaneutralität und Regionale Zusammenarbeit. Die eigene Handlungsfeldkarte zur Klimaanpassung zeigt wesentliche räumliche Entwicklungsziele der Klimaresilienz auf Basis der Klimafunktionskarte 2014 auf; neuere Erkenntnisse auf Basis der Fortschreibung der Stadtklimaanalyse werden in einer Fortschreibung des Stadtentwicklungsplans verarbeitet. Im integrierten Gesamtplan des STEP2040 werden Wechselwirkungen und Synergien, aber auch Zielkonflikte zwischen den Handlungsfeldern aufgezeigt. Die Umsetzung der Ziele des STEP aber auch die Lösung dieser Zielkonflikte erfolgt in der Regel auf konkreteren Planungsebenen (Strukturkonzepte, Flächennutzungsplan, verbindliche Bauleitplanung).

Klimaanpassungskonzept:

Der Beschluss „Maßnahmenkonzept Anpassung an den Klimawandel in der Landeshauptstadt München“² des Referats für Klima- und Umweltschutz sowie der Beschluss „Fortschreibung des Klimaanpassungskonzepts I“³ des Referats für Klima- und Umweltschutz haben die Klimaanpassung im städtischen Verwaltungshandeln verankert. Im Rahmen der vier referatsübergreifenden Arbeitsgruppen wurden 30 Maßnahmen in den Handlungsfeldern „Stadtentwicklung, Grünräume und Naturhaushalt“, „Stadtgrün und Gebäude“, „Niederschlag und Wasser“ sowie „Gesundheit“ entwickelt und sind bis Ende 2026 umzusetzen. Zusammenfassend rahmen die übergeordneten Ziele der Maßnahmen und des Gesamtkonzepts den Erhalt und Ausbau der klimatischen Funktionen in der Stadt – sowohl im Neubau als auch Bestand – sowie im Austausch mit der Region, unter Berücksichtigung der unabwendbaren Folgen des Klimawandels, ein. Ziel des Konzepts ist zudem die weitere Vernetzung und öffentlichkeitswirksame Sensibilisierung für die Folgen des Klimawandels. Das Klimaanpassungskonzept stellt damit eine gute Ausgangsbasis für die Erreichung eines klimaresilienten Münchens dar. Die im Rahmen dieser Beschlussvorlage erarbeiteten Ziele werden in die weitere Fortschreibung übernommen.

Klimanotstandsbeschluss:

Mit dem Beschluss „Bayerisches Versöhnungsgesetz II/ Grundsatzbeschluss zur „Klima-

² Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06819

³ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07027

neutralen Stadtverwaltung 2030“ und weitere Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität München 2050“⁴ des Referats für Klima- und Umweltschutz von 2019 wurden neben Zielen der Klimaneutralität auch Ziele und Vorgaben für die Klimaresilienz und Begrünung im städtischen Gebäudebestand festgelegt.

Klimastrategie:

Die Klimastrategie von 2021 setzt mit den Beschlüssen „Grundsatzbeschluss I, Umsetzung Klimaziele München, Erlass einer Klimasatzung, Erlass einer Klimaratssatzung“⁵ und „Grundsatzbeschluss II, Klimaneutrales München 2035 und klimaneutrale Stadtverwaltung 2030: Von der Vision zur Aktion“⁶ des Referats für Klima- und Umweltschutz einen neuen Rahmen für die Klimapolitik und die Finanzierung von Klimaschutz.

Stadtklimaanalyse:

Die Stadtklimaanalyse des Referats für Gesundheit und Umwelt wurde bereits 2014 mit dem Beschluss „Anpassung an den Klimawandel – Klimafunktionskarte der Landeshauptstadt München“⁷ beschlossen. Sie wird aktuell fortgeschrieben und dann dem Stadtrat zur Entscheidung vorgelegt. Die Karte stellt die thermische Situation und den Luftaustausch in München dar und ist eine wichtige Grundlage für Stadtentwicklung. In diesem Rahmen der Fortschreibung wird eine Flächenkulisse „Luftaustausch“ erarbeitet.

Klimaorientierte Planung (Auszüge von aktuellen und relevanten Beschlüssen):

Der Klimafahrplan, der im Beschluss „Klimaneutrales München bis 2035, Ziele und Umsetzungsstrategie des Referats für Stadtplanung und Bauordnung“⁸ dargestellt und beschrieben wird, wurde als verbindliches Prozessinstrument der Stadtplanung zur Integration von Klimaanpassung beschlossen. Der Klimafahrplan betrachtet den Klimaschutz und die Klimaanpassung als übergeordnetes Ziel und ist für städtebauliche Planungen und für die Bebauungsplanung verbindlich anzuwenden. Damit wird der Belang Klimaanpassung als fester Bestandteil von Bebauungsplanverfahren verankert, wobei im Zuge einer Ersteinschätzung zu Stadtklima und Niederschlagsmanagement bereits sehr früh Belange der Klimaanpassung in den Planungsprozess integriert werden sollen. Als besonders gute und wichtige Möglichkeit zur Integration des Belangs Klimaanpassung in die städtebauliche Planung werden im Klimafahrplan Bebauungsplanverfahren und städtebauliche und landschaftsplanerische Wettbewerbe gesehen.

Im Beschluss „Grüne Stadt der Zukunft II“, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung“ zum Abschluss des BMBF-Projektes „Grüne Stadt der Zukunft“⁹, in dem das Referat für Klima- und Umweltschutz sowie das Referat für Stadtplanung und Bauordnung beteiligt waren, wurde der Rahmen für die Integration von Klimaanpassung in räumlichen Planungen festgehalten. Der Fokus liegt dabei wie beim Klimafahrplan auf städtebauliche und landschaftsplanerische Wettbewerbe und auf der Bebauungsplanung. Ziel ist es, die im Projekt erstellten Arbeitshilfen und Anleitungen dafür anzuwenden, sowie eine frühzeitige, umfassende und konsistente Berücksichtigung der Klimaanpassungsbelange in Planungsprozesse und die Entwicklung von standardisierten Vorgehensweisen zur Beschleunigung von Bebauungsplanverfahren.

Auch der Beschluss „Einbindung des „Schwammstadt-Prinzips“ in Prozesse der Stadtplanung“¹⁰ des Referats für Stadtplanung und Bauordnung verankert die Stärkung des Belangs Wasserhaushalt in Planungswettbewerbe und in der Bebauungsplanung. Der darauffolgende Beschluss des Baureferats¹¹ erarbeitete Bausteine zur Umsetzung des

⁴ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16525

⁵ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 03533

⁶ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 05040

⁷ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 01810

⁸ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 03873

⁹ Beschluss des gemeinsamen Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung und des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 12679

¹⁰ Beschluss des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 02590

¹¹ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07943

Schwammstadt-Prinzips auf öffentlichen Flächen einschließlich der „Münchner Regenwasserbehandlungsanlage“ zur Behandlung von verunreinigtem Oberflächenwasser.

Der Beschluss „Wohnbauoffensive: Erleichterungen für den Wohnungsbau und Optimierung Bebauungsplanverfahren“¹² des Referats für Stadtplanung und Bauordnung konkretisiert für den Bereich der Klimaresilienz darüber hinaus, dass Klimaschutz- und Klimaanpassungsprüfungen¹³ des Referats für Klima- und Umweltschutz im Rahmen der Prozesse des Klimafahrplans erfolgen. Dabei sind die fachlichen Inhalte für die Bewertung von Klimaanpassung durch das zuständige Fachreferat Referat für Klima- und Umweltschutz in Abstimmung mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung zu entwickeln. Eine weitere formale städtische Prüfung der Beschlussvorlagen zu Bebauungsplanverfahren ist zusätzlich nicht notwendig.

Biodiversitätsstrategie:

Mit den Beschlüssen „Biodiversitätsstrategie München“¹⁴ und „Konsequenzen aus dem „Versöhnungsgesetz“: Die Biodiversitätsstrategie in München umsetzen und Biodiversitätsmonitoring in München durchführen“¹⁵ des Referats für Gesundheit und Umwelt wird der Rahmen für die Entwicklung und die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie gesetzt. Dabei gilt es spezifische Arten in München, auch vor dem Hintergrund des Klimawandels, zu erhalten. Mit Beschluss „Aktualisierung naturschutzrelevanter Daten – Gutachten „Flächenkulisse Biodiversität““¹⁶ des Referates für Stadtplanung und Bauordnung werden wichtige Flächen für die Biodiversität Münchens identifiziert.

Satzungen und Verordnungen, die zur Klimaresilienz beitragen:

Derzeit laufen Arbeiten, die seit 1996 unverändert geltende Freiflächengestaltungssatzung der LHM unter der federführenden Bearbeitung des zuständigen Referats für Stadtplanung und Bauordnung zu novellieren. Artikel 81 Absatz 1 Nummer 5 der Bayerische Bauordnung ist die Ermächtigungsgrundlage für Regelungen über die Gestaltung und Bepflanzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke in Bayern. Artikel 81 Absatz 1 Nummer 5 in der bisherigen Form und Nummer 7 der Bayerischen Bauordnung wurden durch das Erste Modernisierungsgesetz Bayern aufgehoben; diese Änderungen treten am 01.10.2025 in Kraft. In dem Zuge wird die Ermächtigung zu Verbotsregelungen, u.a. sog. „nicht begrünter Steingärten“ eingefügt. Die Ermächtigung zu Regelungen über besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung von baulichen Anlagen zur Erhaltung und Gestaltung des Ortsbildes, insbesondere zur Begrünung von Gebäuden, bleibt unberührt bestehen.

Mit der laufenden Novellierung der Baumschutzverordnung des Referats für Stadtplanung und Bauordnung soll der Erhalt von Bäumen gestärkt und ihre klimatische Wirksamkeit im Kampf gegen die Folgen des Klimawandels nachhaltig gesichert werden.

2. Ziel Klimaresilientes München

Folgende übergeordnete Handlungsfelder sind zur Erreichung eines klimaresilienten Münchens zentral und sollen aufbauend auf den bisherigen Zielen besonders in den Fokus genommen werden:

- Sicherung und Entwicklung der Luftaustauschbahnen und klimawirksamen Grünflächen für den Erhalt der übergeordneten klimatischen Ausgleichsfunktion
- Kontinuierliche Entwicklung einer klimaresilienten Stadtstruktur durch grün-blaue Infrastruktur, auch gegenüber Extremereignissen

¹² Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 11344

¹³ Beschluss der Vollversammlung „Einführung einer Klimaprüfung bei Beschlussvorlagen“, erstellt vom Referat für Klima- und Umweltschutz, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 03535

¹⁴ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13218

¹⁵ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16520

¹⁶ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12660

- Entwicklung und Etablierung einer klimaangepassten, zukunftsfähigen Stadtentwicklung und -planung
- Ausbau der klimatischen Datengrundlage und der referatsübergreifenden Informations- und Kooperationsplattform durch Bewusstseins-schärfung und Wissensaufbau für das Thema Klimaanpassung als Basis für das Mainstreaming des Themas
- Verminderung von gesundheitlichen und sozialen Gefahren, Betroffenheiten und Belastungen durch den Klimawandel und Förderung des Wohlbefindens der Allgemeinheit. Dies dient im Besonderen dem Schutz von vulnerablen Gruppen, da diese in überdurchschnittlichem Maße von den Folgen des Klimawandels betroffen sind.

Diese Handlungsfelder werden im Folgenden weiter konkretisiert, indem Klimaresilienzstandards und -richtwerte für verschiedene zeitliche, fachliche und räumliche Ebenen aus fachlicher Sicht eingebracht werden. Der Fokus liegt dabei auf der Stärkung der grünen Infrastruktur. Für die Definition und die Umsetzung der Ziele sind das Referat für Stadtplanung und Bauordnung sowie das Baureferat und das Mobilitätsreferat zentrale Partner.

Die fachlichen Inhalte der im folgenden vorgeschlagenen Ziele sowie Klimaresilienzstandards und -richtwerte wurden mit den zuständigen Fachreferaten erarbeitet und abgestimmt.

2.1 Strukturierung der Klimaresilienzstandards und -ziele

Für eine möglichst umfassende Betrachtung von Klimaresilienzstandards und -zielen in dieser Beschlussvorlage strukturieren sich die nachfolgenden Kapitel und Abschnitte in folgende drei Gliederungsebenen:

1) Zeitliche Dimension

Um der Dringlichkeit und gleichzeitig langfristigen Herausforderung gerecht zu werden, wird ein Ansatz in zwei Stufen gewählt:

- *Ziele 2030*
- *Vision 2050*

Unter den Abschnitten „Vision 2050“ wird die langfristige Vision für ein klimaresilientes München 2050 aufgespannt. Die Ziele 2030 zeigen, wo sich sofort und konkret auf den Weg gemacht werden muss, um die Entwicklung zu einem klimaresilienten München zu gestalten. Dieser Ansatz stützt sich auch auf die Ziele der EU-Adaptation Mission und EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur und steht auch mit dem Vorgehen des Bundes-Klimaanpassungsgesetzes im Einklang (vgl. Kapitel 1.3).

2) Fachliche Dimension

Aus Kapitel 1.1. lässt sich ableiten, dass i) Hitzeereignisse an Häufigkeit und Intensität in München zunehmen, wobei diese durch den städtischen Wärmeineffekt verstärkt werden, und ii) Starkregenereignisse und Trockenperioden ebenfalls an Häufigkeit und Intensität zunehmen. Auch diese werden durch in der Regel sehr hohe Versiegelungsgrade im Stadtgebiet verstärkt.

Damit sich die Landeshauptstadt München an die genannten Klimawirkungen anpassen kann, sind insbesondere folgende fachliche Belange für die urbane Klimaanpassung grundsätzlich zu beachten:

- Durchlüftung: Erhalt oder Verbesserung der Durchlüftung zur Hitzeregulation¹⁷. Die sehr hohe Bedeutung des Belangs Durchlüftung zur Hitzeregulation ist bereits Bestandteil von stadtklimatischen Planungsempfehlungen¹⁸ und wurde in aktuellen Untersuchungen wieder bestätigt¹⁹.
- Mikroklima: Erhalt oder Verbesserung der Mikroklimavielfalt und der Verdunstung zur lokalen Hitzeregulation durch grün-blaue Infrastruktur²⁰
- Wasserhaushalt: Erhalt oder Verbesserung des Wasserrückhalts, der Verdunstung und der Grundwasserneubildung zur Anpassung an sich verändernde Niederschlagsmuster. Der Belang zielt auf einen naturnahen Wasserhaushalt ab²¹.

