Landeshauptstadt
München
**Referat für Stadtplanung
und Bauordnung**



Klimaanpassung in der Bauleitplanung München: Klimafahrplan & weitere Instrumente

Münchner Zukunftssalon, 15.10.2026

Philipp Königer

Eva-Maria Moseler

Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Landeshauptstadt München

Gliederung

- Klimaschutz & Klimaanpassung
- Klimawandel & Auswirkungen auf die Stadtplanung
- Arbeitsgrundlagen der Stadt München
- Klimafahrplan
- Forschungsprojekt „Grüne Stadt der Zukunft“

Klimaschutz

- **Ziel:** dem Klimawandel entgegenwirken bzw. verlangsamen
- **Durch:**
  - Verringerung der Emissionen klimawirksamer Gase
  - Einspar- + Effizienzpotenziale erkennen + ausschöpfen
  - Maßnahmen: z.B. Umstieg auf erneuerbare Energien, Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden, Stadt der kurzen Wege

+

Klimaanpassung

- **Ziel:** Adaption an den Klimawandel
- **Durch:**
  - Verringerung der Empfindlichkeit gegenüber klimabedingter Risiken
  - Politischer Rahmen: Dt. Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS)
  - Maßnahmen: z.B. schattenspendende Bepflanzungen, Freihalten von Durchlüftungsachsen, naturnahes Regenwassermanagement

Klimawandel und Auswirkungen auf die Stadtplanung

Klimawandel & Auswirkungen auf die Stadtplanung

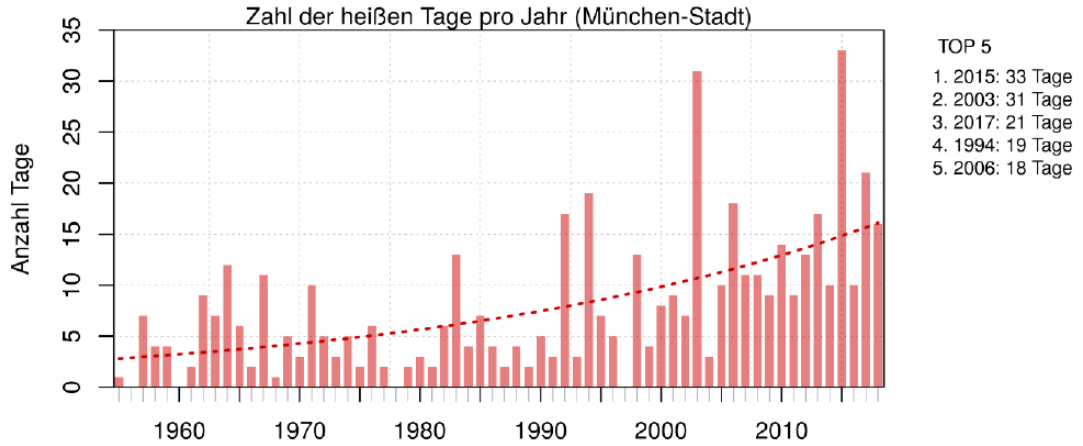


Abb.: Zahl der heißen Tage pro Jahr zwischen 1955-2018 an der Station München-Stadt (*Quelle: DWD, Berichte des Deutschen Wetterdienstes, Band 252*).

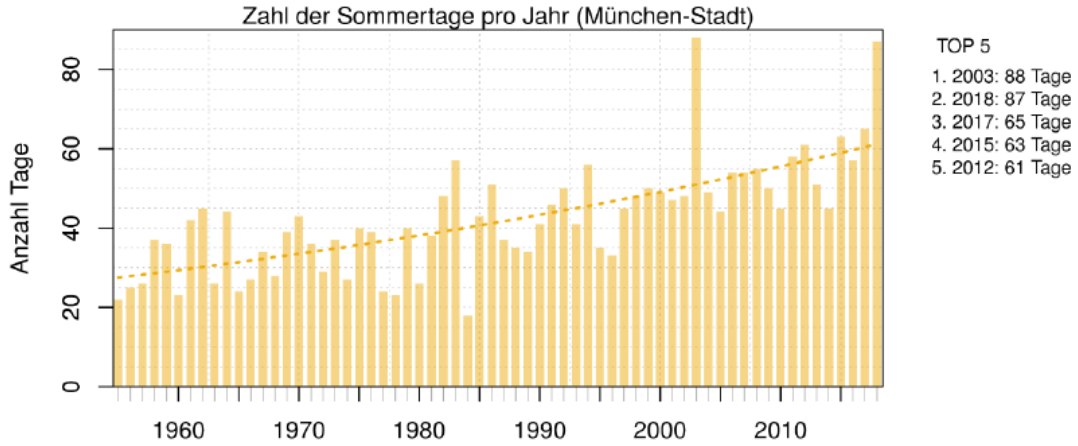
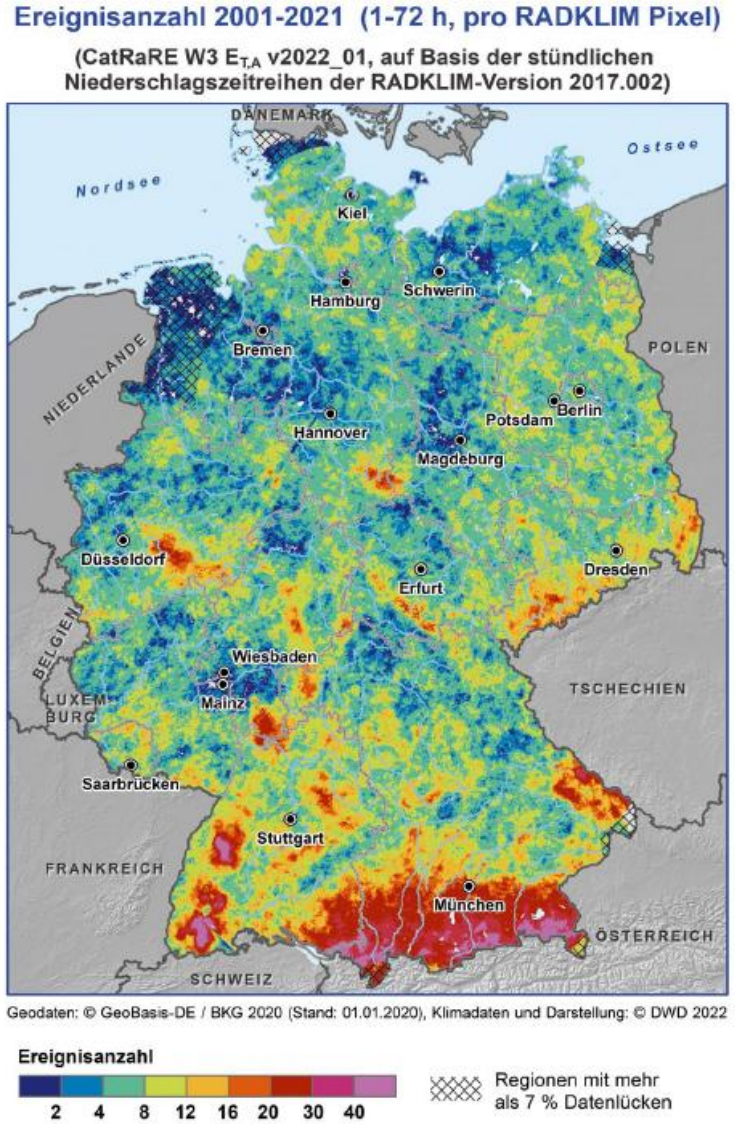


Abb.: Zahl der Sommertage pro Jahr zwischen 1955-2018 an der Station München-Stadt (Quelle: DWD, Berichte des Deutschen Wetterdienstes, Band 252).

Anstieg der Temperaturen

- Erhöhung der Anzahl der Sommertage (>25°C)
- Zunahme der heißen Tage >30°C
- Jahresdurchschnittstemperatur: **+2,3°C** seit 1955
- Deutliche Verringerung der Eis- und Frosttage
- Städtische Wärmeinsel erhöht das Temperaturniveau: Jahresmittel + 1°C, während austauscharmer Sommernächte bis zu 9°C
- Häufung extremer Ereignisse wie Hitzewellen, Starkniederschläge, Stürme

Klimawandel & Auswirkungen auf die Stadtplanung



Graphik aus „Starkregenereignisse im urbanen Raum – Monitoring auf Basis von Messstationen und Wetterradar (Winterrrath et al., 2023)

Veränderung des Niederschlags

- Niederschlag: **München ist die Großstadt in Deutschland mit höchster Jahresniederschlagssumme** (ca. 940 mm/Jahr) und gleichzeitig eine der am **stärksten versiegelten Städte** (ca. 44 % im Durchschnitt, in manchen Siedlungsbereichen mehr als 90 %)
- Sommer sind trockener (-12 % seit 1955), gleichzeitig zeigt sich eine Tendenz zu mehr Starkregenereignissen (auch in Zentraleuropa, laut IPCC (2021)
- Veränderung der Niederschlagsmuster (Trockenperioden, Starkregenereignisse): Schwankungen nehmen zu

Klimawandel & Auswirkungen auf die Stadtplanung

Landeshauptstadt
München
**Referat für Stadtplanung
und Bauordnung**

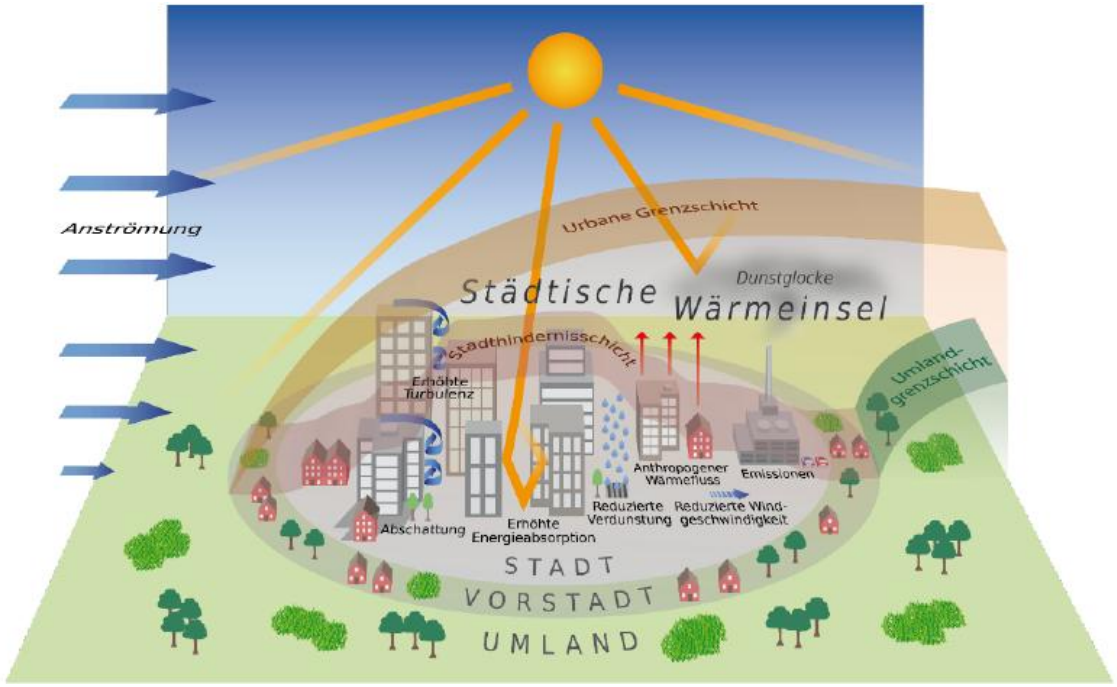


Abb.: Schematische Darstellung der Wärmeinsel (Quelle: DWD, Berichte des Deutschen Wetterdienstes, Band 252).