3) Räumliche und planerische Dimension

Es werden in dieser Beschlussvorlage alle für die urbane Klimaanpassung relevanten räumlichen und planerische Ebenen betrachtet und dafür Zielwerte und Visionen beschrieben:

- Gesamtstadt
- Bauleitplanung
- Quartiere

2.2 Klimaresilienzstandards für die Gesamtstadt

Das gesamte Münchner Stadtgebiet soll durch ambitionierte Visionen und Ziele so weiterentwickelt werden, dass München auch nach 2050 seine Aufenthalts- und Lebensqualität im Klimawandel erhält. Die Entwicklung der Gesamtstadt soll durch geeignete Instrumente noch stärker als bisher auf die Sicherung der Luftaustauschbahnen, auf eine intensive Durchgrünung sowie auf einen naturnahen Wasserhaushalt ausgerichtet werden. Neu in dieser Beschlussvorlage sind die konkreten Ziele und Visionen zur Erreichung eines klimaresilienten Münchens 2030 und 2050.

2.2.1 Belang Durchlüftung

Vision 2050

Grün- und Freiflächen mit mindestens hoher Bedeutung für den Luftaustausch und das Bioklima nach der Stadtklimaanalyse der Landeshauptstadt München (2014 bzw. Fortschreibung ab deren Veröffentlichung), vermögen insbesondere in der Nachtsituation großräumig die Hitzebelastung zu senken und sind daher besonders schützenswert²². Für die Sicherung der Flächen stehen mehrere Instrumente zur Verfügung (siehe nachfolgende Vision 1, Ziel 1, Ziel 2, Ziel 3, Ziel 11). Das Referat für Klima- und Umweltschutz wirkt im Rahmen seiner Zuständigkeit als Vision 2050 unter anderem darauf hin, dass weitere

¹⁷ Mühlbacher, G., Koßmann, M., Sedlmeier, K., & Winderlich, K. (2020). *Stadtklimatische Untersuchungen der sommerlichen Temperaturverhältnisse und des Tagesgangs des Regionalwindes („Alpines Pumpen“) in München*. Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes.

¹⁸ VDI. (2003). VDI Richtlinie 3787 Blatt 5. Umweltmeteorologie. Lokale Kaltluft. In *VDI Richtlinie 3787*. Eigenverlag.

¹⁹ Rahman, M. A., Franceschi, E., Pattnaik, N., Moser-Reischl, A., Hartmann, C., Paeth, H., Pretzsch, H., Rötzer, T., & Pauleit, S. (2022). Spatial and temporal changes of outdoor thermal stress: Influence of urban land cover types. *Scientific Reports*, 12(1), 671. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-04669-8> (letzter Aufruf 19.12.2024)

²⁰ Pauleit, S., Erlwein, S., Linke, S., Rahman, M., Zölch, T., & Rötzer, T. (2023). Grün-blaue Infrastruktur für die Klimawandelanpassung der Stadt. In *DWD, Stadtklima im Wandel* (S. 156).

²¹ Drewes, J., Auerswald, K., Disse, M., Menzel, A., Paulei, S., Rutschmann, P., Strobl, T., & Wieprecht, S. (2021). *Bericht der Expertenkommission. Wasserversorgung in Bayern*. https://www.lss.lsu.tum.de/fileadmin/w00bds/lapl/Aktuelles/2021_10_ExpertenberichtWasser/Kommissionsbericht_Wasserversorgung_in_Bayern.pdf (letzter Aufruf 19.12.2024)

²² Trapp, J.-H., Preuß, T., Bauer, U., Böhme, C., Raffner, C., Verbücheln, M., Weber, B., & Wunder, M. (2024). *Urbane Umweltziele: Handlungsfelder, Zielgrößen und Maßnahmenvorschläge für einen umfassenden urbanen Umweltschutz* (Abschlussbericht 60/2024; Texte, S. 272). Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/60_2024_texte_urbane_umweltziele.pdf (letzter Aufruf 19.12.2024)

Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen oder bestehende novelliert werden. Ein möglicher Schutzzweck für Landschaftsschutzgebiete besteht in der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Dazu können auch klimatische Funktionen gezählt werden. Dadurch können zum Beispiel in der Landschaft vorhandene Funktionen als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen gesichert werden, soweit dies zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist.

Klimaresilientes München 2050: Vision 1

Grün- und Freiflächen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für den Luftaustausch auf Basis der Ergebnisse der aktualisierten Stadtklimaanalyse sind bis 2050 gesamtstädtisch mittels unterschiedlicher Instrumente (vgl. Vision 1, Ziel 1, Ziel 2, Ziel 3, Ziel 12) gesichert.

Siehe Antragspunkt 4

Klimaresilientes München 2030: Ziel 1

Das Referat für Klima- und Umweltschutz nimmt künftig bei der Ausweisung oder Novellierung von Landschaftsschutzgebieten so weit wie möglich auch klimatische Funktionen als besonderen Schutzzweck auf.

Siehe Antragspunkt 4

Ziele 2030

Außerdem sind Grün- und Freiflächen, mit mindestens hoher Bedeutung für den Luftaustausch und das Bioklima im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (vorbereitende Bauleitplanung) für ein klimaresilientes München 2050 darzustellen. Die Freihaltung von Bebauung trägt zur Erreichung des Ziels maßgeblich bei. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung prüft auf der Grundlage der dann gültigen Stadtklimaanalyse die Darstellungsmöglichkeiten im Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung. Soweit erforderlich, werden entsprechende Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren vorbereitet und dem Stadtrat zur Entscheidung vorgelegt. Als Grundlage soll die dann gültige Stadtklimaanalyse und die sich daraus entwickelnde Flächenkulisse Luftaustausch dienen.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 2

Grün- und Freiflächen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für den Luftaustausch sind gesamtstädtisch durch entsprechende Darstellung im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan aufgenommen.

Siehe Antragspunkt 5

Darüber hinaus hält es das Referat für Klima- und Umweltschutz für wichtig, diese Flächen in der „Leitlinie Freiraum“ als „zu sichernde, besonders wirksame Luftaustauschbahnen“ hinreichend flächenkonkret zu verankern und stetig zu aktualisieren. Dies soll auf Grundlage der zu erstellenden „Flächenkulisse Luftaustausch“ geschehen, die im Zuge der aktuell laufenden Fortschreibung der Stadtklimaanalyse entwickelt wird. Die Leitlinie Freiraum wird derzeit durch das Referat für Stadtplanung und Bauordnung im Rahmen der Münchener Stadtentwicklungsstrategie Perspektive München und in Zusammenarbeit mit

den betroffenen Fachreferaten erarbeitet und zeitnah dem Stadtrat zur Befassung vorgelegt.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 3

Wichtige Luftaustauschbahnen werden als „zu sichernde, besonders wirksame Luftaustauschbahnen“ in der Leitlinie Freiraum verankert und entsprechend flächenkonkret dargestellt. Fachliche Grundlage dafür liefert die Flächenkulisse Luftaustausch, die vom Referat für Klima- und Umweltschutz erstellt wird.

Siehe Antragspunkte 4 und 5

2.2.2 Belang Mikroklima

Vision 2050

Die EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur (vgl. Kapitel 1.3) sieht u.a. vor, dass die Mitgliedstaaten bis zum 31. Dezember 2030 sicherstellen, dass in städtischen Ökosystemgebiete, die gemäß Artikel 14 Absatz 4 der EU-Verordnung bestimmt werden, kein Nettoverlust an der nationalen Gesamtfläche städtischer Grünflächen und städtischer Baumüberschirmung gegenüber 2024 zu verzeichnen ist. Zudem ist u.a. vorgegeben, dass die Mitgliedstaaten ab 1. Januar 2031 einen steigenden Trend in Bezug auf die nationale Gesamtfläche städtischer Grünflächen in städtischen Ökosystemgebieten, die gemäß Artikel 14 Absatz 4 bestimmt werden, erreichen müssen.

Das Referat für Klima- und Umweltschutz leitet aus der EU-Verordnung ab, dass Stadtgebiete bzw. verdichtete Gebiete mit einem Anteil an definierten Grünflächen mit mehr als 45 % und einer Baumüberschirmung von mehr als 10 % maßgeblich seien.²³

Ein Zielwert von mind. 45 % Grünflächenanteil soll im Wesentlichen wissenschaftlichen Untersuchungen entsprechen, die ab einem Vegetationsanteil von ca. 45 % einen positiven Effekt bezüglich Klimaanpassung ermittelt haben²⁴. Auch für das Stadtgebiet München wurde im Rahmen von Fernerkundungs-Untersuchungen für verschiedene Stadtstrukturtypen eine klimaregulierende Wirkung ab einem Vegetationsflächenanteil von ca. 45 % festgestellt^{25,26}. Dementsprechend soll aus Sicht des Referats für Klima- und Umweltschutz ein möglichst gleichmäßig über die Gesamtstadt verteilter Anteil an qualitativ hochwertigen Grünflächen von mind. 45 % als Vision 2050 angestrebt werden, mit besonderem Fokus auf bioklimatisch belastete Siedlungsräume und eine vorsorgende Stadtentwicklung.

Eine Baumüberschirmung von mehr als 10 % entspricht dagegen nicht gänzlich aktuellen Tendenzen aus der Stadtplanung, der tatsächlichen Situation in München und der wissenschaftlichen Literatur: so zielt z.B. die Stadt Zürich auf einen Baumüberschirmungsgrad im Stadtgebiet von 25 % ab²⁷, die Wissenschaft empfiehlt einen Baumüberschirmungsgrad zwischen 20 % und 30 %²⁸. Gemäß einer Studie zu Münchner Stadtbäumen (Leichtle

²³ Diese Gebiete dürfen von der nationalen Gesamtfläche städtischer Grünflächen und städtischer Baumüberschirmung, für die es bis 2030 keinen Nettoverlust geben darf, ausgeschlossen werden.

²⁴ Szulczewska, B., Giedych, R., Borowski, J., Kuchcik, M., Sikorski, P., Mazurkiewicz, A., & Stańczyk, T. (2014). How much green is needed for a vital neighbourhood? In search for empirical evidence. *Land Use Policy*, 38, 330–345. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.11.006> (letzter Aufruf 19.12.2024)

²⁵ Alavipanah, S., Wegmann, M., Qureshi, S., Weng, Q., & Koellner, T. (2015). The Role of Vegetation in Mitigating Urban Land Surface Temperatures: A Case Study of Munich, Germany during the Warm Season. *Sustainability*, 7(4), 4689–4706. <https://doi.org/10.3390/su7044689> (letzter Aufruf 19.12.2024)

²⁶ Heldens, W., Taubenböck, H., Esch, T., Heiden, U., & Wurm, M. (2013). Analysis of Surface Thermal Patterns in Relation to Urban Structure Types: A Case Study for the City of Munich. In C. Kuenzer & S. Dech (Hrsg.), *Thermal Infrared Remote Sensing: Sensors, Methods, Applications* (S. 475–493). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6639-6_23 (letzter Aufruf 19.12.2024)

²⁷ Grün Stadt Zürich. (2021). *Fachplanung Stadtbäume* (S. 61). Stadt Zürich. <https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/gsz/natur-erleben/stadtbaeume/fachplanung-stadtbaeume.html> (letzter Aufruf 19.12.2024)

²⁸ Konijnendijk, C. C. (2022). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–

et.al., 2021) steigt der Baumkronenüberschirmungsgrad bereits in einem Abstand von ca. 1,5 km zum Stadtzentrum auf 25 % an.²⁹ Als Vision 2050 wird daher eine kontinuierliche Erhöhung des Überschirmungsgrades auf einen Richtwert von mind. 30 % mit vitalen, klimaresilienten Bäumen für den Siedlungsraum (im Sinne von baulich geprägten Siedlungsflächen und Siedlungsfrei-/grünflächen), aber insbesondere für den öffentlichen Straßenraum, für Plätze und für andere versiegelte Flächen in bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten angestrebt. Vitalität und Klimaresilienz werden maßgeblich von den Standortbedingungen und Baumartenauswahl bestimmt. Ausfallende, nicht klimaangepasste Bäume sind zur Zielerreichung durch klimaresiliente Bäume zu ersetzen. Gleichzeitig sollten dichte Baumhaine in bedeutsamen Gebieten für das Kaltluftprozessgeschehen vermieden werden, um deren Funktionserfüllung weiterhin zu erhalten. Ferner ist zu berücksichtigen, dass zum Beispiel begrünte Fassaden- und Dachflächen entsprechender Qualität in Verbindung mit anderen Infrastrukturen einen Beitrag zur Klimaresilienz leisten können.

Aus Sicht des Referats für Klima- und Umweltschutz sollen allgemeine Ziele für eine ausreichende flächige Durchgrünung frühzeitig aufgegriffen werden und eine Vision bereits jetzt für die Landeshauptstadt München gesetzt werden.

Gleichzeitig ist das Referat für Klima- und Umweltschutz anlässlich eines Stadtratsantrages bereits mit den Auswirkungen der EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur auf die Landeshauptstadt München befasst. Hierbei zeigt sich, dass noch Umsetzungsakte seitens des Bundes zu erwarten sind, die etwa die konkrete Ausdeutung des Anwendungsbereichs (z.B. „städtische Ökosystemgebiete“) betreffen. Dieser Antwort auf den Stadtratsantrag soll nicht vorgegriffen werden. Für eine konkrete Umsetzung der Vorgaben der EU-Verordnung ist das weitere Umsetzungsgeschehen und die Vorgaben durch die Bundesebene zu verfolgen.

Klimaresilientes München 2050: Vision 2

Die Landeshauptstadt München erreicht einen möglichst gleichmäßig verteilten hohen Anteil an qualitativ hochwertigen Grünflächen für die Gesamtstadt, mit besonderem Fokus auf bioklimatisch belastete Siedlungsräume und eine vorsorgende Stadtentwicklung. Eine Verringerung wird vermieden. Es wird eine kontinuierliche Erhöhung des Baumüberschirmungsgrades auf einen Richtwert von 30 % mit vitalen, klimaresilienten Bäumen für den Siedlungsraum, für den öffentlichen Straßenraum, für Plätze sowie für andere versiegelte Flächen in bioklimatisch ungünstigen Siedlungsgebieten, erreicht.“

Siehe Antragspunkt 6

Ziele 2030

Baumpflanzungen im Straßenraum sind in den meisten Fällen sehr aufwändig (Umbau, Sparten, Flächenverfügbarkeit) und zudem mit anderen Belangen, die die Aufteilung des Straßenraums betreffen, in Einklang zu bringen. In Anbetracht der Wachstumsdauer der Bäume ist es daher entscheidend, dass das Baureferat, das Mobilitätsreferat und das Referat für Stadtplanung und Bauordnung bei allen künftigen Projekten bzw. im Rahmen ihrer jeweiligen Fachplanungen den Zielwert von 30 % für die Begrünung des öffentlichen Straßenraums und für Platzbereiche ansetzt³⁰. Bei Maßnahmen ohne neue Raumaufteilung ist ein positiver Beitrag zur Zielwerterfüllung anzustreben. Unterschreitungen sind zu minimieren und im begründeten Einzelfall dem zuständigen Entscheidungsgremium transparent darzustellen. Der Baumüberschirmungsgrad soll gleichwertig mit anderen, vom

30–300 rule. *Journal of Forestry Research*. <https://doi.org/10.1007/s11676-022-01523-z> (letzter Aufruf 19.12.2024)

²⁹ Leichte, T., Zehner, M., Kühnl, M., Martin, K., & Taubenböck, H. (2021). Urban trees-detection, quantification and characterisation based on vhr remote sensing. *Proceedings of the real CORP, real CORP*, 7 (10.09), 2021

³⁰ Pattnaik et al. (2025), in Vorbereitung/ unter Begutachtung

Stadtrat beschlossenen Planungsparametern behandelt werden. Dies bedarf beispielsweise bei Platzflächen, wenn sie ebenso als Erschließungs-, Markt- oder Veranstaltungsflächen vorgesehen sind, einer Abwägung der jeweiligen Belange. Weitere, unbedingt erforderliche Nutzungen im öffentlichen Raum (z. B. Ver- und Entsorgungssparten und Sicherheitsbelange der Feuerwehr wie z. B. Anleiterflächen, Aufstellflächen, und ÖPNV etc.) müssen hierbei in ausreichendem Maße zusätzlich berücksichtigt werden. Für Neupflanzungen und Nachpflanzungen bei ausgefallenen Bäumen sollten insbesondere im Straßenraum und auf Plätzen klimaresiliente Arten verwendet werden. Die bewährten Baumgruben nach dem in München üblichen Standard müssen dabei unbedingt beibehalten werden, um auch langfristig die Vitalität der Bäume sicherzustellen (vergleiche Kapitel 2.3). Über ihre mikroklimatische Bedeutung hinaus, stellen Bäume auch einen zentralen Beitrag zur Erreichung eines naturnahen Wasserhaushalts dar und haben zudem positive Wirkungen hinsichtlich Biodiversität und Stadtgestaltung. Das Baureferat wird hierzu zeitnah einen Folgebeschluss zum Beschluss „Prinzipien der Schwammstadt auf öffentlichen Flächen umsetzen“³¹ einbringen und hierin den abgestimmten Zielwert der Baumkronenabdeckung von 30 % konkretisieren und operationalisieren.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 4

Das Potential für Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen insbesondere im öffentlichen Bereich wird vollumfänglich ausgeschöpft. Im öffentlichen Raum (Straßen, Platzbereiche) wird eine Baumkronenüberschirmung von 30 % mit klimaresilienten Baumarten angestrebt, wobei der bewährte Standard für Baumgruben in München weiter möglichst einzuhalten ist. Das Baureferat und das Mobilitätsreferat legen im Rahmen ihrer jeweiligen Fachplanungen diesen Zielwert bei der Neu- und Umgestaltung von Straßen und öffentlichen Plätzen unter Berücksichtigung unbedingt erforderlicher Nutzungen (z.B. Feuerwehr) ab sofort zugrunde. Bei Maßnahmen ohne neue Raumaufteilung ist ein positiver Beitrag zur Zielwerterreichung anzustreben. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung legt diesen Zielwert bei künftigen Planungen zugrunde.

Siehe Antragspunkt 8

Auch auf Privatflächen ist der Erhalt des vorhandenen vitalen Baumbestands, sowie die Schaffung von neuen (Groß-)Baumstandorten und die Verbesserung der vorhandenen Baumstandorte essenziell. Dies gilt im Besonderen für Bestandsquartiere mit geringer Grünausstattung.

Die vom Stadtrat beschlossene Novellierung der Baumschutzverordnung des Referats für Stadtplanung und Bauordnung³² in München sieht eine Stärkung und Ausweitung des Baumschutzes in der Reduzierung des Stammumfanges von 80 auf 60 cm (in 1 m über dem Erdboden gemessen), der Einbeziehung von Obstbäumen sowie größerer Klettergehölzen, der Ausdehnung des Geltungsbereichs, insbesondere durch Einbeziehung von Neubaugebieten vor. Ferner wird die Anzahl der Ersatzpflanzungen und die Höhe der Ausgleichszahlungen insbesondere in Abhängigkeit von Größe und Vitalität des zur Fällung beantragten Baumes konkretisiert und an die Höhe der tatsächlichen Kosten angepasst. Vor allem im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren sind daher umfangreichere Ersatzpflanzungen und höhere Ausgleichszahlungen erforderlich. Mit den Ausgleichszahlungen können mehr Förderungen ausbezahlt und die Schaffung neuer Baumstandorte realisiert werden. Die neue Baumschutzverordnung trägt damit zu einer klimaresilienten Quartiersentwicklung durch Vorhaben innerhalb des Geltungsbereiches der Baumschutzverordnung bei.

³¹ Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07943

³² Novellierung der Baumschutzverordnung, Perspektiven zur weiteren Stärkung des Baumschutzes (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09944 vom 05.07.2023)

Klimaresilientes München 2030: Ziel 5

Die Novellierung der Baumschutzverordnung wird zur Stärkung des Baumerhalts und -ersatzes nach Inkrafttreten konsequent umgesetzt. Darüber hinaus wird geprüft, die Baumschutzverordnung den Anforderungen der Klimaresilienz entsprechend stetig weiterzuentwickeln.

Siehe Antragspunkt 9

Auf Privatgrund leistet das Begrünungsprogramm einen wertvollen Beitrag zu einem klimaresilienten München 2030 und 2050, insbesondere in Bestands-Wohngebieten mit dichter Bebauung und wenig Grünflächen.

Münchner Bürger*innen werden bereits seit 1977 finanziell und beratend unterstützt bei der Neugestaltung und Begrünung von Innenhöfen, der Begrünung von Dächern und Fassaden, der Entsiegelung von Flächen und der naturnahen Begrünung von Firmengeländen. Das Programm wechselte im Jahr 2022 vom Baureferat zum Referat für Klima- und Umweltschutz. Das Programm wurde gestärkt und auf Klimaresilienz und Biodiversität ausgerichtet.

Um die Klimaresilienz weiter zu stärken, ist eine Differenzierung der Fördersätze geplant. Insbesondere soll verstärkt gefördert werden, bestehende Gründächer zu Biodiversitätsgründächern oder zu Retentionsgründächern aufzuwerten. Gleiches gilt für eine Förderung, wenn bei Neubaumaßnahmen freiwillig ein höherer Anteil an Fassaden- oder Dachbegrünung umgesetzt wird als durch verpflichtende Vorgaben vorgeschrieben wäre.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 6

Das Begrünungsprogramm des Referats für Klima- und Umweltschutz wird weiter ausgebaut. Biodiversitätsgründächer, Retentionsgründächer, freiwillig erhöhte Dachbegrünungen und mehr Fassadenbegrünungen können zukünftig ebenfalls gefördert werden. Die Förderrichtlinien werden entsprechend weiterentwickelt und angepasst.

Siehe Antragspunkt 10

Die dicht bebauten Innenstadtbereiche und vor allem die prägende Altstadt Münchens sind vom städtischen Wärmeinseleffekt besonders stark betroffen. Um die Klimaresilienz Münchens zu stärken, sind zusätzlich Begrünungsmaßnahmen in Form von Pflanztrögen - gerade auch in der stark versiegelten, überhitzten Altstadt - erforderlich, auch um Fassadenbegrünungen zu ermöglichen. Die Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen erlaubt häufig keine bodengebundene Pflanzung entlang der Gebäude. Als Alternative können Fassadenbegrünungen oft nur in ausreichend dimensionierten Pflanztrögen realisiert werden. Es wird daher vorgeschlagen, zunächst die Errichtung von Pflanztrögen im Rahmen von Ausnahmegenehmigungen gemäß §32 der Sondernutzungsrichtlinie A14 regelhaft wohlwollend zu prüfen und über geeignete Kanäle Interessent*innen auf diese Möglichkeit hinzuweisen. Sollte sich das Aufstellen der Pflanztröge regelmäßig bewähren, ist eine Erweiterung der von §30a der geltenden Sondernutzungsrichtlinie auf Pflanzkästen entlang der Hauswand anzustreben, die insbesondere auch im Geltungsbereich der Altstadt Fußgängerbereiche Satzung zugelassen werden soll.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 7

Die Errichtung von Pflanztrögen im Stadtgebiet München wird vom Kreisverwaltungsreferat gemäß § 32 Sondernutzungsrichtlinien wohlwollend geprüft, sofern sämtliche Voraussetzungen und Zustimmungen der Fachdienststellen vorliegen. Nach einer erfolgreichen Testphase soll die Änderung der Sondernutzungsrichtlinien angestrebt werden.

Siehe Antragspunkt 11

Das Baugesetzbuch (BauGB) sollte novelliert werden. Die Inhalte der geplanten, großen Novelle des BauGB wurden in der auslaufenden Legislaturperiode nicht mehr verabschiedet. Aufgrund der bundespolitischen Situation ist unklar, ob überhaupt und falls ja, wann Inhalte einer Novellierung zur Beschlussfassung dem neuen Bundestag erstmals vorgelegt werden. Der Kabinettsentwurf vom 03.09.2024 eröffnete den Kommunen die Möglichkeit, ergänzende Anforderungen an die Klimaanpassung per Satzung näher zu bestimmen. Unter anderem war vorgesehen, dass Anforderungen aufgenommen werden können, die der Klimaanpassung dienen, etwa durch Vermeidung und Verringerung von erhöhter Hitzebelastung sowie von Gefahren und Schäden durch Hochwasser oder Starkregenereignisse.

In München gibt es seit dem Jahre 1996 eine sog. Freiflächengestaltungssatzung³³, die zugleich einen wertvollen Beitrag zur Klimaresilienz leisten kann. Für ein klimaresilientes München 2030 und 2050 sind weitergehende Empfehlungen zur klimaresilienten Gestaltung von grüner Infrastruktur erforderlich.

Die sog. Freiflächengestaltungssatzung soll in Teilen novelliert werden. Das hier zuständige Referat für Stadtplanung und Bauordnung bereitet die entsprechenden Schritte und die Befassung des Stadtrates dafür vor. Um besonders wirksam zu einem klimaresilienten München 2030 beitragen zu können, wird empfohlen die bestehenden Regelungen der Freiflächengestaltungssatzung aus fachlicher Sicht hinsichtlich nachfolgend genannter Punkte zu aktualisieren und sich damit stärker an den Standards der Bebauungsplanung (vergleiche Kapitel 2.3) zu orientieren, sofern das jeweils rechtlich und unter Berücksichtigung weiterer wichtiger Belange möglich ist.

- Tiefgaragenüberdeckung von je nach Situation mindestens 80 – 100 cm³⁴ fachgerechtem Bodenaufbau, im Bereich von Baumpflanzungen 1,50 m;
- Flachdachbegrünung mit durchwurzelbarer Mindestsubstrathöhe (ohne Anstau-/Dränschicht) von mindestens 20 cm; höhere Standards bei Biodiversitätsdächern und intensiv begrünten Dächern; Photovoltaik als begrüntes Dach mit 20 cm durchwurzelbarem Substrataufbau³⁵
- möglichst bodengebundene Wandbegrünung mit winterharten Klettergehölzen auf 30% der Fassadenlänge auf Privatgrund

³³ <https://stadt.muenchen.de/rathaus/stadtrecht/vorschrift/924.html> (letzter Aufruf 19.12.2024)

³⁴ Bei einer nutzbaren Feldkapazität des Substrats von 30 % können bei 100 cm fachgerechtem Bodenaufbau 300 l/m² Wasser zurückgehalten werden bei 80 cm 240 l/m². Auf einer Fläche von 100 m² können bei 100 cm fachgerechtem Bodenaufbau 6000 l mehr pflanzenverfügbares Wasser gespeichert werden als etwa bei einem Aufbau von 80 cm.

³⁵ LHM Referat für Klima- und Umweltschutz (2024): Dachbegrünung und Photovoltaik – Konkurrenz auf dem Dach? Fachinformation des Referates für Klima- und Umweltschutz. https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:11d8b8c7-5fb8-4cf6-91ce-45d9604dba82/Positionspapier_RZ_Web_komprimiert.pdf (letzter Aufruf 19.12.2024)

Klimaresilientes München 2030: Ziel 8

Die Regelungen der sog. Freiflächengestaltungssatzung werden basierend auf den verbleibenden Ermächtigungsgrundlagen fortgeschrieben. Sie können dazu beitragen, eine klimaresiliente Innenentwicklung zu unterstützen. Die oben genannten Empfehlungen zur Tiefgaragenüberdeckung und Gebäudebegrünung fließen so weit als möglich in die Fortschreibung der Freiflächengestaltungssatzung ein.

Siehe Antragspunkt 12

Sollte der Bundesgesetzgeber in der Zukunft in einem novellierten BauGB eine neue einschlägige Ermächtigungsgrundlage für eigenständige gemeindliche Satzungen zum Thema Klimaresilienz (siehe oben der Vorschlag im Rahmen der abgebrochenen Novelle des BauGB) neu einführen und von der Ermächtigung Gebrauch gemacht werden, sollte geprüft werden, ob und inwieweit nachfolgende fachlichen Aspekte zum Thema Klimaresilienz eingebracht werden können:

- Erhalt des Altbaumbestands vorrangig gegenüber der Neupflanzung; Prüfung der Verwendung von vorwiegend anerkannt klimaresilienten Baumarten
- Beschränkung der Unterbauung privater Grundstücke auf maximal 40 % unterbaute Freifläche

Klimaresilientes München 2030: Ziel 9

Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung greift die genannten Klimaresilienz-Ziele im Falle dessen, dass der Bundesgesetzgeber in einem novellierten BauGB eine neue einschlägige Ermächtigungsgrundlage für eigenständige gemeindliche Satzungen zum Thema Klimaresilienz neu einführt und von dieser Gebrauch gemacht werden sollte, auf.

Siehe Antragspunkt 13

2.2.3 Belang WasserhaushaltVision 2050

Das nachhaltige Niederschlagsmanagement der Landeshauptstadt München zielt auf einen naturnahen Wasserhaushalt ab, indem das anfallende Niederschlagswasser lokal im Stadtgebiet gespeichert, versickert und verdunstet wird. Auch trägt es zur Reduktion des Oberflächenabflusses und zur Grundwasserneubildung bei. Es ist damit ein wichtiger Teil für eine klimaresiliente Stadtentwicklung, da durch Förderung der Verdunstung das Mikroklima verbessert werden kann und die Reduktion des Oberflächenabflusses zudem einen wichtigen Beitrag zur Starkregenvorsorge leistet.