Stadtplanerische Herausforderung auf gesamtstädtischer Ebene:

- Abkühlung der Stadt, vor allem nachts
- Reduzierung der städtischen Wärmeinsel

Stadtplanerische Herausforderung auf Objektebene:

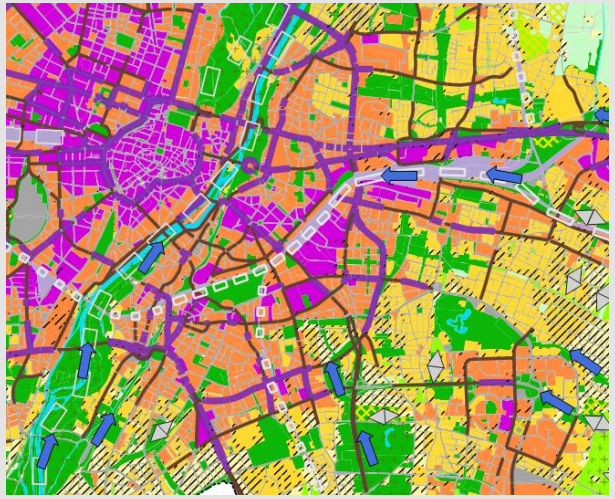
- Anpassung an den Klimawandel sowie an Extremwetterereignisse
- Berücksichtigung von steigenden Anforderungen an Grün- und Freiflächen
- Flächenkonkurrenz, z.B. Wohnraum, Mobilität

Themenfelder der Klimaanpassung

Landeshauptstadt
München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

DURCHLÜFTUNG

- Freihalten wichtiger **übergeordneter Durchlüftungsachsen**
- Sicherung der **nächtlichen Kaltluftentstehung**



MIKROKLIMA

- Erhalt des **Großbaumbestand** und **Baumneupflanzungen** (in nicht unterbauten Bereichen)
- Schaffung vernetzter Grünstrukturen: langfristig negative Effekte der Nachverdichtung kompensieren
- **Dach- und Fassadenbegrünung**
- Sicherung der **bioklimatischen Aufenthaltsqualität** und **mikroklimatischen Vielfalt**
- Erhalt oder Verbesserung des **lokalen Luftaustausch** und lokaler Strömungssysteme

WASSERHAUSHALT

- Umsetzung des **Schwammstadt-Prinzips (Regenwasserrückhalt, Verdunstung, Versickerung, Speicherung)**
- Planung naturbasierter und ggf. technischer Maßnahmen nach folgender Kaskade: Versickerungsmulden - Mulden-Rigolen-Element - Rigolen - Versickerungsschächte



Arbeitsgrundlagen der Stadt München

Arbeitsgrundlagen

- Einführung einer Klimaprüfung bei Beschlussvorlagen, Beschluss der VV v,. 28.07.2021, Nr. 20-26 / V 03535
- „Grundsatzbeschluss I: Umsetzung Klimaziele München, Erlass einer Klimasatzung, Erlass einer Klimaratsatzung“, Beschluss der VV v. 28.07.2021, Nr. 20-26 / V 03533
- Einbindung des „Schwammstadt-Prinzips“ in Prozesse der Stadtplanung, Beschluss des PlA v. 15.09.2021, Nr. 20-26 / V 02590
- Klimaneutrales München bis 2035 Ziele und Umsetzungsstrategie des Referats für Stadtplanung und Bauordnung (Klimafahrplan), Beschluss der VV v,. 20.10.2021, Nr. 20-26 / V 03873
- Grundsatzbeschluss II, Klimaneutrales München 2035 und klimaneutrale Stadtverwaltung, Beschluss der VV v. 19.01.2022, Nr. 20-26 / V 05040
- Fortschreibung des Klimaanpassungskonzepts I, Beschluss der VV v. 26.10.2022, Nr. 20-26 / V 07027
- Fachgutachten Klimaneutralität München 2035/2030 (Stadtverwaltung), Beschluss der VV v. 30.11.2022, Nr. 20-26 / V 07446
- Prinzipien der Schwammstadt auf den öffentlichen Flächen umsetzen, Beschluss der VV v. 21.12.2022, Nr. 20-26 / V 07943
- Grün- und Freiflächenversorgung in der Bebauungsplanung, Beschluss des PlA v. 08.02.2023, Nr. 20-26 / 04273
- Projekt "Grüne Stadt der Zukunft II", gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung Projektabschluss, Ergebnisse 2022/2023 und Ausblick, Beschluss des gemeinsamen Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung und des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz v. 12.06.2024, Nr. 20-26 / V 12679
- „Perspektive München Entwurf des Stadtentwicklungsplans STEP2024“, Beschluss der Vv v. 02.10.2024, Nr. 20-26 / V 10661
- „Klimaresilientes München 2050 - Konkretisierung der Ziele der Klimaanpassung in München“, Beschluss der VV v. 24.06.2025, Nr. 20-26 / V 15584
- „Stadtklimaanalyse der Landeshauptstadt München – Fortschreibung der Stadtklimaanalyse (Klimafunktionskarte 2014), Beschluss der Vv v. 29.07. 2026, Nr. 26/32 / V 00857

Arbeitsgrundlagen

Stadtklimaanalyse
(2026)

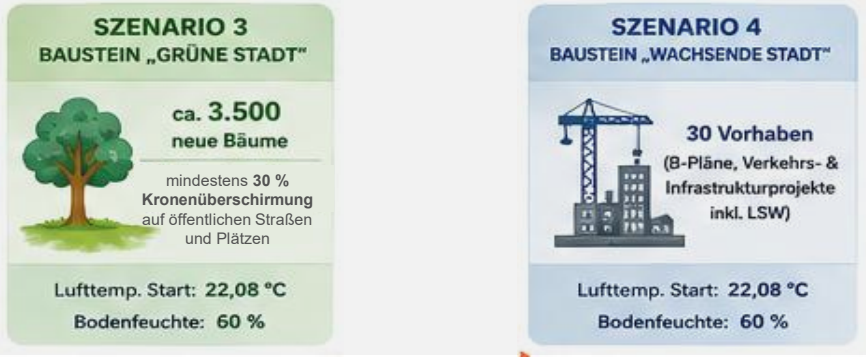
- Fachplan Stadtklima
- Analyse und Bewertung der Klimafunktionen im Stadtgebiet
- Darstellung Status Quo, Szenario 1 (mäßiger Klimawandel 2055) und Szenario 2 (starker Klimawandel 2022Ist-Zustand) im Stadtgebiet + Planungshinweiskarte
- Simulation mit FITNAH-3D (GEO-NET Umweltconsulting GmbH)
- Grundlage für gesamtstädtische räumliche Entwicklung
- Räumliche Auflösung: 5m x 5m
- Maßstab 1 : 30.000

Fokus: gesamtstädtisch

Drei Klimaszenarien



Zwei Bausteine



Arbeitsgrundlagen

Fortschreibung Klimaanpassungskonzept
(2022)

- Maßnahmenkonzept Anpassung an den Klimawandel in der Landeshauptstadt München
- Umsetzungszeitraum: 2023-2026
- Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 15.11.2016 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06819)

Fokus: gesamtstädtisch

Ziele:

- Entwicklung weiterer Maßnahmen auf Grundlage des Klimaanpassungskonzepts von 2016
- 10 übergeordnete Ziele, 30 Maßnahmen

u.a. durch Arbeitsgruppe „Niederschlag & Wasser“:

- Aktualisierung der Höchstgrundwasserstandskarte
- Umsetzung von Pilotprojekten zu Baumstandorten und Regenwasserversickerung
- Frühzeitige Ermittlung des Flächenbedarfs für wassersensible Maßnahmen (Schwammstadt-Prinzip)
- Referatsübergreifender Austausch und Entwicklung von Handlungsempfehlungen zum nachhaltigen Niederschlagsmanagement

Arbeitsgrundlagen

Beschluss „Klimaresilientes München 2050“

(2025)

- Beschluss der Vollversammlung Nr. 20-26 / V 15584 vom 28.05.2025
- Download: https://risi.muenchen.de/risi/sitzungsvorlage/detail/8833984

Fokus: gesamtstädtisch

Ziele:

- Konkretisierung der Klimaanpassung in München & Förderung der Klimaresilienz
- Definition von Zielen bis 2030 sowie Visionen bis 2050

u.a. durch:

- BauGB Novelle zur verstärkten Berücksichtigung von Maßnahmen des Niederschlagsmanagements nutzen: Wasserrückhalt, Verdunstung, Versickerung
- frühzeitige Bewertung des Planungsraums hinsichtlich der Sensibilität für den Wasserhaushalt
- zukünftige Planungen sollen sich konsequent am naturnahen Wasserhaushalt orientieren, keine Einleitung in städtisches Kanalnetz
- Festsetzungen u.a. zu Versickerungsflächen, Retentionsschichten
- Nachweisführung zum schadlosen Rückhalt von Starkregenereignissen
- Abflusswirksame Flächen im gesamten Stadtgebiet nicht erhöhen & Verbesserungsgebot für Bestandssituationen (Vision)

Arbeitsgrundlagen

Landeshauptstadt
München
**Referat für Stadtplanung
und Bauordnung**

STEP 2024

(2024)

- Stadtentwicklungsplan 2040 zentraler Baustein der Stadtentwicklungskonzeption „Perspektive München“
- 6 Handlungsfelder mit Themenkarten, integrierter Gesamtplan
- Klimaangepasste Landschafts- und Siedlungsräume: Neuplanung Quartiere und Siedlungen nur mit integrierter Landschafts- und Freiraumentwicklung; Entsiegelung und Begrünung in Bestand, Freihaltung Kaltluftleitbahnen