Für ein klimaresilientes München 2050 gilt daher das Ziel im Zuge der Stadtentwicklung den Anteil an abflusswirksamen Flächen im gesamten Stadtgebiet nicht zu erhöhen. Insbesondere für die Bestandssituation gilt ein Verbesserungsgebot. Dies ist von allen beteiligten Referaten zu berücksichtigen.

Klimaresilientes München 2050: Vision 3

Die Landeshauptstadt München zielt auf einen naturnahen Wasserhaushalt ab und erhöht den Anteil an abflusswirksamen Flächen im gesamten Stadtgebiet nicht weiter. Für die Bestandssituation gilt ein Verbesserungsgebot.

Siehe Antragspunkt 6

Zudem wird für ein klimaresilientes München 2050 die Vision angestrebt, ausgewählte, geeignete, unterirdische Bäche im Stadtgebiet zu öffnen oder Bäche naturnah und wenn möglich für die Öffentlichkeit zugänglich bzw. als Erholungsraum zu gestalten wie für einen Stadtbach bereits im Freiraumquartierskonzept Innenstadt des Referats für Stadtplanung und Bauordnung vorgeschlagen. Das Konzept zeigt Qualitäten und Potenziale für mehr grüne Infrastruktur in der Münchner Innenstadt und bietet detaillierte Vorschläge zur Schaffung von Baumstandorten sowie für das übergreifende Leitziel der Klimaanpassung im Innenstadtbereich.

Klimaresilientes München 2050: Vision 4

Oberirdische Wasserflächen wie zum Beispiel Bäche spielen eine wichtige Rolle für einen naturnahen Wasserhaushalt im Sinne der Klimaresilienz. Ausgewählte, geeignete Bäche im Stadtgebiet werden daher geöffnet und/ oder möglichst naturnah sowie für die Öffentlichkeit zugänglich gestaltet.

Siehe Antragspunkt 7

Das Baugesetzbuch (BauGB) sollte im Herbst 2024 novelliert werden. Aufgrund der bundespolitischen Situation ist unklar, ob überhaupt und falls ja, wann Inhalte einer Novellierung des BauGB dem neuen Bundestag erstmals vorgelegt werden. In der Novellierung des BauGB war u.a. die Ermächtigung enthalten, via gemeindlicher Satzung Anforderungen in Bezug auf das Themenfeld Niederschlagswasser/Wasserhaushalt (hier: Versickerungsanlagen) zu treffen. Sollte eine Ermächtigungsgrundlage in diesem Sinne geschaffen werden und von dieser Ermächtigung Gebrauch gemacht werden, soll dieser Klimaanpassungsbelang in solch einer Satzung aufgenommen werden. Grundsätzlich tragen alle Maßnahmen, die Versiegelung und Unterbauung minimieren und Verdunstung fördern, zu einem klimaangepassten Niederschlagsmanagement und natürlichen Wasserhaushalt im Sinne des Schwammstadt-Prinzips bei.

Eine fachlich sinnvolle Maßnahmenkaskade sollte sich grundsätzlich vom Wasserrückhalt auf Dach- und Freiflächen über den Überlauf in Zisternen oder offene Wasserflächen bis zum Notüberlauf in eine temporär einstaubare Fläche als letzte platzintensivere Option erstrecken.

Für den Fall, dass der Bundesgesetzgeber in einem novellierten BauGB eine neue einschlägige Ermächtigungsgrundlage für eigenständige gemeindliche Satzungen zum Thema Klimaresilienz neu einführt und sofern von der Ermächtigung Gebrauch gemacht werden sollte, sollte das Thema Niederschlagswasser/Wasserhaushalt in geeigneten Satzungen zum Thema Klimaresilienz aufgegriffen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Niederschlagswasser möglichst lange auf dem Grundstück zurückgehalten und bei sommerlicher Trockenheit der Wand-, Dachbegrünung oder Freiflächenbegrünung zugeführt wird. Aus fachlicher Sicht wird zudem eine Begrenzung der Unterbauung der Grundstücke dringend empfohlen. Die Benennung der Grundlagen zur Dimensionierung technischer Wasserrückhaltesysteme (Retentionsdächer kombiniert mit Dachbegrünung, Regenwasserzisternen) sowie von Versickerungssystemen (Geländemulden, Rigolen) wird nahegelegt. Die verstärkte Ausgestaltung bestehender Flachdächer als Retentionsdächer

zum Regenwasserrückhalt wird angeregt. Die Wasserspeicherung für Bewässerungszwecke in Trockenheitsperioden und damit die Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs sollte langfristig gefördert werden. Dabei sind insbesondere im Bestand Vorgaben für innovative und platzsparende Lösungsansätze, wie grundstücksübergreifende Regenwasserbewirtschaftung oder Regenwasserspeicherung in Zisternen zu machen.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 10

Im Falle dessen, dass der Bundesgesetzgeber in einem novellierten BauGB eine neue einschlägige Ermächtigungsgrundlage für eigenständige gemeindliche Satzungen zum Thema Klimaresilienz neu einführt und von dieser Ermächtigung Gebrauch gemacht werden sollte, sollen verstärkt Maßnahmen des Niederschlagsmanagements im Sinne von Wasserrückhalt, Verdunstung und Versickerung aufgegriffen werden. Dabei findet die Maßnahmenkaskade von Wasserrückhalt über den Überlauf bis zum Notüberlauf in temporär einstaubare Flächen Anwendung. Innovative und platzsparende Lösungsansätze finden Anwendung. Es sollen Fördermöglichkeiten für Niederschlagsmanagement geprüft werden.

Siehe Antragspunkt 12

Durch die globale Erwärmung ist mit einer Zunahme von Starkregenereignissen zu rechnen, sowohl was die Frequenz als auch was die Intensität betrifft. Um diese Gemeinschaftsaufgabe fachübergreifend anzugehen, sollen für München fachliche und strukturelle Grundlagen für ein stadtweites Starkregenrisikomanagement geschaffen und in städtischen Abläufen berücksichtigt werden. Dafür ist eine referatsübergreifende, übergeordnete Stelle erforderlich, um das Starkregenrisiko effektiv durch Krisenmanagement, Vorsorge und Öffentlichkeitsarbeit zu reduzieren. Dies dient dem Schutz von Gesundheit, Eigentum und der öffentlichen Infrastruktur. Zentrale Beteiligte an der Erarbeitung und Umsetzung des Starkregenrisikomanagements sind u. a. das Baureferat, der Katastrophenschutz im Kreisverwaltungsreferat, die Münchner Stadtentwässerung, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung das Referat für Klima- und Umweltschutz sowie weitere, teilweise externe Akteure, insbesondere Betreiber der kritischen Infrastruktur und Gebäudeeigentümer. Die in den Visionen 3 und 4 sowie den Zielen 10, 16, 19, 20, 21 genannten stadtweiten Maßnahmen leisten einen Beitrag zur Bewältigung von Starkregenereignissen.

2.3 Klimaresilienzstandards in der Bauleitplanung

München wächst. Um den Veränderungen durch den Klimawandel zu begegnen, ist eine klimaorientierte, zukunftsfähige Planung zentral. Zur Stärkung einer frühzeitigen und ganzheitlichen Integration von Klimaresilienz ist es wichtig, im Zuge der Ersteinschätzung zu Stadtklima und Niederschlagsmanagement zu einem möglichst frühen Planungszeitpunkt die Sensibilität des Planungsraumes und zu späteren Zeitpunkten den Planentwurf hinsichtlich Klimaanpassung zu bewerten und Planungshinweise für die weitere Bearbeitung zu geben.³⁶ Im Rahmen der "Schnittstellenmatrix", eines für die Zusammenarbeit zu Bebauungsplanung und Klimafahrplan zwischen dem Referat für Klima- und Umweltschutz und dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung erarbeiteten Prozesses, ist die Erstellung der Ersteinschätzung im Anschluss an ein gemeinsames "Startgespräch" zu Beginn eines Planungsverfahrens vorgesehen. Letzteres ist in laufenden Verfahren bereits erfolgreich etabliert.

Das Referat für Klima und Umweltschutz und das Referat für Stadtplanung und Bauordnung arbeiten derzeit im Rahmen der Klimaanpassungsprüfung und des Klimaresilienzkonzeptes an einem gemeinsamen Vorgehen zur möglichst frühzeitigen und ganzheitli-

³⁶ Zweistufiges Vorgehen in Anlehnung an StMLU. (2003). *Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung)*. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.

chen Berücksichtigung von Klimaanpassung im Planungsprozess. Die Klimaanpassungsprüfung erfolgt integriert in den Klimafahrplan, ihr Ergebnis wird im Begründungsteil des Bebauungsplanes dargelegt. Eine formale Prüfung erfolgt nicht. Die fachliche Zuständigkeit für die Entwicklung der Bewertungsmethodik liegt dabei beim Referat für Klima- und Umweltschutz. Die fachliche Zuständigkeit für die integrierte Bearbeitung der Grünordnung – einschließlich der Integration von grün-blauer Infrastruktur im Sinne von Klimaanpassung - im Zuge der Erstellung der Bauleitpläne liegt bei der Abteilung Grünplanung im Referat für Stadtplanung und Bauordnung. Die letztendliche Abwägung aller relevanten Belange im Bebauungsplan untereinander sowie die finalen Inhalte der Satzung obliegen durch Stadtratsbeschluss der Gemeinde.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 11

Für eine frühzeitige und ganzheitliche Betrachtung von Klimaanpassung in Planungsprozessen wird im Zuge der Ersteinschätzung zu Stadtklima und Niederschlagsmanagement zum frühestmöglichen Zeitpunkt die Sensibilität des Planungsraums und zu späteren Zeitpunkten die Planentwürfe hinsichtlich Klimaanpassung bewertet. Die Ersteinschätzung ist im Anschluss an das „Startgespräch“ zwischen dem Referat für Klima- und Umweltschutz und dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung und weiteren Referaten vorgesehen.

Siehe Antragspunkt 14

Im Folgenden werden Klimaresilienzstandards und -ziele für 2030 und Visionen für 2050 beschrieben. Diese können zukünftig zur Bewertung von Klimaanpassung herangezogen werden. Diese genannten Standards stellen - unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots - verhältnismäßige Mindeststandards dar, die bei besonders hoher baulicher Dichte oder bei hohen Versiegelungsgraden mit höheren Werten angepasst werden.

2.3.1 Belang Durchlüftung

Ziele 2030

Klimatisch wirksame Luftaustauschbahnen sind in der Stadtklimaanalyse der Landeshauptstadt München (2014, Fortschreibung ab deren Veröffentlichung) dargestellt und sollen im Zuge von Bauleitplanverfahren grundsätzlich nicht für Bebauung in Anspruch genommen und stattdessen durch Planungsinstrumente, auch der vorbereitenden Bauleitplanung, gesichert werden. Das gleiche gilt für Regionale Grünzüge mit dem Ziel der Sicherung eines ausreichenden Luftaustauschs. Für dieses Ziel arbeiten das Referat für Klima- und Umweltschutz und das Referat für Stadtplanung und Bauordnung auf der Ebene der Bebauungsplanung entsprechend der „Schnittstellenmatrix Bebauungsplanung“ mit Fokus auf der Umsetzung des Klimafahrplans eng zusammen.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 12

Klimatisch wirksame Luftaustauschbahnen werden im Zuge vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanverfahren von Bebauung grundsätzlich freigehalten und durch Planungsinstrumente gesichert.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

Bei Planungsvorhaben in Gebieten, die eine Relevanz hinsichtlich Durchlüftung haben, ist eine vertiefte, in der Regel gutachterliche Betrachtung erforderlich. Im Rahmen der Bewer-

tung von Planentwürfen (z.B. in städtebaulich-landschaftsplanerischen Wettbewerben) oder der finalen Planung kann die Durchlüftungssituation als Veränderung des Kaltluftvolumenstroms oder der Windgeschwindigkeit bei austauscharmen (= autochthonen) sommerlichen Hochdruckwetterlagen dargestellt werden. Als negativ werden Vorhaben bewertet, die bei einer austauscharmen Wetterlage zu einer erheblichen Reduktion des Kaltluftvolumenstroms oder zu einer Unterschreitung kritischer Windgeschwindigkeiten, insbesondere in (benachbarten) Siedlungsgebieten mit Wohnnutzung, führen. Nach der aktuell gültigen VDI-Richtlinie 3787 Blatt 5 von 2003 entspricht dies einer Reduktion des Kaltluftvolumenstroms um mehr als 10 %³⁷, nach VDI Richtlinie 3787 Blatt 4 einer planungsbedingten Unterschreitung der jahresmittleren Windgeschwindigkeit von 1,5 m s⁻¹ auf Verweilhöhe im Planzustand³⁸.

Darüber hinaus soll die geplante Bebauung ein Mindestmaß an lokaler Durchlüftung ermöglichen, etwa durch eine möglichst offene, nicht riegelartige Bebauung.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 13

Zur Bewertung von Planungen in Gebieten mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Luftaustausch und das Bioklima werden vom Referat für Klima- und Umweltschutz im Zuge der Beteiligung gemäß Baugesetzbuch die gültigen VDI-Richtlinien 3787 Blatt 4 und Blatt 5 herangezogen. Die geplante Bebauung soll eine lokale Durchlüftung ermöglichen.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

2.3.2 Belang Mikroklima

Ziele 2030

Es wird angestrebt, einen hohen Grünflächenanteil (vergleiche Vision 2) bereits auf Quartiers- und Bebauungsplanebene im Münchener Stadtgebiet anzusetzen, damit die anzustrebenden Vegetationsanteile auch bei weiterer Stadtentwicklung eingehalten werden können.

Der Vegetationsanteil kann durch Aufsummierung einzelner „grüner“ Flächenanteile bezogen auf das Planungsgebiet ermittelt werden. Die Gewichtung und das Aufsummieren einzelner Flächenanteile nach ihrer Bedeutung bzw. Qualität für Klimaanpassung entspricht im Wesentlichen Grünflächenfaktoren, die mit angepassten Gewichtungen weltweit verbreitet sind und zur Festlegung von ökologisch wirksamen Mindestflächenanteilen beitragen^{39,40} – auch im Bestand.

Das Referat für Klima- und Umweltschutz prüft in Zusammenarbeit mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung die Entwicklung eines Klimaresilienzfaktors für Klimaanpassungsmaßnahmen der grün-blauen Infrastruktur.

Dabei ist die Flächenkonkurrenz zwischen der Grünflächenentwicklung und baulicher Entwicklung insbesondere für Wohnungsbau zu berücksichtigen, die regelmäßig im Rahmen der städtebaulichen Abwägung in integrierten Entwurfslösungen geklärt werden muss.

³⁷ VDI. (2003). VDI Richtlinie 3787 Blatt 5. Umweltmeteorologie. Lokale Kaltluft. In *VDI Richtlinie 3787*. Eigenverlag.