Fokus: gesamtstädtisch

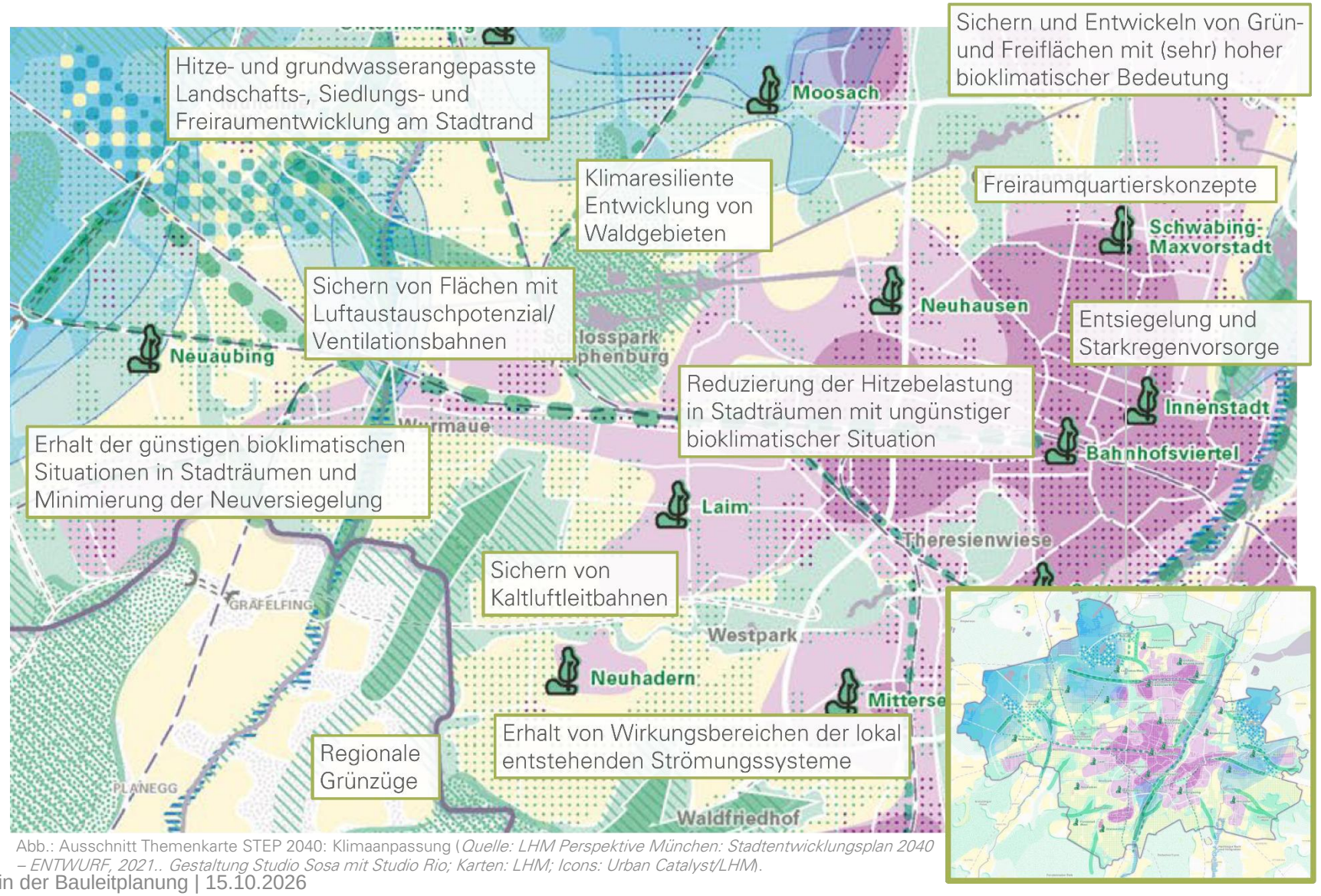


Abb.: Ausschnitt Themenkarte STEP 2040: Klimaanpassung (*Quelle: LHM Perspektive München: Stadtentwicklungsplan 2040 – ENTWURF, 2021.. Gestaltung Studio Sosa mit Studio Rio; Karten: LHM; Icons: Urban Catalyst/LHM*).

Klimafahrplan

Klimafahrplan

Stadtratsbeschluss „Klimafahrplan“ vom 20.10.2021, u.a.:

- Klimafahrplan ist bei allen zukünftigen Bebauungsplanverfahren anzuwenden. Für laufende Verfahren gilt, dass Festsetzungen erfolgen sollen, soweit keine zeitliche Verzögerung erfolgt
- Energie-, Mobilitäts- und Klimaresilienz-Konzepte sind verpflichtend
- Preisgerichte sind mit entsprechenden Berater*innen zu besetzen
- Bei allen Bebauungsplänen erfolgen Festsetzungen zum Klimaschutz / Klimaanpassung, soweit rechtliche, technische und nutzungsbedingte Gründe nicht dagegen sprechen

Hinweis: Änderungen durch Beschluss „Wohnungsbauoffensive“, Nr. 20-26 / V 11344 vom 10.09.2024, u.a. zur Optimierung der Bebauungsplanverfahren

Klimafahrplan Klimaanpassung

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Stand: 2021

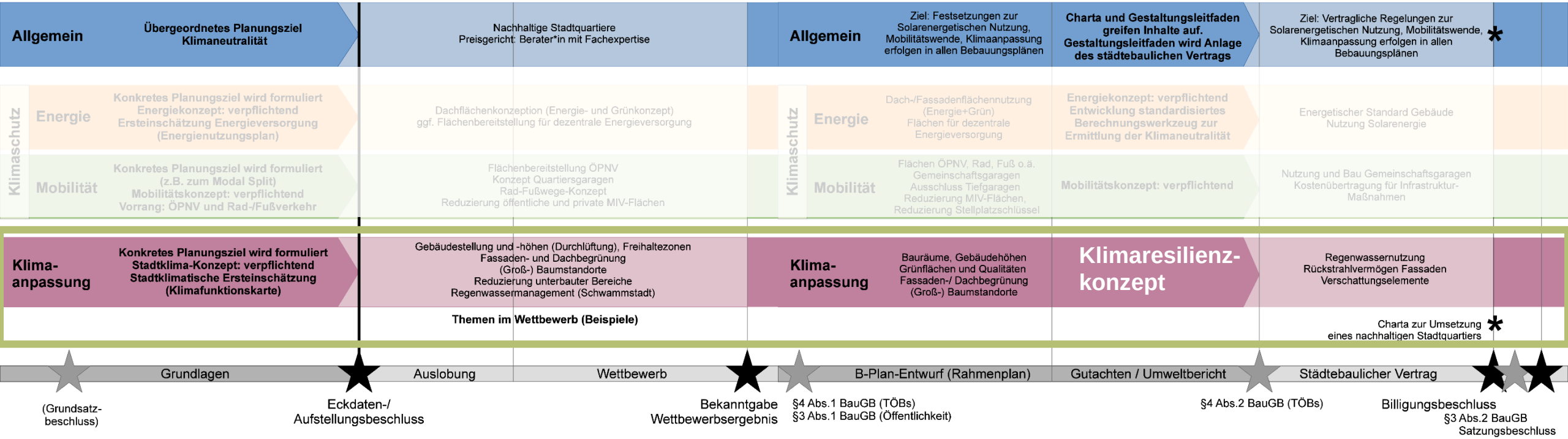


Abb.: Übersicht Klimafahrplan (*Quelle: LHM, Klimaneutrales München bis 2035. Ziele und Umsetzungsstrategie des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, 2021*).

Klimafahrplan Phase 0

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Stand: 2021

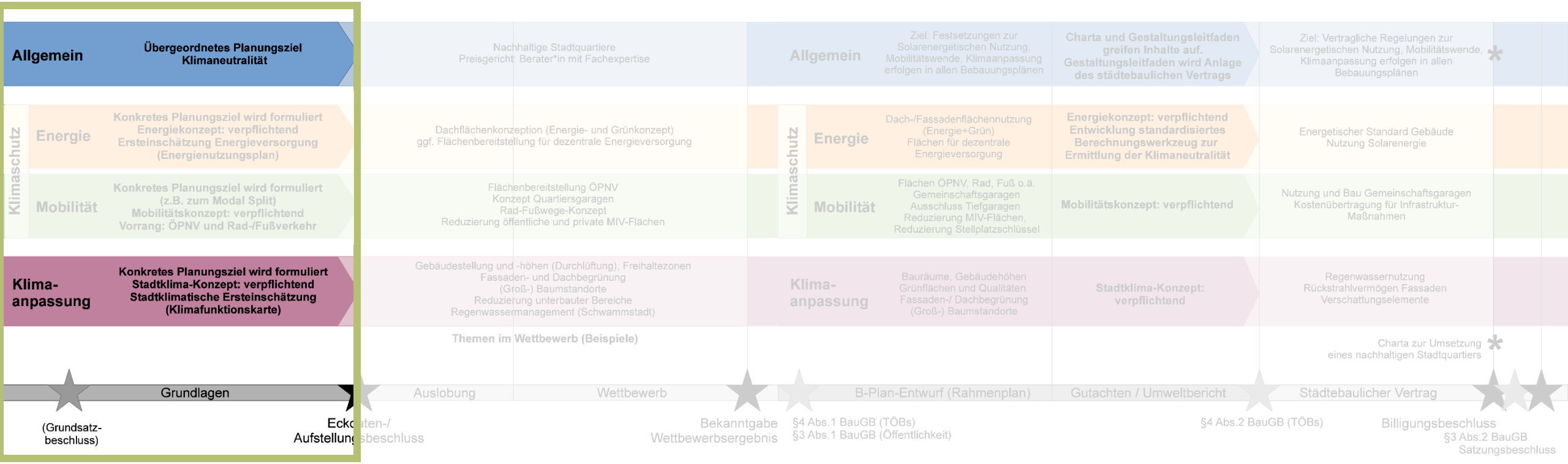
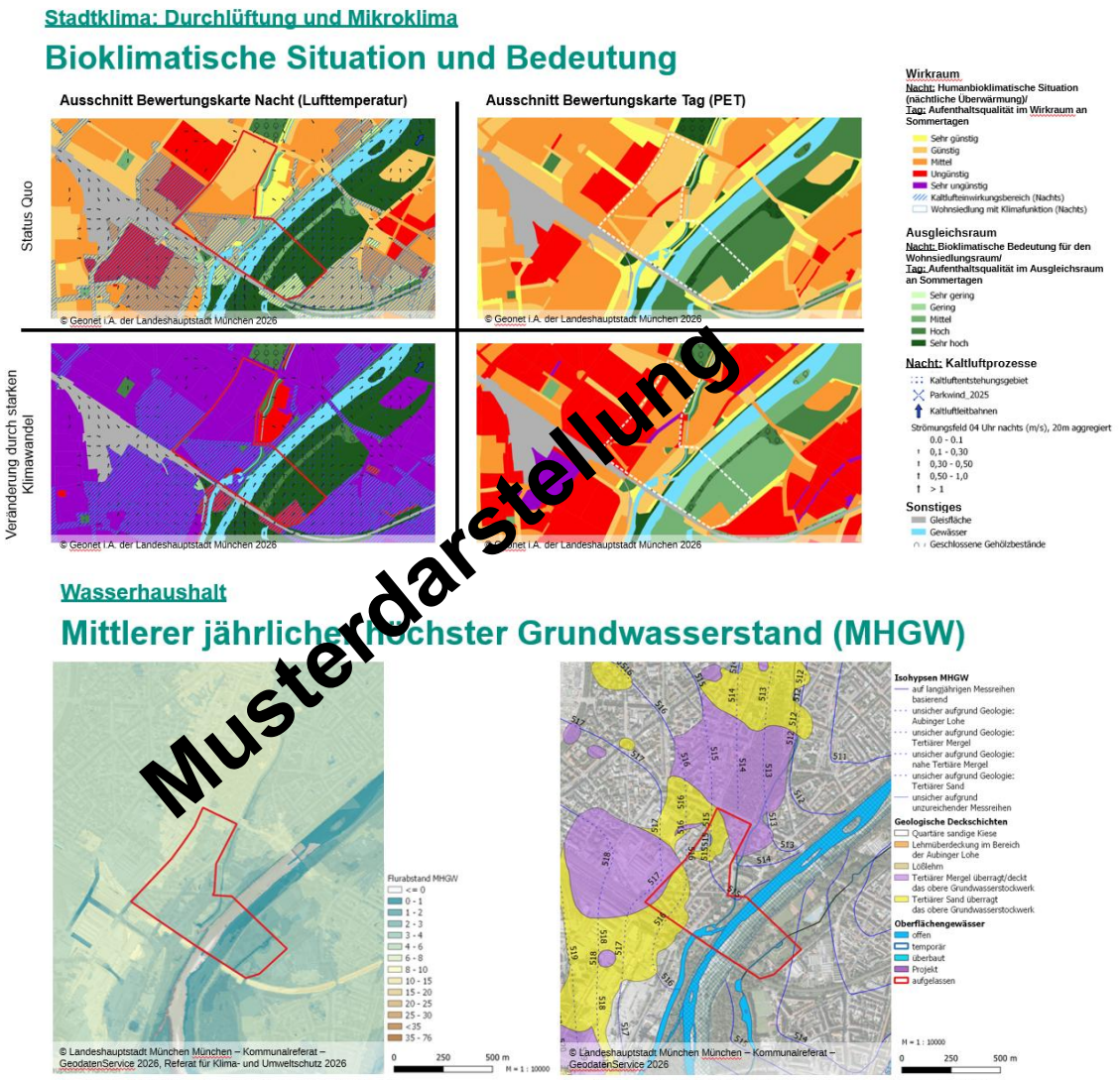