³⁸ VDI. (2020). VDI Richtlinie 3787 Blatt 4. Umweltmeteorologie. Methoden zur Beschreibung von Stark- und Schwachwinden in bebauten Gebieten und deren Bewertung. In *VDI 3787* (S. 39). Eigenverlag.

³⁹ Land Berlin. (2022). Muster der textlichen Festsetzungen zum Biotopflächenfaktor-Landschaftsplan. <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/bff-biotopflaechenfaktor/bff-berechnung/> (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁴⁰ Ring, Z., Damyanovic, D., & Reinwald, F. (2021). Green and open space factor Vienna: A steering and evaluation tool for urban green infrastructure. *Urban Forestry & Urban Greening*, 62, 127131. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127131> (letzter Aufruf 19.12.2024)

Klimaresilientes München 2050: Ziel 14

Es wird vom Referat für Klima- und Umweltschutz in Zusammenarbeit mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung ein Klimaresilienzfaktor für Klimaanpassungsmaßnahmen der grün-blauen Infrastruktur entwickelt. Dieser soll in Instrumente des vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung angewendeten Klimafahrplans integriert werden und gewährleistet dadurch – unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots – grundsätzlich einen Mindestflächenanteil von klimaregulierenden Flächen im Planungsprozess.

Siehe Antragspunkt 15 und 16

Aufgrund ihrer ausgleichenden Wirkung sind stadtklimatisch bedeutsame Grün- und Freiflächen sowie der klimatisch positiv wirkende Baumbestand möglichst zu erhalten und durch Planungsinstrumente zu sichern. Insbesondere große vitale Bestandsbäume mit Bodenanschluss und ausreichend Wurzelraum besitzen eine hohe, unmittelbare stadtklimatische Wirksamkeit, indem sie Schatten spenden und bis zu 500 Liter Wasser pro Tag verdunsten. Baumneupflanzungen erbringen diese ökologischen Funktionen erst nach mehreren Jahrzehnten.²⁰

Klimaresilientes München 2030: Ziel 15

Grün- und Freiflächen mit hoher oder sehr hoher bioklimatischer Bedeutung sind – unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots – zu erhalten und durch Planungsinstrumente zu sichern. Dabei ist insbesondere ein Fokus auf den Erhalt des Baumbestands zu legen. Das Referat für Klima- und Umweltschutz und das Referat für Stadtplanung und Bauordnung arbeiten für dieses Ziel entsprechend der „Schnittstellenmatrix Bebauungsplanung“ zusammen. Dieses Ziel gilt für Bebauungsplanverfahren für Neubauquartiere, da im Regelfall keine Bebauungspläne zur Sicherung von Bestandsquartieren aufgestellt werden.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

Im Rahmen der Bewertung von (Wettbewerbs-)Planentwürfen bzw. in der Planung sind in Bezug auf den Belang Mikroklima (vorgesehene) Festsetzungen blau-grüner-Infrastrukturmaßnahmen, die hitzeregulierend und verdunstungsfördernd wirken⁴¹, von Bedeutung. Folgende grünplanerische Festsetzungen der Landeshauptstadt München sind für eine klimaresiliente Planung und für ein klimaresilientes München 2030 – unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots – grundsätzlich erforderlich. Ein Großteil dieser Standards wurde über viele Jahre vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung erprobt und entwickelt und hat sich in der Planungspraxis bewährt:

- Großbaumstandorte erhalten und schaffen zur Steigerung der Verschattung und der Verdunstung⁴⁶
 - o Planerische Festsetzungen von „Bäume zu erhalten“ ausschöpfen
 - o 1 Großbaum pro 200 m² nicht überbaute Grundstücksfläche⁴² mit dem Ziel ei-

⁴¹ z.B. Erlwein, S., Zölch, T., & Pauleit, S. (2021). Regulating the microclimate with urban green in densifying cities: Joint assessment on two scales. *Building and Environment*, 205, 108233. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108233> (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁴² Dies entspricht einer Baumüberschirmung von ca. 30 bis 40 % der nicht überbauten Grundstücksfläche bei einer angenommenen Kronenfläche von 75 bis 100 m² für Großbäume und einem Abschlag von 20 % für den langen Zeitraum, der notwendig ist, bis die Bäume ausgewachsen sind und ihre ökologischen Funktionen voll erbringen können. Die genannten Werte stimmen mit den im Abschnitt 2.1 Mikroklima genannten Zielwerten überein.

- nes natürlichen Bodenanschlusses. Bei unvermeidbaren Unterbauungen sind Aussparungen vorzusehen oder zumindest eine Absenkung der TG-Decke sowie ein fachgerechter Bodenaufbau von 1,50 m.
- Im Straßenraum sind bei ausreichender Dimensionierung in der Regel alle 8 bis 10 m ein großer Straßenbaum, entweder einseitig oder beidseitig bei Alleen zu pflanzen.⁴³
 - Planerische Festsetzung von Baumerhalt oder Baumneupflanzung von Großbäumen in Innenhöfen, wenn möglich.
 - Für Bäume 1. und 2. Ordnung sind in Belagsflächen mind. 24 m² belagsfreie Fläche und 36 m³ Pflanzgrubenvolumen mit fachgerechtem Bodenaufbau festzusetzen^{44,45}.
- Reduktion der Unterbauung bzw. der Versiegelung zur Steigerung der Verdunstung und des Wasserrückhalts⁴⁶
 - Private Freiflächen auf Baugrundstücken dürfen zu max. 40 % unterbaut sein (im begründeten Einzelfall 60 %).
 - Öffentliche Grünflächen sollen grundsätzlich von Unterbauung freigehalten werden.
 - Tiefgaragen und andere Unterbauungen sind je nach Situation um mindestens 80 - 100 cm³⁴ abzusenken und mit fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken, im Bereich von Baumpflanzungen 150 cm.
 - Bepflanzung von unbebauten Baugrundstücksflächen zur Steigerung der Verschattung und der Verdunstung⁴⁶:
 - Festsetzung von „zu begrünenden und zu bepflanzenden“ Flächen als Rasen, Wiese, mit vorwiegend standortgerechten Bäumen und Sträuchern
 - Bei der Wahl der Baumarten sollen klimaresiliente Baumarten in Abhängigkeit von der Lage im Stadtgebiet verstärkt berücksichtigt werden. Diese können der GALK-Liste „Zukunftsbäume für die Stadt“⁴⁷ und klimaresiliente Bäume der „Münchener Straßenbaumliste“ entnommen werden.
 - Dachbegrünung, v.a. zur Reduktion der Oberflächentemperatur von Gebäuden sowie zum Wasserrückhalt⁴¹
 - Flachdächer sind ohne Mindestgröße grundsätzlich zu begrünen.
 - Extensive Dachbegrünung: durchwurzelbare Mindestsubstratschichtdicke von 20 cm (ohne Dränschicht), vgl. dazu auch Fachinformation des RKU zur Kombination Begrünung und PV⁴⁸

⁴³ Dies entspricht unter den o.g. Annahmen einer Baumüberschirmung von 30 bis 40 % sowohl bei einer einseitig bepflanzten Straße mit einer Straßenraumbreite von 20 m, als auch bei einer beidseitig bepflanzten Straße mit einer Straßenraumbreite von 40 m.

⁴⁴ Gemessene Werte und Prognosen des Klimawandelszenarios RCP 8.5 gehen für die Münchener Umgebung von maximal etwa 21 Tagen langen Trockenperioden aus (vgl. [LfU](#)). Unter der Annahme einer nutzbaren Feldkapazität von 30 % für das Substrat der Pflanzgrube sowie einer realen Verdunstung ausgewachsener Stadtbäume von ca. 550 mm/ Tag (Pauleit et al., 2023. Grün-blaue Infrastruktur für die Klimawandelanpassung der Stadt. In DWD, *Stadtklima im Wandel* (S. 156).) ist bei entsprechend dimensionierten, wassergesättigten Baumgruben die Funktionsfähigkeit der Bäume über eine Trockenperiode von 21 Tagen gesichert.

⁴⁵ Analog den Ausführungen im Beschluss des Baureferates „Prinzipien der Schwammstadt auf öffentlichen Flächen umsetzen“ mit Beschluss der Vollversammlung, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07943

⁴⁶ z.B. Rötzer, T., Reischl, A., Rahman, M. A., Pretzsch, H., & Pauleit, S. (2021). *Leitfaden zu Stadtbäumen in Bayern. Handlungsempfehlungen aus dem Projekt Stadtbäume im Klimawandel—Wuchsverhalten, Umweltleistungen und Perspektiven* (S. 72) [Leitfaden]. Zentrum Stadtnatur und Klimaanpassung (TUM). https://www.zsk.tum.de/fileadmin/w00bqp/www/PDFs/Leitfaeden/leitfaden_stadtbaeume_in_bayern_einzelseiten_web.pdf (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁴⁷ <https://www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenebersicht/strassenbaumliste> (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁴⁸ LHM Referat für Klima- und Umweltschutz (2024): Dachbegrünung und Photovoltaik – Konkurrenz auf dem Dach? Fachinformation des Referates für Klima- und Umweltschutz. https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:11d8b8c7-5fb8-4cf6-91ce-45d9604dba82/Positionspapier_RZ_Web_komprimiert.pdf (letzter Aufruf 19.12.2024)

- Intensive Dachbegrünung: durchwurzelbare Mindestsubstratschichtdicke 40 cm (ohne Dränschicht).⁴⁹
 - Dachbegrünung mit Biodiversitätsmodulen: durchwurzelbare Mindestsubstratschichtdicke 25 oder 30 cm (ohne Dränschicht), mit frostfreien Anhögelungen bis 60 cm
 - Dachgärten: Grundsätzlich sollen auf mind. 40-70 % ihrer gesamten Fläche intensive Begrünung erfolgen, durchwurzelbare Mindestsubstratschichtdicke im Mittel 45 cm (abhängig von Flächengröße, Nutzungsdruck, Erfordernis Regenwasserrückhalt), je nach Einzelfall bzw. Nutzungserfordernis sind Abweichungen möglich
 - Photovoltaik (PV) und Begrünung: PV und Dachbegrünung ist grundsätzlich mit einem empfohlenen Mindestabstand von 40 cm übereinander zu kombinieren, das heißt in Form einer extensiven Dachbegrünung mit einer Substratschichtdicke von im Mittel mindestens 20 cm, die durchlaufend unter der PV vorgesehen ist.⁵⁰
 - Falls technische und wirtschaftliche Gründe nicht entgegenstehen, wird angestrebt, Technikaufbauten kompakt anzuordnen, einzuhausen und mit PV zu belegen oder zu begrünen.
- Fassadenbegrünung, v.a. zur Reduktion der Oberflächentemperatur von Gebäuden um 15 bis 20°C ^{41, 51}
- 30 % der Fassadenfläche, in der Regel möglichst bodengebunden, unabhängig von der Nutzung, sofern dies im jeweiligen Einzelprojekt technisch und denkmalschutzrechtlich realisierbar ist. Dabei sind Brandschutzkonzept, Gestaltungsfragen sowie Herstellungs- und Unterhaltungskosten entsprechend mitzudenken/ zu beachten. Auf Anregung des Baureferates hin wird im Einzelfall in diesem Zuge die Möglichkeit einer Anrechnung fassadennaher Baumpflanzungen durch das Referat für Klima- und Umweltschutz geprüft.

Um ausreichend Flächen für Maßnahmen der grünen Infrastruktur auch im öffentlichen Straßenraum bereitstellen zu können, ist aus Sicht der Referats für Klima- und Umweltschutz insbesondere eine Reduktion von Verkehrsflächen notwendig, was ggf. in Mobilitätskonzepten darzulegen ist.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 16

Die in dieser Beschlussvorlage aufgeführten grünplanerischen Festsetzungen zu Grünflächen, zum Baumerhalt, zu Baumneupflanzungen, zur Unterbauung, zu Dach- und Fassadenbegrünung werden – unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots – für ein klimaresilientes München vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung unter Beteiligung des Referates für Klima- und Umweltschutz und der weiteren betroffenen Fachreferate konsequent umgesetzt.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

⁴⁹ Ein begrüntes Dach mit 40 cm Substratmächtigkeit kann die Oberflächentemperatur des Dachs um bis zu ca. 20 °C reduzieren. Es liegt aufgrund der intensiveren Begrünung ein bis zu zweimal höherer Wasserbedarf der Vegetation vor, der allerdings durch die Verdoppelung der Substratmächtigkeit kompensiert werden kann.

⁵⁰ LHM Referat für Klima- und Umweltschutz (2024): Dachbegrünung und Photovoltaik – Konkurrenz auf dem Dach? Fachinformation des Referates für Klima- und Umweltschutz. https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:11d8b8c7-5fb8-4cf6-91ce-45d9604dba82/Positionspapier_RZ_Web_komprimiert.pdf (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁵¹ Alsaad, H., Hartmann, M., Hilbel, R., & Voelker, C. (2022). The potential of facade greening in mitigating the effects of heatwaves in Central European cities. *Building and Environment*, 216, 109021. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109021> (letzter Aufruf 19.12.2024)

Neben den o.g. Festsetzungen für ein klimaresilientes München 2030, tragen auch die vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung entwickelten und seit vielen Jahren erfolgreich angewandten Orientierungswerte zur Grün- und Freiflächenversorgung in Bebauungsplanverfahren zu einem klimaresilienten München 2030 bei, indem sie ein Mindestmaß an Grünflächen sichern. Der Fokus der Orientierungswerte liegt hierbei aber auf der Erholungsfunktion der Stadtbewohner*innen, nicht aber auf der klimatischen Ausgleichfunktion. Die aktuell gemäß Stadtratsbeschluss gültigen Orientierungswerte liegen in München bei 15 m² (innerhalb des Mittleren Rings) und 20 m² je Bewohner*in (außerhalb des Mittleren Rings). Mit der Über- und Unterschreitung dieser Werte befasst sich ausführlich der Beschluss „Grün- und Freiflächenversorgung in der Bebauungsplanung – Orientierungswerte“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 04273) vom 08.02.2023 sowie der Beschluss „Wohnbauoffensive: Erleichterungen für den Wohnungsbau und Optimierung Bebauungsplanverfahren“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 11344).

Aus Sicht der Klimaresilienz ist das Ansetzen eines Wertes in Höhe von möglichst 24 m² öffentlicher Grünfläche je Bewohner*in erstrebenswert⁵², insbesondere weil München bezogen auf seine vorhandene Grünfläche pro Einwohner*in im bundesweiten Vergleich der 80 größten Städte stark unterdurchschnittlich versorgt ist⁵³.