Abb.: Übersicht Klimafahrplan (*Quelle: LHM, Klimaneutrales München bis 2035. Ziele und Umsetzungsstrategie des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, 2021*).

Klimatische Ersteinschätzung & Aufstellungsbeschluss

Landeshauptstadt
München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung



> Ausschnitt Flurabstandskarte MHGW

> Ausschnitt Isohypsen MHGW und geologische Verhältnisse

a) Ersteinschätzung Klimaanpassung

- Anwendung in **Phase 0**, Teil der Grundlagenermittlung
- Ersteinschätzung zu den Themen **Stadtklima** (Durchlüftung, Mikroklima) sowie **Wasserhaushalt** mit Grundwasser und Niederschlag (Versiegelung, Versickerung)
- Beschreibung der Ausgangssituation, Bewertung mit Planungshinweisen und Fazit
- **Ziel:** Frühzeitige Feststellung der klimatischen Belange und Beauftragung von erforderlichen **Gutachten**
- In enger Abstimmung mit RKU und MSE

b) Eckdaten- bzw. Aufstellungsbeschluss

- Sicherung der Ergebnisse aus Ersteinschätzung und Gutachten
  (Zuständigkeit HAII Stadtplanung mit 51)
- Formulierung konkreter Planungsziele zur Klimaanpassung

Klimafahrplan Phase 1

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Stand: 2021

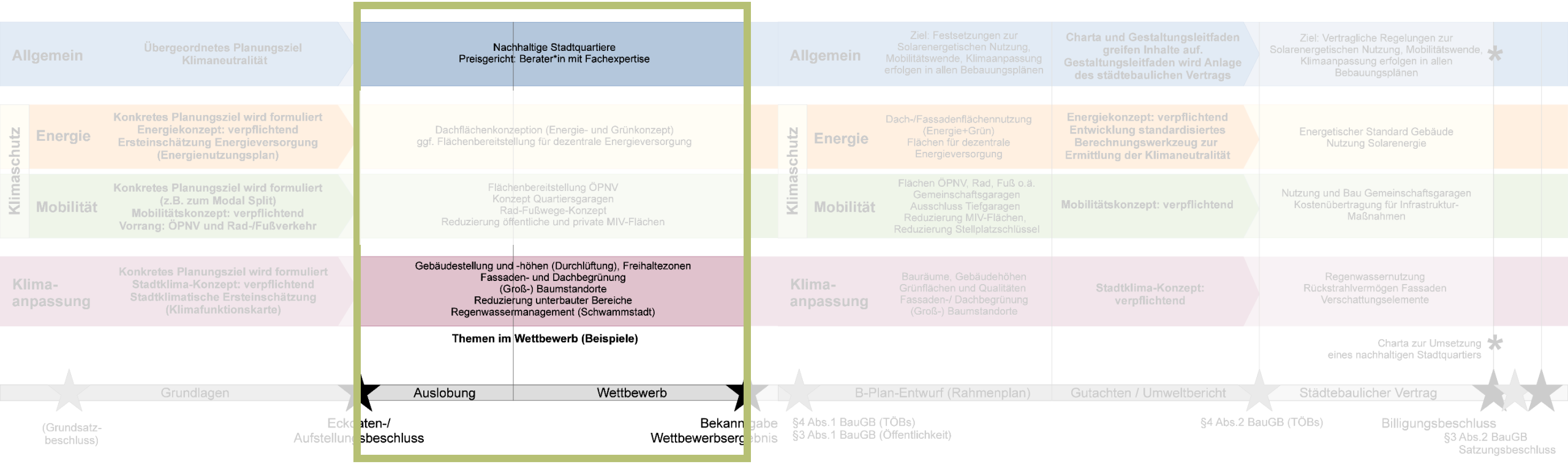
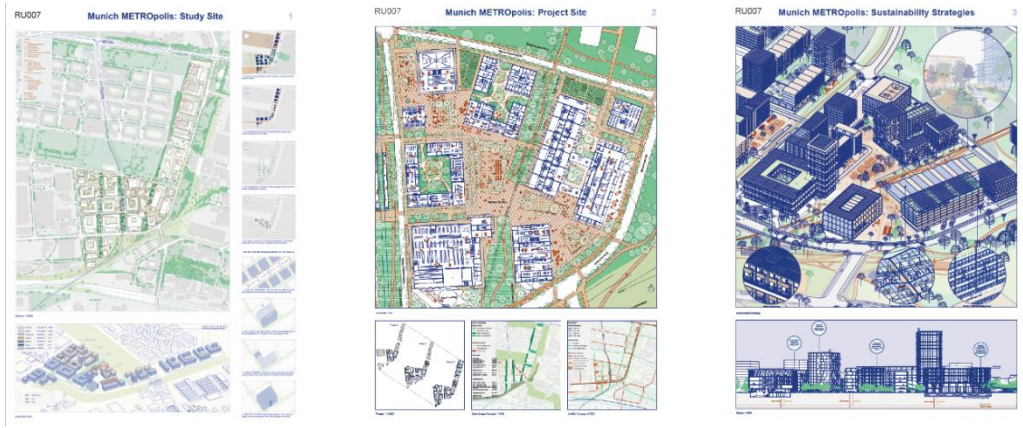


Abb.: Übersicht Klimafahrplan (*Quelle: LHM, Klimaneutrales München bis 2035. Ziele und Umsetzungsstrategie des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, 2021*).

Wettbewerbe



Wettbewerb Europan © Herz, Fernandez Cortés, Grenz, Grimm

c) + d) Landschaftsplanerische und Städtebauliche Planungswettbewerbe

- Unterstützung bei Erstellung der Auslobung mit Entwurfsaufgaben zur Klimaanpassung (Textbausteine)
- Ggf. Vorprüfung der Wettbewerbsergebnisse
- Ggf. Beratung zum Thema Klimaanpassung im Preisgericht

Anleitung Wettbewerb



- Anwendung der **Anleitung „Klimaanpassung in städtebaulich- / landschaftsplanerischen Wettbewerben“** aus dem Forschungsprojekt „Grüne Stadt der Zukunft II“ (Stadtratsbeschluss Nr. 20-26 / V 12679 vom 12.06.2024)

Klimafahrplan Phase 2

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Stand: 2021

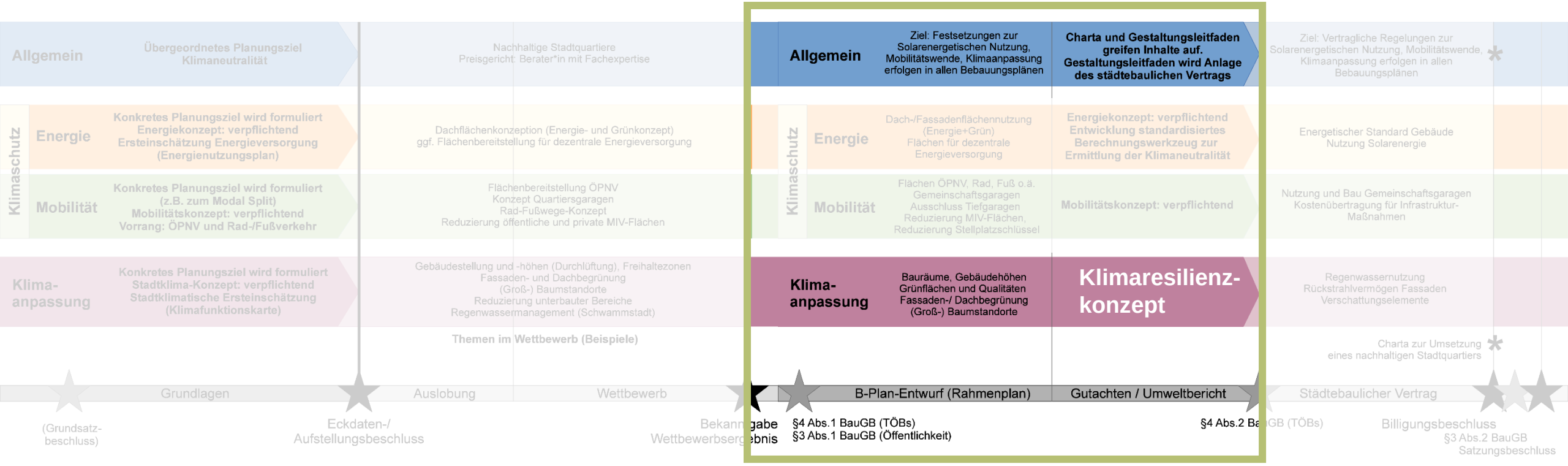
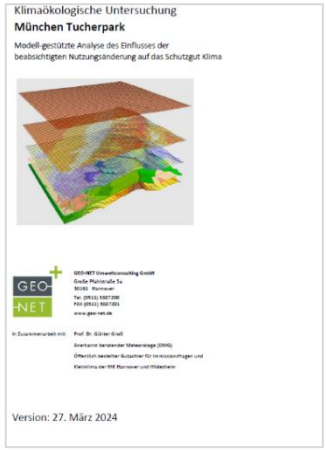
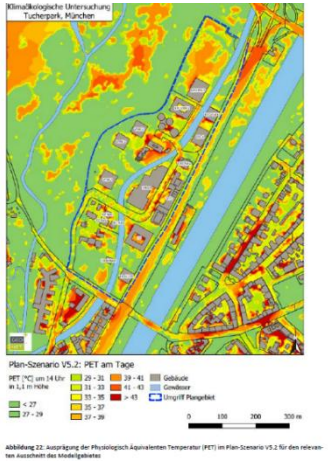
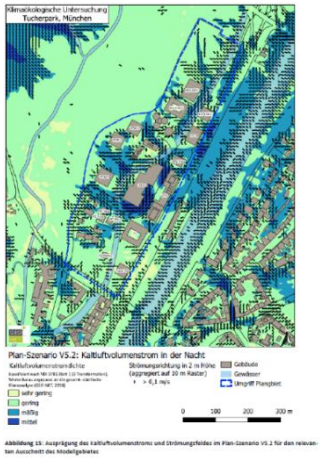


Abb.: Übersicht Klimafahrplan (*Quelle: LHM, Klimaneutrales München bis 2035. Ziele und Umsetzungsstrategie des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, 2021*).

Festsetzungen Bebauungsplan, Gutachten & Konzepte







Klimagutachten Tucherpark © Geo-Net

e) Bebauungsplan mit Festsetzungen

- Rechtliche Festsetzungen der Klimaanpassungsbelange nach § 9 BauGB
- Unterstützung der Grünplanung

f) Gutachten und Konzepte

- **Gutachten:** Prüfung und Begleitung u.a. Stadtklima-, Mikroklima- und Niederschlagsgutachten (etc.) erstellt durch Fachgutachter
- **Konzepte** aufbauend auf den Inhalten der jeweiligen Ersteinschätzung:
  - Energiekonzept
  - Mobilitätskonzept
  - **Klimaresilienzkonzept**

Klimafahrplan Phase 2

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Stand: 2021

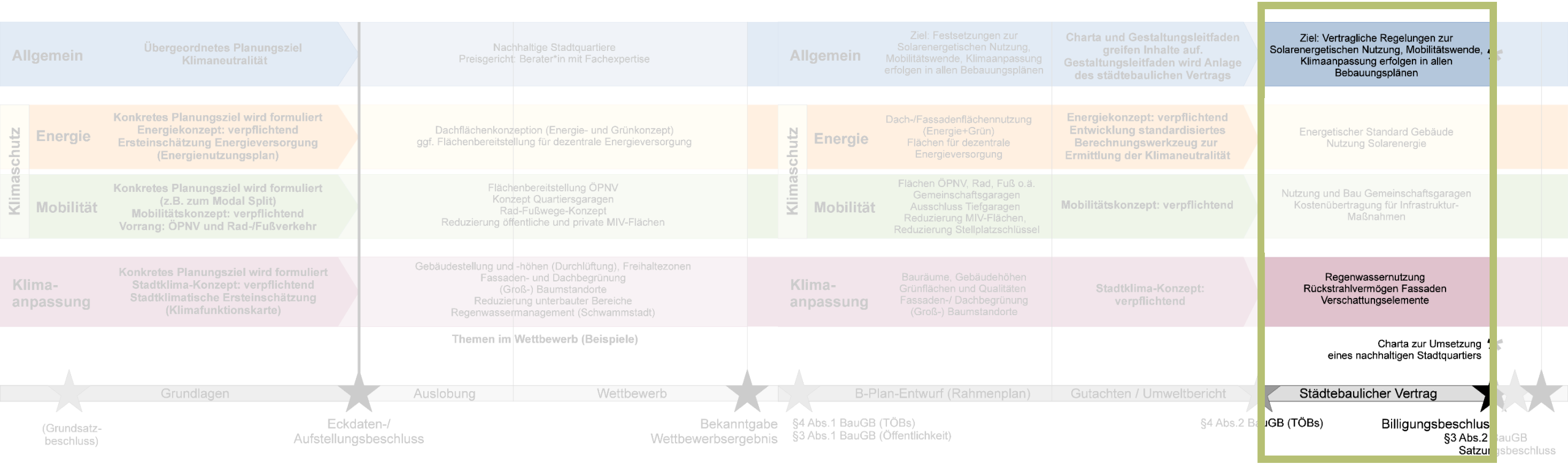


Abb.: Übersicht Klimafahrplan (*Quelle: LHM, Klimaneutrales München bis 2035. Ziele und Umsetzungsstrategie des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, 2021*).

Weitere optionale Instrumente



Charta Eggartensiedlung © Eggarten Projektentwicklung GmbH / GIMA

g) Städtebaulicher Vertrag

- Vertragliche Regelung mit Planungsbegünstigtem zur Sicherung der **nicht festsetzbaren (klimatischen) Ziele**

h) (Klima-) Charta

- Absichtserklärung ohne Anerkennung einer Rechtsverpflichtung
- In der Klimacharta werden die Ziele aus dem Klimafahrplan, die dazu geplanten Maßnahmen und deren konkrete Ausgestaltung beschrieben und nähere Informationen dazu geben.

i) Gestaltungsleitfaden für Klima, Ökologie und Stadtgestaltung

- ggf. Mitarbeit an der Erstellung von Gestaltungsleitfäden
- ggf. Teilnahme von Personen mit Klimaexpertise an Beratungsgremien

Forschungsprojekt „Grüne Stadt der Zukunft“

Quartiere klimaresilient planen

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
Technische Universität München
LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Projektpartner*innen

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Technische Universität München

- Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung
- Lehrstuhl für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

Landeshauptstadt München

- Referat für Klima- und Umweltschutz, Hauptabteilung Umweltvorsorge
- Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Hauptabteilung Stadtplanung

Ludwig-Maximilian-Universität München

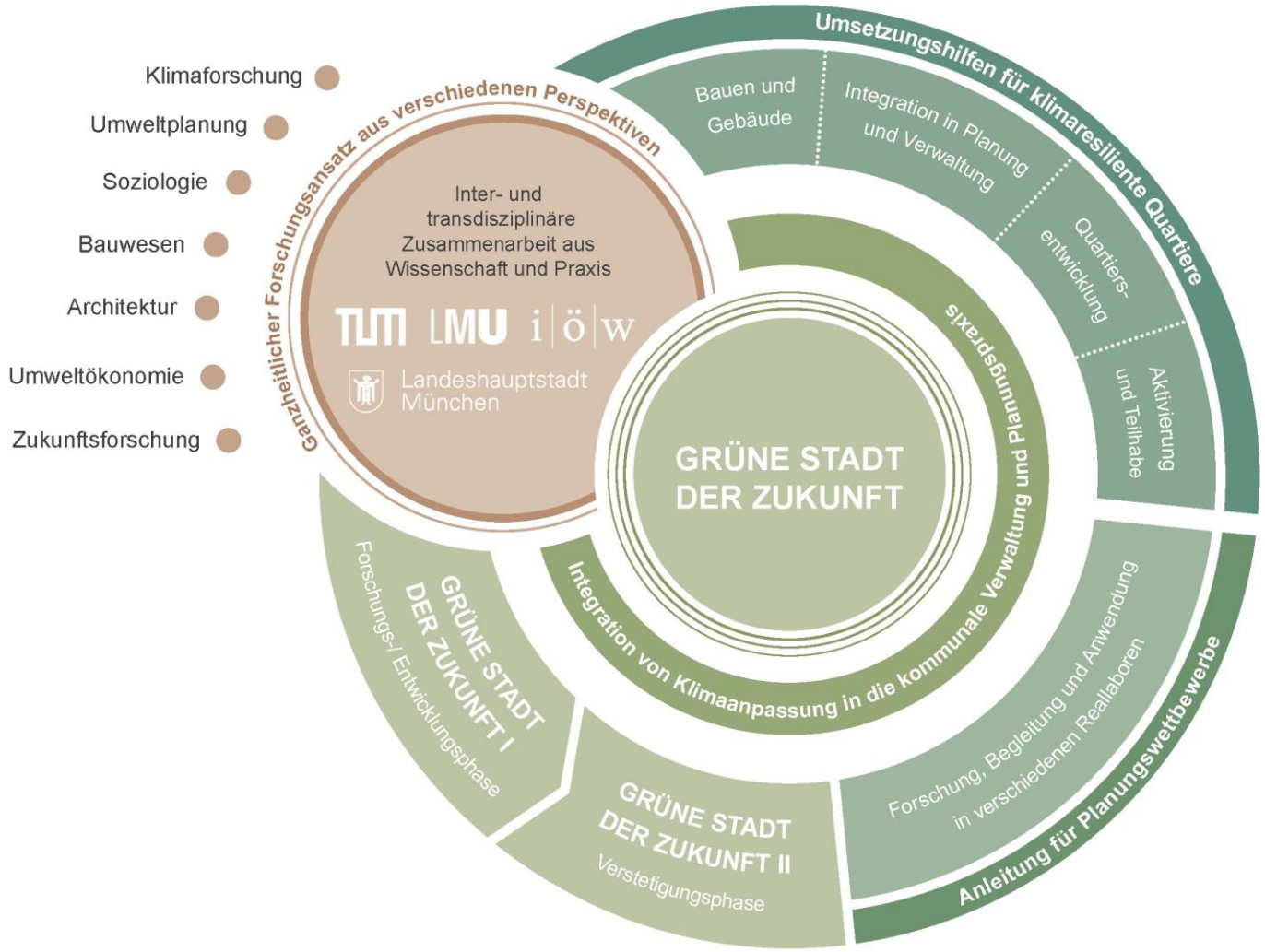
- Institut für Soziologie, Arbeitsgruppe Lokale Passung

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

- Forschungsfeld Nachhaltige Energiewirtschaft u. Klimaschutz
- Forschungsfeld Unternehmensführung&Konsum
- Forschungsfeld Umweltökonomie&Umweltpolitik