Die aktuell gültigen Orientierungswerte von 15 bzw. 20 m² pro Einwohner*in sind als Summe der nutzbaren, möglichst ebenerdigen öffentlichen und privaten Grün- und Freiflächen zu verstehen⁵⁴. Angesichts der besonderen Bedeutung der öffentlichen Grün- und Freiflächen – da für jede*n zugänglich – soll der Anteil der nutzbaren öffentlichen Grün- und Freiflächen grundsätzlich mindestens 50 % der o.g. Orientierungswerte, d.h. mindestens 7,5 m² bzw. 10 m² pro Einwohner*in, betragen.

Das nachfolgende Ziel 17 bezieht sich damit unter anderem auf die oben genannten, bereits beschlossenen Stadtratsbeschlüsse des Referats für Stadtplanung und Bauordnung.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 17

Die bestehenden Orientierungswerte zu möglichst ebenerdigen öffentlichen und privaten Grün- und Freiflächen von 15 m² (innerhalb des Mittleren Rings) und 20 m² je Bewohner*in (außerhalb des Mittleren Rings) werden vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung weiterhin gemäß der beiden Stadtratsbeschlüsse Nr. 20-26 / V 04273 und Nr. 20-26 / V 11344 in Planungsprozessen angewendet.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

Zur Stärkung des Baumerhalts bzw. der Neupflanzung von Großbäumen (1. Wuchsordnung, Höhe > 20 m) in der Bebauungsplanung wird das Referat für Klima- und Umweltschutz im Zuge seiner fachlichen Beteiligung in Abstimmung mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung eine „Differenzierte Baumbilanz“ entwickeln und anwenden. Diese Baumbilanz berücksichtigt die vielfach höhere ökologische Funktionsfähigkeit eines Bestandsbaumes im Vergleich zu einer Neupflanzung, differenziert Neupflanzungen aber auch nach deren Wuchsordnung bzw. Wuchsklasse und berücksichtigt, dass Neupflanzungen ihre ökologischen Funktionen erst nach mehreren Jahrzehnten erbringen⁵⁵. Die

⁵² Blum, P., Böhme, C., Kühnau, C., Reinke, M., & Willen, L. (2023). *StadtNatur erfassen, schützen, entwickeln: Orientierungswerte und Kenngrößen für das öffentliche Grün*. Bundesamt für Naturschutz. <https://doi.org/10.19217/skr653> (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁵³ Taubenböck, H., Reiter, M., Dosch, F., Leichtle, T., Weigand, M., & Wurm, M. (2021). Which city is the greenest? A multi-dimensional deconstruction of city rankings. *Computers, Environment and Urban Systems*, 89, 101687. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbysys.2021.101687> (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁵⁴ Stadtratsbeschluss „Grün- und Freiflächenversorgung in der Bebauungsplanung – Orientierungswerte“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 04273) des Referates für Stadtplanung und Bauordnung

⁵⁵ StMUV. (2014). *Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)*. <https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/eingriffe/doc/biotopwertliste.pdf> (letzter Aufruf 19.12.2024)

„Differenzierte Baumbilanz“ orientiert sich an der Baumbilanz, die im Projekt „Grüne Stadt der Zukunft“ entwickelt wurde⁵⁶. Die im Rahmen von Bebauungsplanverfahren gängige Baumbilanz stellt die Differenz der Anzahl von neu zu pflanzenden Bäumen abzüglich der Anzahl zu fällender Bäume dar. Sie bildet nicht die ökologische Funktionsfähigkeit von Bestandsbäumen im Vergleich zu Neupflanzungen ab. Die Ergebnisse der „Differenzierten Baumbilanz“ bringt das Referat für Klima- und Umweltschutz in Bauleitplanverfahren im Zuge seiner Beteiligung nach Baugesetzbuch ein. Darauf basierend können fachliche Empfehlungen ausgesprochen werden, zum Beispiel ob mehr Bestandsbäume zu erhalten oder mehr große Bäume zu pflanzen sind.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 18

Das Referat für Klima- und Umweltschutz entwickelt in Abstimmung mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung eine über die herkömmliche Baumbilanzierung hinausgehende „Differenzierte Baumbilanz“ und wendet diese im Zuge seiner fachlichen Beteiligung im Bebauungsplanprozess an. Die „Differenzierte Baumbilanz“ berücksichtigt die ökologische Funktionsfähigkeit von Bäumen je nach Alter, Größe und Vitalität.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

2.3.3 Belang Wasserhaushalt

Ziele 2030

In München gilt die bewährte Vorgabe der Münchener Stadtentwässerung, dass Niederschlagswasser grundsätzlich nicht in den städtischen Kanal eingeleitet werden darf. Es ist vor Ort zu behandeln. Dies fördert auch das städtische Ziel eines möglichst naturnahen Wasserhaushalts durch Förderung der Verdunstung und einer oberflächennahen Versickerung. Im Rahmen der Beurteilung von (Wettbewerbs-) Planentwürfen oder der finalen Planung wird der Belang Niederschlagsmanagement daher am naturnahen Wasserhaushalt gemessen, unter Berücksichtigung der Standortbedingungen im Planungsgebiet (z.B. Altlasten, Geologie, Bestandssituation). Der Wasserhaushalt wird als „naturnah“ bezeichnet, wenn im Plan-Zustand die Komponenten der Wasserbilanz nach dem Merkblatt DWA-M 102-4 um weniger als 5 % bis 10 % im Vergleich zum unbebauten Referenzzustand abweichen.⁵⁷

Klimaresilientes München 2030: Ziel 19

Zukünftige Planungen orientieren sich konsequent am naturnahen Wasserhaushalt, Niederschlagswasser soll grundsätzlich nicht in das städtische Kanalnetz eingeleitet werden. Die Komponenten der Wasserbilanz weichen durch geeignete Maßnahmen – unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots – um weniger als 5 % bis 10 % vom unbebauten Referenzzustand ab.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

⁵⁶ Linke, S., Zölch, T., Bechtel, D., Moseler, E. M., Rehfeldt, K., Feder, S., Pauleit, S., Lang, W., Erlwein, S., Wirth, V., Schiffer, M., & Möbius, S. (2023). *Klimaanpassung in städtebaulich-/ landschaftsplanerischen Wettbewerben: Eine Anleitung für alle Wettbewerbsbeteiligten* (Technische Universität München, Hrsg.). Lehrstuhl für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen. https://www.lss.lsu.tum.de/fileadmin/w00bds/lapl/pdf/GSdZ_Anleitung_staedtebaul_Wettbewerbe.pdf (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁵⁷ DWA, & BWK (Hrsg.). (2022). DWA-Regelwerk/ BWK-Regelwerk. Merkblatt DWA-M 102-4/BWK-M 3-4. Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer—Teil 4: Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers.

Ein naturnaher Wasserhaushalt kann durch vielfältige Maßnahmen des Niederschlagsmanagements, die für jedes Plangebiet individuell bestimmt werden müssen, erreicht werden. Für ein klimaresilientes München 2030 sind folgende Maßnahmen bzw. Festsetzungen von besonderer Bedeutung. Einige wirkungsvolle Maßnahmen des Niederschlagsmanagements sind bereits im Abschnitt zum Belang Mikroklima aufgelistet worden und an dieser Stelle nicht nochmal explizit genannt, wie z.B. Festsetzungen zur Dachbegrünung (vgl. Ziel 14):

- Falls möglich Festsetzung und Verortung (ggf. alternativ hinweisliche Darstellung) von Versickerungsflächen und -art auf Basis eines Fachgutachtens oder der fachlichen Einschätzung des RKU. Wenn es der Standort zulässt, ist die oberflächennahe Muldenversickerung mit Ausnutzung der Bodenfilterwirkung die bevorzugte Versickerungsart, gefolgt von Rigolen und Versickerungsschächten.
- Versiegelungsgrad im Plangebiet möglichst kleiner als 60 %^{58,59}. Je nach Flächentyp und Nutzungsart (bspw. allgemeines Wohngebiet oder Gemeinbedarfseinrichtungen) kann der Versiegelungsgrad verringert oder leicht erhöht werden
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge auf geeigneten Privatflächen zur Reduktion der Versiegelung.
- Insbesondere bei Überplanung im stark versiegelten Bestand: Falls möglich Festsetzung von Retentionsdächern⁶⁰ mit einer Schichtdicke von mind. 10 cm, als zusätzliche Retentionsschicht zur Dachbegrünung.
- Insbesondere bei Überplanung im stark versiegelten Bestand: Falls möglich Festsetzung oder Etablierung auf andere geeignete Weise von Zisternen⁶¹ und Vorrichtungen zur Speicherung von Wasser, das nicht von der Dachbegrünung/ Retentionsdächern zurückgehalten wird und nicht versickern kann. Das Speichervolumen ist entsprechend der Wassernutzung und des anfallenden Niederschlags zu dimensionieren.

Dopplungen oder Widersprüche zwischen der städtischen Entwässerungssatzung und Festsetzungen im Bebauungsplan sind zu vermeiden.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 20

Die in dieser Beschlussvorlage aufgeführten grünplanerischen Festsetzungen zu Versickerungsart und -flächen, zum Versiegelungsgrad, zu wasserdurchlässigen Belägen, zu Retentionsdächern und Zisternen werden für ein klimaresilientes München vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung – unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots - unter Beteiligung des Referates für Klima- und Umweltschutz und der weiteren betroffenen Fachreferate konsequent umgesetzt.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

⁵⁸ Nach DIN 1986-100 gelten für Versiegelungsgrade > 70 % höhere Anforderungen an den Überflutungsnachweis (siehe weiterführender Text). Unter Berücksichtigung eines „Sicherheitsaufschlages“ wird ein Versiegelungsgrad von weniger als 60 % hinsichtlich Überflutungsgefährdung als positiv gesehen.

⁵⁹ Kuttler, W., & Gross, G. (2023). Charakteristika des Stadtklimas. In *Stadtklima im Wandel* (S. 156). https://www.dwd.de/DE/leistungen/pbfb_verlag_promet/pdf_promethefte/106_pdf.pdf;jsessionid=D10930AAC065FA1B47A61B92944985ED.live31081?blob=publicationFile&v=4. (letzter Aufruf 19.12.2024) Darin wurde für mitteleuropäische Städte eine Bowenverhältnis B_{urb} von 1,9 gemessen, für das Umland ein B_{umland} von 0,2. Um ein hinsichtlich Verdunstungskühlung günstiges B_{urb} von < 1 zu erhalten ergibt sich aus den genannten Werten ein Versiegelungsgrad für mitteleuropäische Städte von ca. 60 % und ein Grünanteil von ca. 40 %.

⁶⁰ z.B. Rosenberger, L., Leandro, J., Pauleit, S., & Erlwein, S. (2021). Sustainable stormwater management under the impact of climate change and urban densification. *Journal of Hydrology*, 596, 126137. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2021.126137> (letzter Aufruf 19.12.2024)

⁶¹ StmB. (2021b, Juli 27). *Klimasensibler Umgang mit Niederschlagswasser in der Bauleitplanung; insbesondere: - Klimabezogene Festsetzungen im Bebauungsplan betreffend Umgang mit Niederschlagswasser (u.a. „Zisternenpflicht“) – Ermittlung der Grundfläche in Bezug auf „Steingärten/ Schotterflächen“*. https://www.bayika.de/bayika-wAssets/docs/aktuelles/2021/2021-07-27_Schreiben-Bayerisches-Bauministerium-Klimasensibler-Umgang-mit-Niederschlagswasser.pdf (letzter Aufruf 19.12.2024)

Eine spätere Planung sollte zudem der Nachweisführung zum schadlosen Rückhalt von Starkregenereignissen (u.a. für private Grundstücke „Überflutungsnachweis“ nach DIN1986-100⁶²; für Entwässerungs-Einzugsgebiete nach DWA-A-118) in geeigneter Form standhalten können. Hierbei wird bisher je nach Versiegelungsgrad eine unterschiedliche Regenhäufigkeit angesetzt, mindestens 30-jährliche Ereignisse, jedoch ab einem Versiegelungsgrad von 70 % 100-jährliche Ereignisse. Aufgrund von häufigeren und intensiveren Niederschlagsereignissen im Zuge des fortschreitenden Klimawandels sollen im Sinne des Vorsorgeprinzips bei zukünftigen Planungen standardmäßig 100-jährliche Regenereignisse angesetzt werden – unabhängig vom Versiegelungsgrad.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 21

Klimaresiliente Planungen halten der Nachweisführung zum schadlosen Rückhalt von Starkregenereignissen nach DIN1986-100 oder DWA-A-118 stand. Es werden 100-jährliche Regenereignisse als Bemessungsregen gemäß der rechtlich in Bebauungsplanverfahren relevanten Grundlagen im Sinne des Vorsorgeprinzips angewendet.

Siehe Antragspunkte 15 und 16

2.4 Klimaresilienzstandards in Integrierten Quartierskonzepten

Einer der zentralen Hebel zur Erreichung der Klimaziele und gleichzeitig ein Instrument zur Stärkung der Klimaresilienz Münchens ist die Erstellung integrierter Quartierskonzepte für klimatisch belastete Bestandsquartiere und die anschließende Umsetzung der Konzepte innerhalb von drei bis fünf Jahren begleitet durch das sogenannte Sanierungsmanagement vor Ort im Quartier.

Im Rahmen der Erstellung integrierter Quartierskonzepte für Bestandsquartiere außerhalb von Gebieten der Stadtsanierung sowohl unter Federführung des Referates für Klima- und Umweltschutz als auch des Referats für Stadtplanung und Bauordnung wird zunächst die Ausgangssituation analysiert. Das Quartierskonzept beschreibt quartiersbezogene Potenziale, Ziele und Maßnahmen für die Schwerpunktthemen Wärme- und Energieversorgung, die Gestaltung einer nachhaltigen, klimafreundlichen Mobilität (Mobilitätskonzepte) und die Anpassung an den Klimawandel im jeweiligen Quartier, dabei wird auch die Gestaltung und Vernetzung der Grün- und Freiflächen sowie deren Nutzbarkeit für alle Geschlechter, Alters- und Gesellschaftsgruppen berücksichtigt.⁶³ Ziel ist es, durch die Erstellung und spätere Umsetzung integrierter Quartierskonzepte Quartiere bedarfsorientiert klimaneutral und klimaresilient zu entwickeln. Mit Fokus auf die Klimaresilienz bedeutet das, dass in geeigneten Quartieren sowohl öffentliche als auch private Räume in der Stadt durch Maßnahmen der blau-grünen Infrastruktur an die unabwendbaren Folgen des Klimawandels angepasst gestaltet werden, in manchen Quartieren liegt der Fokus für Klimaanpassungsmaßnahmen auf dem privaten Raum. Dabei soll insbesondere das Potential für Begrünungsmaßnahmen vollumfänglich ausgeschöpft werden. Insbesondere in dicht bebauten Bestandsquartieren wird aus Hitzeschutzgründen empfohlen, dass ein vorzugsweise öffentlich nutzbarer, kühler, auch an Hitzetagen angenehmer Aufenthaltsort gut erreichbar ist⁶⁴. Als besonders wirkungsvoll hat sich herausgestellt, wenn solche Orte in einem Abstand von ca. 150 Meter zu finden sind. Dieser Empfehlung kann durch unterschiedliche Maßnahmen Rechnung getragen werden: durch Entsiegelungsmaßnahmen - gegebenen-

⁶² DIN. (2016). *DIN 1986-100:2016-12, Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056* (S. 101). Beuth Verlag GmbH. <https://doi.org/10.31030/2586228>

⁶³ Für weitere Informationen siehe Bekanntgabe des Referates für Klima- und Umweltschutz (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 14590)

⁶⁴ mahl gebhard konzepte, Hild A., Pauleit S. (2023). Integration von klimaresilienten Grün- und Freiraumstrukturen in die historische Münchner Altstadt (Freiraumplanerisches und denkmalpflegerisches Gutachten für die Landeshauptstadt München)

falls auch kleinflächig, vorwiegend im öffentlichen (Straßen-)Raum, aber auch in privaten Innenhofbereichen -, durch Verschattungsmaßnahmen möglichst natürlicher Art (durch Bäume), aber auch temporär oder dauerhaft auf technischer Art (durch Pergolen oder Sonnensegel) in Verbindung mit Sitzmöglichkeiten und eventuell Trinkwasserspendern.