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU

Projektstruktur



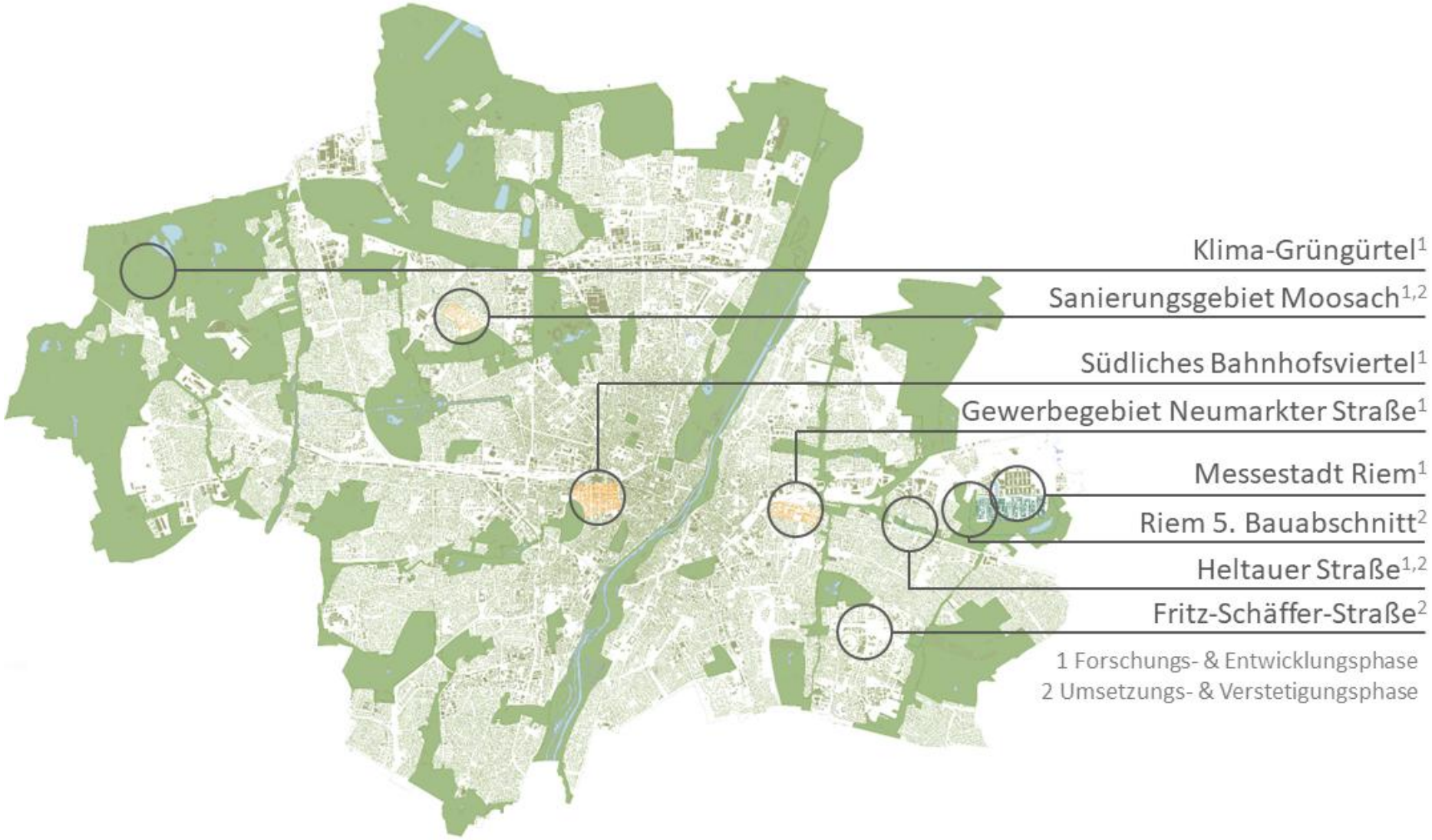
Forschungs- und Entwicklungsphase:
Sep 2018 – Sep 2021

Umsetzungs- und Verstetigungsphase:
Dez 2021 – Nov 2023

Abb.: TUM, Marion Schiffer

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU

Reallabore



Simulationen

Workshops/Zukunftsbilder

Befragungen

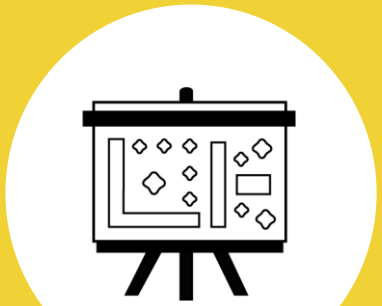
Expert:innen-Interviews

Abb.: TUM, Marion Schiffer

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

F+E - Phase: Planungsinstrumente (AP 1)

Planungsinstrumente





- Optimierte Nutzung von Planungsinstrumenten
- Definition von Herausforderungen und Handlungsoptionen
- Integrationsfenster für Maßnahmen zur Klimaanpassung

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

F+E - Phase: Klimaregulation (AP 2)

Klimaregulation





- Durchlüftungsanalysen
- Mikroklimaanalysen
- Hydrologische Simulationen
- Thermische Gebäudeanalysen
- Lebenszyklusbilanzen

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
Technische Universität München
LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

F+E - Phase: Perspektive Zivilgesellschaft (AP 3)

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Soziale Aspekte



- Untersuchungen zur subjektiven Wahrnehmung von Dichte und Hitze
- Anpassungsmöglichkeiten
- Befragung zum Münchner Grüngürtel
- Entwicklung von Zukunftsbildern

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

F+E - Phase: Ökonomische Aspekte (AP 4)

Ökonomische Aspekte





04
Fact Sheet

GRÜNE STADT DER ZUKUNFT
KLIMARESILIENTE QUARTIERE IN EINER WACHSENDEN STADT

ENGAGEMENT UND POTENZIAL VON UNTERNEHMEN BEI DER GESTALTUNG VON STADTGRÜN

© Green City e.V. / W. Heidenreich

Der steigende Flächendruck und zunehmende klimatische Veränderungen wie Starkregen und Hitzeereignisse stellen große Anforderungen an die Grüne Infrastruktur in einer wachsenden Stadt. Für eine erfolgreiche Strategie zum Erhalt und Ausbau urbanen Grüns müssen alle Akteursgruppen einer Stadt einbezogen und beteiligt werden. Unternehmen sind wichtige Akteure der Stadtgesellschaft: Sie besitzen oder nutzen häufig große Flächen und Gebäude. Auch sind sie über ihre Belegschaft, Nachbar:innen und Beziehungen zu anderen Unternehmen mit ihrem Standort verbunden. Sie können durch unternehmensbezogene Grünmaßnahmen direkt einen Beitrag zur Klimaanpassung und zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität am Standort und im Quartier leisten, sich darüber hinaus aber auch stadtweit für ein Mehr an Grün engagieren. Unternehmen profitieren dabei selbst von der erhöhten Standortqualität, die die Bindung von Mitarbeiter:innen fördert und das Unternehmensimage verbessert. In Kooperationen mit Zivilgesellschaft und Kommunen können Unternehmen wertvolle Beiträge zu Grüner Infrastruktur in lebenswerten Städten leisten.

HIGHLIGHTS

- Die Entwicklung von **Stadtgrün** sollte **integriert** mit Themen wie der Verbesserung der Standort- und Aufenthaltsqualität oder der Schaffung von alternativen Mobilitätsangeboten betrachtet werden.
- **Langfristige Kooperationen** eröffnen für Unternehmen die Möglichkeit, sich in die Entwicklung und den Erhalt von Stadtgrün einzubringen. Dafür bedarf es Akteur:innen, die vernetzen und koordinieren.
- **Mögliche Zielkonflikte** zwischen Grün und anderen Nutzungen sollten frühzeitig angegangen werden. Die Befassung mit Zukunftsbildern kann helfen diese zu veranschaulichen und Lösungsansätze auszuloten.
- Die **Stadtgrün-Expertise** der Zivilgesellschaft bietet Unterstützung, um Grünmaßnahmen zu entwickeln und zu verstetigen, die sowohl für Klimaanpassung als auch Klimaschutz wertvoll sind.

- Auswahl an Aktivierungsformaten
- Identifikation von Hemmnissen und Handlungsmöglichkeiten
- Information zu Umsetzungsmöglichkeiten von Grün

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Erkenntnisse aus der F+E Phase

- Grüne Infrastruktur kann langfristig negative Effekte der Nachverdichtung auf den thermischen Komfort kompensieren
- Großbaumbestand elementar: Stellplatzschlüsselreduzierung ermöglicht grüne & dichte Quartiere
- Durchlüftung: erhebliche Aufstockung und Zeilenschluss reduzieren den nächtlichen Luftaustausch
- Strategische Platzierung von Bäumen in Hitzehotspots und außerhalb von Durchlüftungsachsen



Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Umsetzungsphase

CAPACITY BUILDING

MAIN-STREAMING

TRANSFER DER ERGEBNISSE IN DIE PRAXIS

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Website



https://gruene-stadt-der-zukunft.de/

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
Technische Universität München
LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Website

4 Oberthemen + 1 Querschnittsthema

- Bauen und Gebäude
- Quartiersentwicklung
- Integration in Planung und Verwaltung
- Aktivierung und Teilhabe

Sensibilisierung

19 Leitfäden, Checklisten und Steckbriefe + 2 Handreichungen für den Austausch



Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Leitfaden: Mehr Grün durch verbindliche Bauleitplanung

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung



Für: kommunale Verwaltung, Planungsbüros, Gemeinde-/Stadträt*innen

Ziel: klimatische Belange in Bebauungsplänen fördern

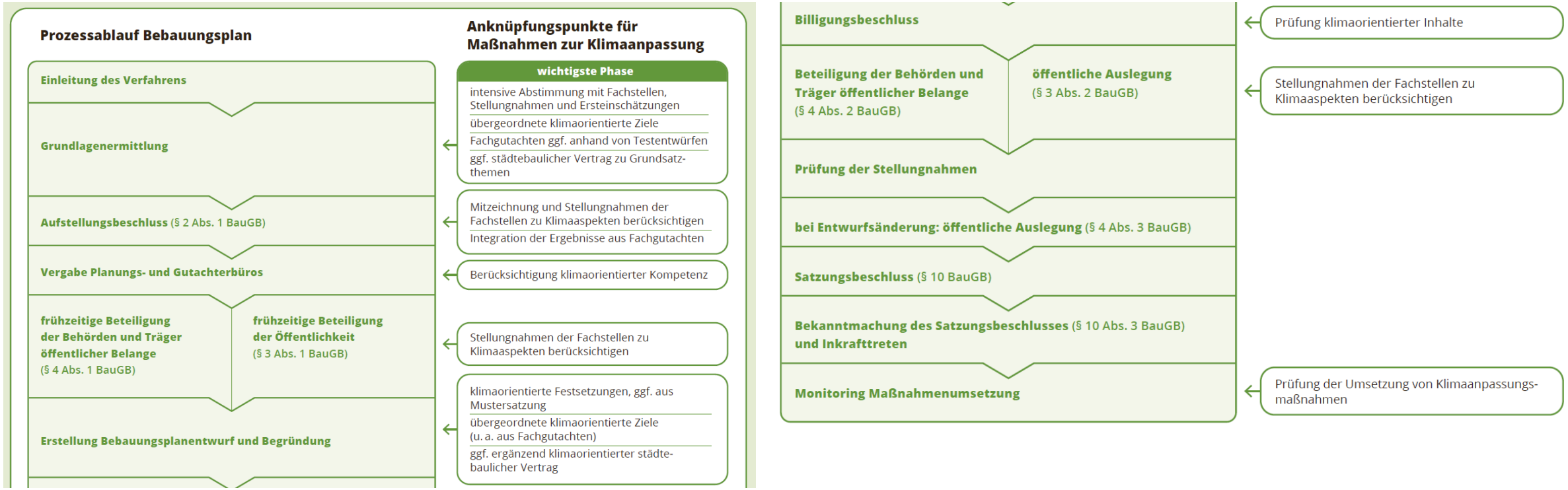
Inhalt:

- Prozessablauf: Integrationsfenster für Klimaanpassung
- In Sieben Schritten zum klimaangepassten Bebauungsplan
- Klimarelevante Festsetzungen im Baugesetzbuch
- Good-Practice-Beispiele & Infoboxen
- Checkliste: Klimaorientierte Bebauungsplanung
- Zum Weiterlesen: Literatur, Beispiele, Arbeitshilfen

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Leitfaden: Mehr Grün durch verbindliche Bauleitplanung

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung



Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Leitfaden: Mehr Grün durch verbindliche Bauleitplanung

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

1 Grundlagenermittlung

Wichtigste Phase, um Klimabelange frühzeitig zu integrieren

Klimaorientierte Ziele festlegen

Obwohl die frühe Phase der Grundlagenermittlung nicht durch das BauGB geregelt ist, gilt sie als der wichtigste Arbeitsschritt, um klimaorientierte Z… und erste Untersuchungen durchzuführen.

Stellen Sie die Weichen für die Integration klimatischer B…

- Legen Sie übergeordnete Ziele zur Klimaanpassung fest, die… management oder Hitzeregulierung durch Großbäume ans… indem Sie die Umsetzung des Schwammstadtprinzips oder … des Mikroklimas als Ziele formulieren.
- Klimaorientierte Ziele aus kommunalen Leitlinien und Konz… eine wichtige Grundlage dar, die in die Planung integriert w… um die Klimaorientierung von Bebauungsplänen zu stärken … Klimaanpassungsgesetz des Bundes, das 2024 in Kraft t… muss in künftigen Planungsvorhaben berücksichtigt werden.
- Stimmen Sie sich möglichst frühzeitig intensiv mit (Klima-/G…

Bedarf von vertiefenden Fachgutachten bestimm…

Um den Umgang mit Extremwetterereignissen wie Hitze oder Star… zu verankern, sollten Sie bereits in diesem frühen Planungsschr… klimatischen Situation des Umgriffs und dessen stadtklimatische… sichtigen und ggf. Fachgutachten beauftragen.

Analysieren Sie die klimatische Ausgangssituation im Umgr…

- Ermitteln Sie mithilfe stadtklimatischer Ersteinschätzungen … tionskarten oder Klimarisikoanalysen) mögliche Auswirkung…
- Durch Auffälligkeiten und Wissenslücken in den Ersteinschä… den Bedarf von vertiefenden Fachgutachten (z. B. Klimagut… Die Fachgutachten können auch anhand von Testentwürfen…
- Ziehen Sie dazu stadtweite Grundlagenkarten wie etwa Stad… oder Klimafunktionskarten heran, um Klimabelange zu obje… Nutzen Sie darüber hinaus Grundlagen des Bundes und de… beispielsweise die Klimawirkungs- und Risikoanalyse.
- Achten Sie darauf, Vulnerabilitäten wie Hitzehotspots aufzudecken, um diese später entsprechend bearbeiten zu können.

Klimafunktionskarten der Landeshauptstadt München

Für das Münchner Stadtgebiet wurde eine Stadtklimaanalyse (Klimafunktionskarte) erstellt. Diese enthält Karten zu den thermischen Bedingungen im Stadtgebiet sowie zu Kaltluftströmungsfeldern und den bioklimatischen Bedingungen. Grundlagen wie diese erleichtern eine stadtklimatische Ersteinschätzung und können Hinweise liefern, ob vertiefende Gutachten nötig sind. Besonderes Augenmerk sollte hier auf den klimatisch sensiblen Bereichen liegen.

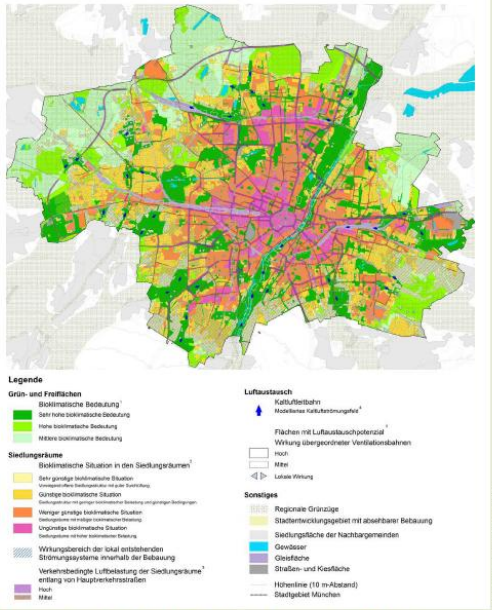


Abb. 2: Stadtklimaanalyse Landeshauptstadt München, Karte 11: Bewertungskarte Stadtklima, 2014.

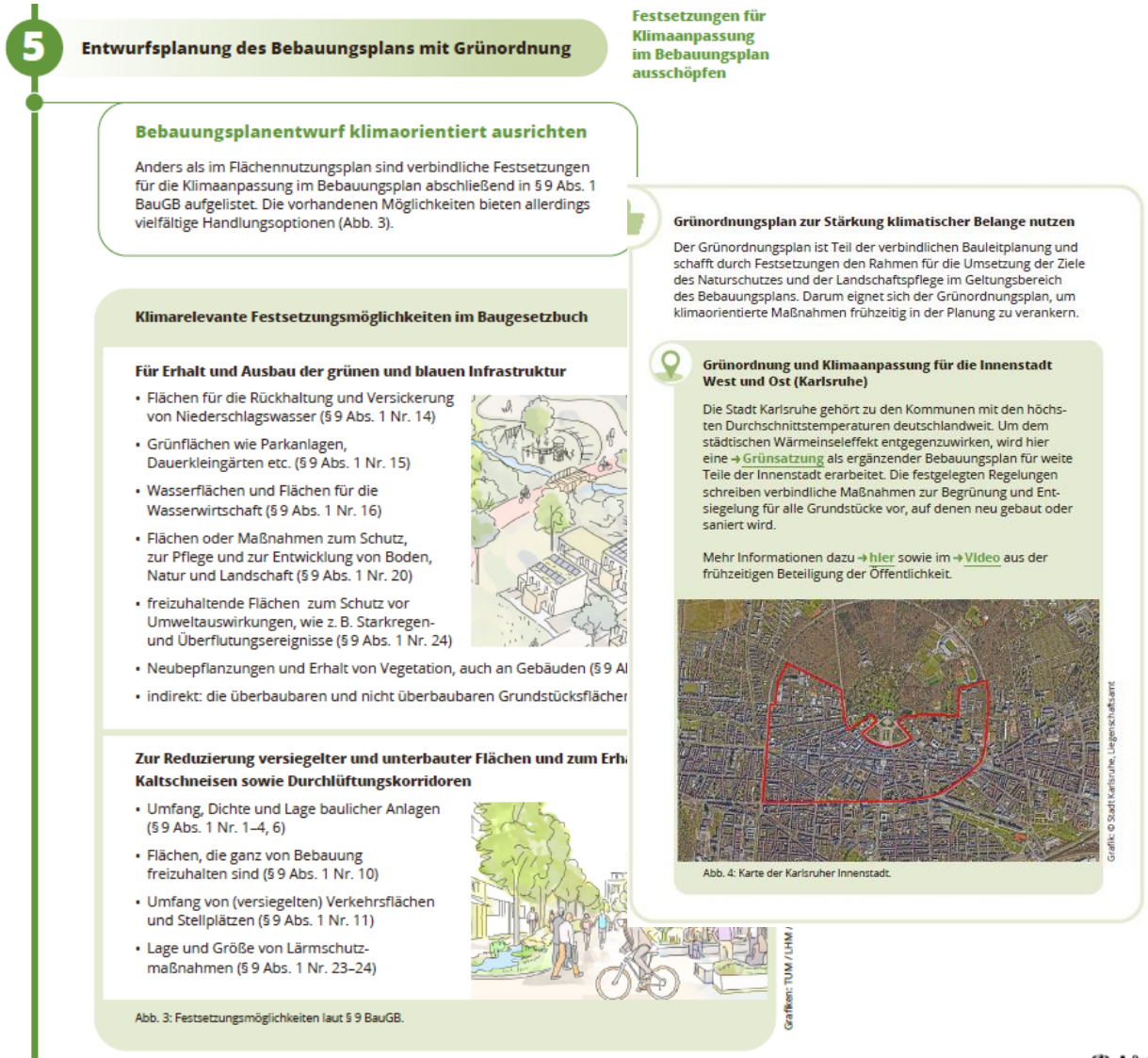
In sieben Schritten zum klimaangepassten Bebauungsplan

1. Grundlagenermittlung
2. Aufstellungsbeschluss
3. Vergabe von Planungsleistungen und Gutachten
4. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Öffentlichkeit

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Leitfaden: Mehr Grün durch verbindliche Bauleitplanung

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung



5 Entwurfsplanung des Bebauungsplans mit Grünordnung

Festsetzungen für Klimaanpassung im Bebauungsplan ausschöpfen

Bebauungsplanentwurf klimaorientiert ausrichten

Anders als im Flächennutzungsplan sind verbindliche Festsetzungen für die Klimaanpassung im Bebauungsplan abschließend in § 9 Abs. 1 BauGB aufgelistet. Die vorhandenen Möglichkeiten bieten allerdings vielfältige Handlungsoptionen (Abb. 3).

Klimarelevante Festsetzungsmöglichkeiten im Baugesetzbuch

Für Erhalt und Ausbau der grünen und blauen Infrastruktur

- Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14)
- Grünflächen wie Parkanlagen, Dauerkleingärten etc. (§ 9 Abs. 1 Nr. 15)
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 16)
- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20)
- freizuhaltende Flächen zum Schutz vor Umweltauswirkungen, wie z. B. Starkregen- und Überflutungsereignisse (§ 9 Abs. 1 Nr. 24)
- Neubepflanzungen und Erhalt von Vegetation, auch an Gebäuden (§ 9 Al
- indirekt: die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksfläche

Zur Reduzierung versiegelter und unterbauter Flächen und zum Erh
Kaltschneisen sowie Durchlüftungskorridoren

- Umfang, Dichte und Lage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1–4, 6)
- Flächen, die ganz von Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10)
- Umfang von (versiegelten) Verkehrsflächen und Stellplätzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11)
- Lage und Größe von Lärmschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23–24)

Abb. 3: Festsetzungsmöglichkeiten laut § 9 BauGB.

Grafiken: TUM / LHM

Grünordnungsplan zur Stärkung klimatischer Belange nutzen

Der Grünordnungsplan ist Teil der verbindlichen Bauleitplanung und schafft durch Festsetzungen den Rahmen für die Umsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Darum eignet sich der Grünordnungsplan, um klimaorientierte Maßnahmen frühzeitig in der Planung zu verankern.