Vision 2050

Hoch verdichtete und versiegelte Bestandsquartiere werden zukünftig noch stärker von den Folgen des Klimawandels betroffen sein. Daher sind dort auch langfristige Visionen zur Stärkung der Klimaresilienz zu betrachten. Die so genannte 3–30–300-Regel bietet eine gute Grundlage für die Entwicklung klimaresilienter Bestandsquartiere. Diese sagt aus, dass alle Bewohner*innen von ihrem Wohnort auf drei Bäume blicken können. Als Zielwert für die Baumkronenüberschirmung im Straßenraum und auf öffentlichen Plätzen sind mindestens 30 % anzustreben. Außerdem sollen alle Bewohner*innen in 300 m Entfernung von ihrem Wohnort eine Grün- oder begrünte Freifläche unterschiedler Größe erreichen können. Dazu bietet sich auch die Schaffung und Qualifizierung sogenannter „Piko-Parks“ an, bei denen es sich um kleinere, lokalklimatisch wirksame Parkanlagen handelt. So kann insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen eine gute Erreichbarkeit und Aufenthaltsqualität wohnungsnaher Grünflächen erreicht werden. In Abhängigkeit von Wetterlage, Windrichtung und umgebender Bebauung wirken die Abkühlungseffekte von Grünflächen jedoch nur begrenzt nach außen. Auch unter Berücksichtigung dieses Aspekts ist eine Vielzahl kleinerer Grünflächen erstrebenswert.⁶⁵

Klimaresilientes München 2050: Vision 5

Für die Stadt ist bei integrierten Quartierskonzepten die Erreichung der 3-30-300-Regel das Zielbild zur Stärkung der Klimaresilienz im Quartier. Diese sagt unter anderem aus, dass für die Bewohner*innen im Quartier in 300 Meter Entfernung Grünflächen in unterschiedlicher Größe erreichbar sein sollen.

Siehe Antragspunkt 17

Ziele 2030

In den folgenden Zielen werden Maßnahmen benannt, die in den integrierten Quartieren grundsätzlich zum Einsatz kommen können. Es handelt sich dabei um standardisierte und übertragbare Ansätze im Sinne eines Werkzeugkastens für die integrierte Quartiersarbeit.

Kleinflächigere Piko-Parks können in Ergänzung zu größeren Grünflächen und Parks die flächendeckende Erreichbarkeit von Grünflächen gewährleisten und bieten Potentiale als Flächen für die blaue Infrastruktur im Quartier.

Als vielversprechende Flächen für Piko-Parks werden wenig befahrene Verkehrsflächen oder noch nicht im Sinne der Klimaresilienz qualifizierte vorhandene Grünflächen in Bestandsquartieren betrachtet. Es ist regelmäßig zu prüfen, ob Fördermöglichkeiten für die Anlage von Piko-Parks bestehen.

⁶⁵ Scherer, D., 2007: Besseres Stadtklima durch viele Parks. https://www.pressestelle.tu-berlin.de/newsportal/forschungsberichte_aus_der_universitaet/2007/besseres_stadtklima_durch_viele_parks/ (letzter Aufruf 19.12.2024)

Klimaresilientes München 2050: Ziel 22

Bei der Erarbeitung von geeigneten integrierten Quartierskonzepten werden standardmäßig die Potentiale zur Einrichtung von Piko-Parks untersucht.

Siehe Antragspunkt 18

In dichten Bestandsquartieren bietet der Straßenraum großes Potential für klimaangepasste Umgestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen. Im Rahmen der Erarbeitung von quartiersspezifischen Mobilitätskonzepten können Räume für grün-blaue Infrastruktur im öffentlichen Raum identifiziert und klimaresilient gestaltet werden. Im Rahmen der Erarbeitung von quartiersspezifischen Mobilitätskonzepten in Abstimmung mit dem Mobilitätsreferat können Räume für grün-blaue Infrastruktur im öffentlichen Raum identifiziert und klimaresilient gestaltet werden. Ziel ist eine stärkere Entsiegelung und Begrünung des Straßenraums, insbesondere mit Bäumen.

Klimaresilientes München 2050: Ziel 23

Bei der Erarbeitung von geeigneten integrierten Quartierskonzepten werden referatsübergreifend Potentiale für die Entsiegelung und Begrünung des Straßenraums untersucht.

Siehe Antragspunkt 18

Für die Umsetzung von Dachbegrünung geeignete Dachflächen sind in Bestandsquartieren oft untergeordnet vorhanden. Daher sollte das vorhandene Potential möglichst vollständig genutzt werden. Aufgrund der hohen Flächenkonkurrenz im Bestand sollte auch das Synergiepotential verschiedener Nutzungen genutzt werden. Dies gilt sowohl in der Kombination von Klimaschutz und Klimaanpassung als auch Biodiversität und Klimaanpassung. Daher ist die Kombination von Photovoltaik (PV) und Dachbegrünung sowie die Anlage von Biodiversitätsgründächern, wo möglich, empfehlenswert. Dabei ist die Fachinformation des Referates für Klima- und Umweltschutz „Dachbegrünung und Photovoltaik – Konkurrenz auf dem Dach?“⁵⁰ zu berücksichtigen, die sich für eine Kombination übereinander ausspricht.

Klimaresilientes München 2050: Ziel 24

Bei der Erarbeitung von integrierten Quartierskonzepten werden standardmäßig Potentiale für die Kombination von PV und Dachbegrünung sowie die Anlage von Biodiversitätsgründächern untersucht.

Siehe Antragspunkt 18

Für Begrünungsmaßnahmen auf Privatgrund im Quartier steht mit dem städtischen Förderprogramm „Grün in der Stadt“ ein sehr gutes Umsetzungsinstrument zur Verfügung und kann in die Quartiersarbeit gut eingebunden werden. Hinsichtlich der Fördermöglichkeiten, der Höhe der Fördersummen sowie der Anwenderfreundlichkeit ist München mit seinem Förderprogramm im Vergleich zu anderen deutschen Großstädten gut aufgestellt. Das Begrünungsprogramm leistet einen wertvollen Beitrag zu einem klimaresilienten München 2030 insbesondere in Bestands-Wohngebieten mit dichter Bebauung und wenig Grünflächen.

Das Begrünungsprogramm wird durch das Referat für Klima- und Umweltschutz (bei der Erstellung der integrierten Quartierskonzepte) und die Sanierungsmanager*innen (im

Rahmen der Umsetzung der Konzepte) intensiv beworben.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 25

Das Förderprogramm zur Begrünung wird in der integrierten Quartiersarbeit standardmäßig intensiv beworben.
--

Siehe Antragspunkt 18

Mit dem zusätzlichen Förderprogramm „Biodiversitätsbausteine Privatgrün“ wird seit 01.08.2023 zudem die freiwillige Neuanlage von Maßnahmen wie artenreiche Wildblumenwiesen, artenreiche Stauden-/Strauchpflanzungen, Nist- und Ruhestätten für Insekten/Fledermäuse/Vögel, Lebensraum-Bausteine wie Trockenmauern/Teich/Totholz- und Natursteinhaufen, strukturreiche und ökologisch wertvolle Bewohner*innengärten auf einer Fläche, die mindestens vier Wohneinheiten oder der Öffentlichkeit zur Verfügung steht, gefördert. Die geförderten Maßnahmen zur Steigerung der Biodiversität leisten ebenfalls einen Beitrag zur Klimaresilienz, da sie grundsätzlich das Grünvolumen in Bestandsgebieten erhöhen⁶⁶.

Das Förderprogramm „Biodiversitätsbausteine Privatgrün“ wird in den Bestandsquartieren durch das Referat für Klima- und Umweltschutz (bei der Erstellung der integrierten Quartierskonzepte) und die Sanierungsmanager*innen (im Rahmen der Umsetzung der Konzepte) intensiv beworben.

Klimaresilientes München 2030: Ziel 26

Das Förderprogramm „Biodiversitätsbausteine Privatgrün“ wird in der integrierten Quartiersarbeit standardmäßig intensiv beworben.

Siehe Antragspunkt 18

3. Zusammenfassung und Mainstreaming in die städtischen Prozesse

In dieser Beschlussvorlage werden für die Klimaanpassungsbelange Durchlüftung, Mikroklima und Wasserhaushalt sowie für verschiedene räumliche Ebenen fünf Visionen für ein klimaresilientes München 2050 festgelegt. 23 Ziele für ein klimaresilientes München 2030 weisen dabei den Weg auf dem Transformationspfad hin zur Verwirklichung der Visionen.

Dabei zielen die gesamtstädtischen Ziele und Visionen darauf ab, die Stadtoberfläche bis 2050 so umzubauen und weiterzuentwickeln, dass München auch nach 2050 seine Aufenthalts- und Lebensqualität im Klimawandel erhält. Die Entwicklung der Gesamtstadt ist noch stärker als bisher auf die Begrenzung der lokalen Überwärmungstendenzen sowie auf die Sicherung der Luftaustauschbahnen und der klimawirksamen Grünflächen auszurichten

Die mikroklimatischen Qualitäten auf Quartier- und Objektebene sind durch Umsetzung der Ziele und Visionen im Bereich der blauen und grünen Infrastruktur zu sichern und im Rahmen des fortschreitenden Stadtumbaus stetig zu verbessern. Straßenräume, Freiflächen, Plätze und Gebäude rücken hinsichtlich ihres Begrünungspotentials weiter in den Fokus.

Die Entwässerung des Münchener Stadtgebietes sowie der Wasserrückhalt haben sich

⁶⁶ Dietzel, S., Rojas-Botero, S., Fischer, C., & Kollmann, J. (2022). Aufwertung urbaner Straßenränder als Anpassung an den Klimawandel und zur Förderung bestäubender Insekten. *ANLiegen Natur*, 44(1), 31–42.

auch künftig an einer dezentralen, am naturnahen Wasserhaushalt orientierten, Regenwasserbewirtschaftung auszurichten. Auch die Gefährdung durch Starkregen rückt für zukünftige Planungen und Aktivitäten der Landeshauptstadt München stärker in den Fokus.

Die vorgestellten, referatsübergreifend erarbeiteten und abgestimmten Ziele und Visionen für ein klimaresilientes München 2030 und 2050 konkretisieren die Grundsatzarbeiten und Strategien des Referats für Klima- und Umweltschutz im Bereich Klimaanpassung. Diese Ziele und Visionen bringt das Referat für Klima- und Umweltschutz von nun an in alle städtischen Prozesse ein, an denen es beteiligt ist, und aktualisiert die Ziele und Visionen fortlaufend. So etabliert das Referat für Klima- und Umweltschutz ein sogenanntes Mainstreaming, das für eine konsistente und ganzheitliche Berücksichtigung und Integration von Klimaresilienz in die breiten und fachübergreifenden städtischen Prozesse und Abläufe steht.

Die wichtigsten Prozesse im Zuständigkeitsbereich des Referats für Klima- und Umweltschutz im Bereich Klimaanpassung umfassen u.a.:

- Fortschreibung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes
- Strategieentwicklung im Themenbereich Klimaanpassung und Umweltvorsorge in der räumlichen Planung
- Klimaresilienz im integrierten Quartiersansatz (gemeinsam mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung)
- Stadtweite und interdisziplinäre Arbeitskreise

Bei der Erarbeitung der genannten Ziele und Visionen wurden das Referat für Stadtplanung und Bauordnung und das Baureferat im Rahmen eines Workshops und Austauschtermins eingebunden. Die genannten Ziele und Visionen basieren auf wissenschaftlichen Grundlagen. Sie sind erforderlich, um sich an die stetig fortschreitenden Veränderungen durch den Klimawandel anzupassen. Wenn die Ziele nicht eingehalten werden, hat dies nachteilige Konsequenzen für die Lebensqualität in der Landeshauptstadt München, die Gesundheit der Münchner*innen und verursacht nachteilige Kosten durch mögliche Infrastrukturschäden. Alle städtischen Dienststellen werden daher um Berücksichtigung und Integration der Ziele und Visionen gebeten, um als Stadtverwaltung gemeinsam der Querschnittsaufgabe Klimaresilienz gerecht zu werden.

Die Ziele und Visionen werden im Rahmen der Fortschreibung des Klimaanpassungskonzeptes sowie in die Leitlinie Klima, Umwelt und globale Verantwortung aufgenommen und kontinuierlich weiterentwickelt. Über den Stand der Integration der genannten Ziele und Standards in städtische Prozesse wird der Stadtrat regelmäßig informiert.

4. Klimaprüfung

Ist Klimaschutzrelevanz gegeben: Nein

5. Behandlung von Stadtratsanträgen

5.1 Klimaresilientes München 2050. Antrag Nr. 20-26 / A 03239 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste, SPD / Volt - Fraktion vom 04.11.2022, eingegangen am 04.11.2022

In ihrem Antrag „Klimaresilientes München 2050“ (s. Anlage 1) haben die Fraktion Die Grünen - Rosa Liste und SPD / Volt - Fraktion das Referat für Klima- und Umweltschutz

beauftragt, das Klimaanpassungskonzept in Abstimmung mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung unter dem übergeordneten Ziel „Klimaresilienz 2050“ weiterzuentwickeln. Dabei sollen mittel- und langfristige Zielvorgaben insbesondere für die Entwicklung blauer und grüner Infrastruktur erarbeitet werden und klimarelevante Grünstrukturen und der wertvolle Altbaubestand konsequent gesichert werden. Das Thema Klimaanpassung soll in den Quartiersansatz integriert werden, ein besonderer Fokus ist auf den Hitzeschutz und die Begrünung auf Privatgeländen zu legen.

Wie in Kapitel 2 dargestellt, werden für ein klimaresilientes München 2030 bzw. 2050 konkrete mittel- und langfristige Zielvorgaben beschrieben. Die 26 Ziele und fünf Visionen berücksichtigen alle relevanten Belange urbaner Klimaanpassung (Durchlüftung, Mikroklima und Wasserhaushalt) sowie alle räumlich relevanten Ebenen (Gesamtstadt, Bauleitplanung und Quartier). Dies entspricht den Intentionen des Antrags.

Dem Stadtratsantrag wird entsprochen:		
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> teilweise

5.2 Erhalt der Lebensqualität und Schutz vor Überhitzung durch klimaangepasste Gestaltung der Stadtentwicklung: Langfristige Sicherung von Münchens Frischluftschneisen! Antrag Nr. 20-26 / A 04083 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste vom 10.08.2023, eingegangen am 10.08.2023

In ihrem Antrag „Erhalt der Lebensqualität und Schutz vor Überhitzung durch klimaangepasste Gestaltung der Stadtentwicklung: Langfristige Sicherung von Münchens Frischluftschneisen!“ (s. Anlage 2) hat die Fraktion Die Grünen - Rosa Liste das Referat für Klima- und Umweltschutz beauftragt, eine Flächenkulisse Luftaustausch basierend auf der Fortschreibung der Klimafunktionskarte zu erarbeiten, die durch das Referat für Stadtplanung und Bauordnung in die Flächenkulisse Freiraum integriert werden soll. Im Antrag wird weiterhin gefordert, diese Flächenkulisse bei allen Planungsprozessen vorrangig zu berücksichtigen und mittelfristig in den Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung zu integrieren.

Die Flächenkulisse Luftaustausch wird durch das Referat für Klima- und Umweltschutz im Rahmen der Fortschreibung der Stadtklimaanalyse erarbeitet und an das Referat für Stadtplanung und Bauordnung übermittelt. In dieser Beschlussvorlage wird bereits die Verankerung der Flächenkulisse Luftaustausch in die Leitlinie Freiraum und die angestrebte künftige Darstellung im Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung festgehalten (vergleiche Vision 1 und Ziel 2). Der Antrag bleibt insoweit aufgegriffen.

Dem Stadtratsantrag wird entsprochen:		
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> teilweise

6. Abstimmung mit den Querschnitts- und Fachreferaten

Die Beschlussvorlage ist mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung, dem Baureferat, dem Mobilitätsreferat, dem Kreisverwaltungsreferat sowie der Gleichstellungsstelle für Frauen abgestimmt.

Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung hat bei seiner Mitzeichnung den folgenden Hinweis gegeben:

„In der Stadtplanung und Stadtentwicklung werden ausdrücklich die Ziele zur Erhaltung klimaresilienter Stadt- und Freiraumstrukturen und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels in München unterstützt. Die in dieser Sitzungsvorlage zusammengestellten

Ziele und Maßnahmen legen diese Bestrebungen und auch die damit verbundenen Regelungen und Handlungsmöglichkeiten für die kommenden Jahre sehr weitreichend und aktuell dar.

Gleichwohl müssen im Rahmen der Stadtentwicklung, der Bauleitplanung und der Quartiersentwicklung stets auch weitere bedeutsame Aspekte abgewogen und in Einklang gebracht werden, insbesondere die städtischen Ziele zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum und damit verbundener Infrastrukturen. Bei der Bebauungsplanung mit Grünordnung sind die Belange der Klimaresilienz und -anpassung bedeutsame Grundsätze, unterliegen aber weiterhin der Abwägung mit anderen Belangen.

In der räumlichen Entwicklung kommen somit auch unterschiedliche Stadtratsentscheidungen konkret zusammen, etwa zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum und zur Sicherung von klimarelevanten Grün- und Freiflächen, sowie aktuelle Überlegungen zur Senkung von Baukosten. Die notwendigen wie ambitionierten Ziele zur Sicherung der Klimaresilienz über die Stadtplanung dienen somit der Anpassung an den Klimawandel und vermeiden damit verbundene spätere Folgekosten, wirken sich aber auf die Prozesse der Baurechtschaffung sowie auf die Baukosten aus.

Insbesondere aus Sicht der Wohnungsbaugesellschaften wird angemerkt, dass die unterschiedlichen Anforderungen gegeneinander abgewogen werden müssen und projektabhängig Maßnahmen gewählt werden können; insgesamt sei für die Klimaschutzvorgaben der Kosten-/Nutzen effekt stärker herauszuarbeiten und die verfügbaren Mittel müssten in Zeiten einer angespannten finanziellen Lage da eingesetzt werden, wo der größte Effekt für den Klimaschutz und die Klimaanpassung erreicht werde.“

Das Mobilitätsreferat weist ergänzend darauf hin, dass die referatsübergreifende Abwägung zur Lösung möglicher Zielkonflikte grundsätzlich im Zuge der Konkretisierung und Umsetzung der einzelnen Maßnahmen erfolgen muss.

Das Referat für Klima- und Umweltschutz teilt die von beiden Referaten geäußerte Ansicht, dass es bei der räumlichen Entwicklung zu Zielkonflikten kommen kann, die jeweils im Einzelfall sorgfältig abgewogen werden müssen. Dies geschieht im Rahmen der etablierten Verfahren durch die jeweils planungsverantwortliche Stelle.

Die Gleichstellungsstelle für Frauen hat mit Schreiben vom 21.01.2025 eine Stellungnahme abgegeben (siehe Anlage 4).

Gleichstellung ist ein sehr wichtiges Thema und wurde bei der Entwicklung der Beschlussvorlage konsistent mitgedacht und beachtet. Zudem ist die Geschlechtergleichstellung bereits in der Perspektive München sowie in Fachleitlinien berücksichtigt und fließt auch in die aktuelle Erstellung der Fachleitlinie Klima, Umwelt und globale Verantwortung ein. Die vorliegende Beschlussvorlage fußt auf genannten übergeordneten Strategien und umfasst die damit verbundenen geschlechtergerechten Zielsetzungen. Die Intention der Gleichstellungsstelle wird damit berücksichtigt.

Anhörung des Bezirksausschusses

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

Die Bezirksausschüsse der Stadtbezirke 1-25 wurden gemäß § 9 Abs. 2 und Abs. 3 (Katalog des Referates für Klima- und Umweltschutz, Ziffer 1) Bezirksausschusssatzung durch Übermittlung von Abdrucken der Vorlage unterrichtet.

Der Korreferent des Referates für Klima- und Umweltschutz, Herr Stadtrat Sebastian Schall, die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Mona Fuchs, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, das Baureferat, das Mobilitätsreferat, das Kreisverwaltungsreferat sowie die Gleichstellungsstelle für Frauen haben einen Abdruck der Vorlage erhalten.

II. Antrag der Referentin

1. Von den Ausführungen im Vortrag der Referentin wird Kenntnis genommen.
2. Der Stadtrat stimmt den übergeordneten Zielen und Visionen „Klimaresilientes München 2030 und 2050“ (gemäß Anlage 3) zu. Die Konkretisierung erfolgt weiterhin und wie im Vortrag dargelegt über die benannten Referate.
3. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, die Ziele im Rahmen der Fortschreibung des Klimaanpassungskonzepts in Abstimmung mit den Fachreferaten zu verankern und regelmäßig fortzuschreiben. Zielkonflikte zu anderen durch den Stadtrat beschlossenen Strategien werden dabei transparent gemacht.
4. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, eine Flächenkulisse Luftaustausch im Rahmen der Fortschreibung der Stadtklimaanalyse zu erstellen und bei der Ausweisung oder Novellierung von Landschaftsschutzgebieten so weit wie möglich auch klimatische Funktionen als besonderen Schutzzweck aufzunehmen.
5. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird gebeten, zu prüfen, inwieweit Grün- und Freiflächen mit hoher Bedeutung für den Luftaustausch durch entsprechende Darstellung im Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung – unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots - gesichert werden können. Wichtige Luftaustauschbahnen werden zudem unmittelbar als „zu sichernde, besonders wirksame Luftaustauschbahnen“ in der Leitlinie Freiraum flächenkonkret verankert. Fachliche Grundlage dafür liefert die zu erarbeitende Flächenkulisse Luftaustausch. Deren Darstellung im Flächennutzungsplan wird angestrebt.
6. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, die übergreifenden Visionen 2 (anzustrebender hoher Grünflächenanteil, kontinuierliche Erhöhung Baumüberschirmungsgrad auf einen Richtwert von mind. 30 %) und 3 (Ziel eines naturnahen Wasserhaushalts, keine weitere Erhöhung des Anteils an abflusswirksamen Flächen) in laufende Arbeiten einzubringen und in Abstimmung mit den Fachreferaten sukzessive zu konkretisieren.
7. Das Referat für Klima- und Umweltschutz, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, das Baureferat, sowie weitere betroffene Referate werden gebeten, Vision 4 (Öffnung ausgewählter unterirdischer Stadtbäche und möglichst naturnahe und öffentlich zugängliche Gestaltung) in laufende Arbeiten einzubringen und sukzessive zu konkretisieren.
8. Das Baureferat und das Mobilitätsreferat werden gebeten, im Rahmen ihrer jeweiligen Fachplanungen, ab sofort eine Baumkronenüberschirmung von 30 % bei der Neu- und Umgestaltung von Straßen und öffentlichen Plätzen als Zielwert zugrunde zu legen und unter Berücksichtigung unbedingt erforderlicher Nutzungen (z. B. Feuerwehr) die notwendigen Rahmenbedingungen hierfür herzustellen. Bei Maßnahmen ohne neue Raumaufteilung ist ein positiver Beitrag zur Zielwerterreichung anzustreben. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird gebeten, diesen Zielwert für alle künftigen Planungen zugrunde zu legen.
9. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird gebeten die novellierte Baumschutzverordnung konsequent umzusetzen und eine Weiterentwicklung im Zuge des fortschreitenden Klimawandels zu prüfen.
10. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, das Förderprogramm zur Begrünung insbesondere in der Quartiersarbeit im Bestand verstärkt zu bewerben. Die weiteren beteiligten Referate werden im Rahmen des integrierten Quartiersansatzes ebenfalls um Bewerbung gebeten. Die Förderrichtlinien sollen dabei kontinuierlich im

Sinne einer Stärkung der Klimaresilienz weiterentwickelt werden.

11. Das Kreisverwaltungsreferat wird gebeten, zur Stärkung der Klimaresilienz Münchens die Errichtung von Pflanztrögen im Stadtgebiet Münchens gemäß § 32 Sondernutzungsrichtlinien wohlwollend zu prüfen, sofern sämtliche Voraussetzungen und Zustimmungen der Fachdienststellen vorliegen.
12. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird gebeten, das Referat für Klima- und Umweltschutz angemessen bei der Vorbereitung der Novellierung der Freiflächengestaltungssatzung zu beteiligen. Dabei soll das vom Referat für Klima- und Umweltschutz vorgetragene Klimaresilienz-Ziel 8 (Orientierung der Vorgaben an den Standards der Bauleitplanung) berücksichtigt werden.
13. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird gebeten, die vom Referat für Klima- und Umweltschutz vorgetragenen Klimaresilienz-Ziele 9 (Erhalt Altbaumbestand, Beschränkung Grundstücksbebauung) und 10 (Maßnahmen des nachhaltigen Niederschlagsmanagements) im Falle dessen, dass der Bundesgesetzgeber in einem novellierten BauGB eine neue einschlägige Ermächtigungsgrundlage für eigenständige gemeindliche Satzungen zum Thema Klimaresilienz neu einführt und von dieser Ermächtigung Gebrauch gemacht werden sollte, aufzugreifen.
14. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird als das zuständige Fachreferat beauftragt, in Abstimmung mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung die Inhalte für die Bewertung von Klimaanpassungsbelangen auf Grundlage der rechtlich und fachlich relevanten Grundlagen im Rahmen der Prozesse des städtischen Klimafahrplans zu entwickeln.
15. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, die Klimaresilienz-Ziele (Ziele 12-21 gemäß Anlage 3) im Rahmen der Beteiligung nach BauGB in die Stellungnahmen zu räumlichen Planungen mit Angabe der Rechtsgrundlage einzubringen.
16. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird gebeten, die Klimaresilienz-Ziele (Ziele 12-21 gemäß Anlage 3) - unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls und nach Maßgabe des Abwägungsgebots - in der Bebauungsplanung zu berücksichtigen.
17. Das Referat für Klima- und Umweltschutz orientiert sich für die Entwicklung klimaresilienter Quartiere im Rahmen der integrierten Quartiersarbeit an einer Vision der 3-30-300-Regel.
18. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, die Ziele 22-26 (Potentialuntersuchung für Pikoparks in geeigneten integrierten Quartierskonzepten, Potentialuntersuchung für klimaangepasste Straßenraumgestaltung durch Entsiegelung und Begrünung in geeigneten integrierten Quartierskonzepten, Standardmäßige Potentialuntersuchung für die Kombination von Photovoltaik und Dachbegrünung sowie für die Anlage von Biodiversitätsgründächern, Intensive Bewerbung des Förderprogramms zur Begrünung in der Quartiersarbeit) für die integrierte Quartiersarbeit zu berücksichtigen. Dies erfolgt ebenso im Rahmen des integrierten Quartiersansatzes durch andere Referate.
19. Der Antrag Nr. 20-26 / A 03239 „Klimaresilientes München 2050“ vom 04.11.2022 ist damit geschäftsordnungsgemäß erledigt.
20. Der Antrag Nr. 20-26 / A 04083 „Erhalt der Lebensqualität und Schutz vor Überhitzung durch klimaangepasste Gestaltung der Stadtentwicklung: Langfristige Sicherung von Münchens Frischluftschneisen!“ vom 10.08.2023 ist aufgegriffen bis zum 31.03.2026.
21. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag.

Die endgültige Beschlussfassung über den Beratungsgegenstand obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Dominik Krause
Bürgermeister

Christine Kugler
Berufsmäßige Stadträtin

IV. Abdruck von I. mit III.

über Stadtratsprotokolle (D-II/V-SP)

an das Direktorium – Dokumentationsstelle

an das Revisionsamt

an das Referat für Klima- und Umweltschutz, Beschlusswesen (RKU-GL4)

z. K.

V. Wv. Referat für Klima- und Umweltschutz

1. Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.

2. Zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail)

z. K.

Am.....