Grünordnung und Klimaanpassung für die Innenstadt West und Ost (Karlsruhe)

Die Stadt Karlsruhe gehört zu den Kommunen mit den höchsten Durchschnittstemperaturen deutschlandweit. Um dem städtischen Wärmeinseleffekt entgegenzuwirken, wird hier eine → Grünsatzung als ergänzender Bebauungsplan für weite Teile der Innenstadt erarbeitet. Die festgelegten Regelungen schreiben verbindliche Maßnahmen zur Begrünung und Entsiegelung für alle Grundstücke vor, auf denen neu gebaut oder saniert wird.

Mehr Informationen dazu → hier sowie im → Video aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit.

Grafik: © Stadt Karlsruhe, Liegenschaftsamt

Abb. 4: Karte der Karlsruher Innenstadt.

In sieben Schritten zum klimaangepassten Bebauungsplan

5. Entwurfsplanung des Bebauungsplans mit Grünordnung
6. Billigungsbeschluss, Beteiligung und Abwägung
7. Satzungsbeschluss, Bekanntmachung und Monitoring

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Leitfaden: Mehr Grün durch verbindliche Bauleitplanung

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Checkliste: Klimaorientierte Bebauungsplanung

Hier können Sie testen, wie gut Ihr laufendes Bebauungsplanverfahren bereits Maßnahmen zur Klimaanpassung integriert und welchen Spielraum es noch gibt.
Gesetzliche Grundlage ist das BauGB, erstes Kapitel, erster Teil.

Bitte anklicken:
= bisher nicht erfüllt
= teilweise erfüllt
= vollständig erfüllt

Planungsphase und gesetzliche Grundlage	Klimaorientierung optimieren	Einschätzung
Einleitung des Verfahrens, Grundlagenermittlung § 1 BauGB	In die Grundlagenermittlung sind Daten zu klimatischen Belangen (z. B. Klimafunktionskarten, Klimarisikoanalysen) eingeflossen. Sofern sich ein Bedarf an zusätzlichen Fachgutachten zeigte, wurden diese beauftragt. Falls eine Stadtklimaanalyse vorhanden ist, wurde sie zur Objektivierung der klimatischen Belange genutzt.	
	Die Analyse hat Vulnerabilitäten wie Hitzehotspots aufgedeckt.	
	Klimatische Ziele aus übergeordneten Planungen sowie kommunalen Leitlinien und Konzepten wurden aufgenommen.	
	Bei der Grundlagenermittlung wurden bestehende Grundlagen des Bundes und der Länder berücksichtigt, etwa Angaben zu Temperatur- und Niederschlagsänderungen, Hochwassergefahrenkarten oder Klimaanpassungsstrategien.	
	Alle relevanten Fachstellen beteiligten sich an Startgesprächen, um eventuelle Zielkonflikte und die Klimawirksamkeit der Planung zu diskutieren.	
Aufstellungsbeschluss § 2 Abs. 1 BauGB	Auf Basis der Grundlagenermittlung wurden klimaorientierte Zielsetzungen definiert und im Beschluss aufgegriffen.	
	Die mit dem Bebauungsplan beauftragte Fachstelle hat Gutachten und Stellungnahmen zu Klimaaspekten berücksichtigt.	
	Optional: In Fachvorträgen konnten sich Lokalpolitiker:innen im Gemeinde- bzw. Stadtrat über die Bedeutung von Stadtgrün für die Klimaanpassung informieren.	
Ggf. Vergabe der Planungsleistungen, frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit § 4 Abs. 1 BauGB (TöB) § 3 Abs. 1 BauGB (Öffentlichkeit)	In Ausschreibung und Vergabe wurde die klimaorientierte Expertise der Planungsbüros abgefragt und berücksichtigt.	
	Stellungnahmen zu Schutzgütern wurden berücksichtigt und das Schutzgut Klima nach § 1 Abs. 6 BauGB in die Umweltprüfung aufgenommen und ausführlich behandelt.	
	Der Erhalt eines gesunden Stadtklimas und gesunder Wohn- sowie Arbeitsverhältnisse wurden als öffentliche Interessen berücksichtigt.	
	Die Planung und Abwägung berücksichtigte alle geäußerten Stellungnahmen, Bedenken, Belange der Behörden, und der Öffentlichkeit in Bezug auf das Schutzgut Klima.	
Entwurfsplanung des Bebauungsplans mit Grünordnung § 9 BauGB	Alle Möglichkeiten zur verbindlichen Festsetzung der Klimaanpassung nach § 9 Abs. 1 BauGB wurden vollumfänglich genutzt.	
	Die Grünordnungsplanung ist gleichwertiger Bestandteil der Planung: Der Bebauungsplanentwurf adressiert Belange der Grünordnung, auch freiraumrelevante Themen der Klimaanpassung, in gleichem Maß wie Belange der Bebauung.	
	Auf Gebäudeebene wurden Maßnahmen zur grünen und blauen Infrastruktur berücksichtigt.	
	Umfang, Dichte und Lage baulicher Anlagen wurden gegeneinander abgewogen und an die Rahmenbedingungen vor Ort angepasst. Klimatisch sensible Bereiche wurden, falls vorhanden, berücksichtigt und von Bebauung freigehalten.	
Billigungsbeschluss, Beteiligung der Behörden öffentliche Auslegung § 4 Abs. 2 BauGB (TÖB) § 3 Abs. 2 BauGB (öffentliche Auslegung)	Alle geäußerten Stellungnahmen, Bedenken, Belange der Behörden und der Öffentlichkeit in Bezug auf das Schutzgut Klima sind in die Planung und Abwägung eingeflossen.	

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Anleitung

für klimaangepasste städtebaulich-/ landschaftsplanerische Wettbewerbe



Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
Technische Universität München
LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Anleitung - Aufbau

Fokus auf **Klimaanpassung:**

- Rolle der Wettbewerbsbeteiligten im Wettbewerb/Preisgericht
- Was ist in Bezug auf die Klimabelangen zu beachten?

Einleitung

- Argumentationsgrundlagen
- Grundsätze Wettbewerb

Wettbewerbsverfahren

Wettbewerbsbeteiligte

Wettbewerbsdurchführung

Anlagen

- Bewertungsmatrix
- Bilanzen
- Textbausteine Auslobung

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
Technische Universität München
LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Themenfelder und Kriterien

Wettbewerbsdurchführung

Elf Kriterien innerhalb der drei Themenfelder:

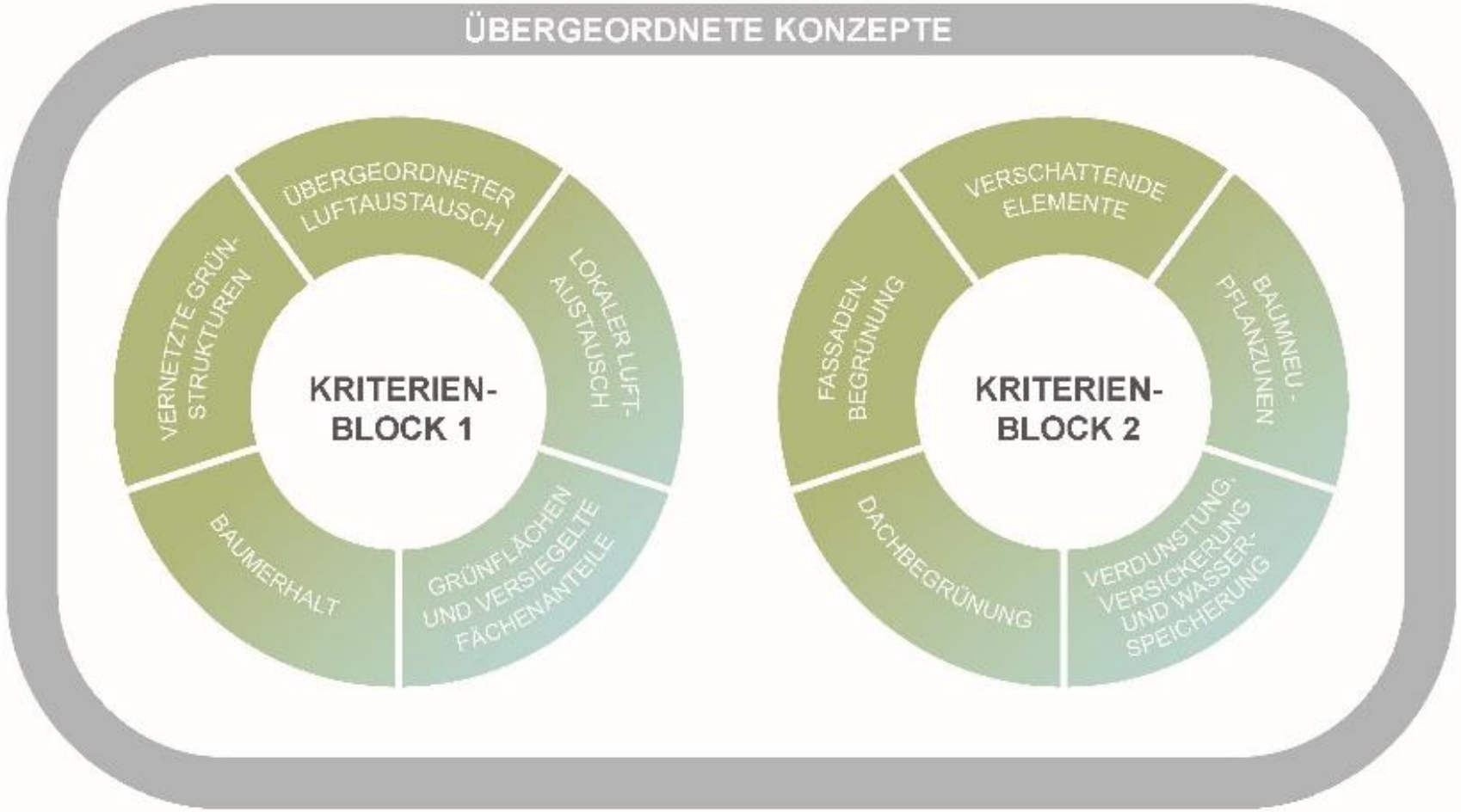
- Grüne Infrastruktur
- Durchlüftung
- Wassersensible Stadtentwicklung



Abb.: TUM, Marion Schiffer

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Kriterien – Anwendungsorientierte Strukturierung



- Übergeordnete Konzepte
- **Kriterienblock 1**

  hohe Flächenkonkurrenz / „nicht heilbar“)
- **Kriterienblock 2**

  (*mittlere bzw. geringere Flächenkonkurrenz / „heilbar“)*

Anhang: Bilanzen

Abb.: TUM, Marion Schiffer

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Anleitung und Anlagen zum Download



Verfügbare Anlagen:

- Bewertungsmatrix
- Baumbilanz
- Flächenbilanz
- Textbausteine

https://www.cee.ed.tum.de/enpb/gsdz/

Druckexemplare auf Anfrage an gruenestadt.epb@ed.tum.de

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU
Landeshauptstadt München
i ö w INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
Technische Universität München
LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN



Landeshauptstadt
München
**Referat für Stadtplanung
und Bauordnung**

Zeit für Fragen & Diskussion