



Instrumente zur Klimaanpassung vor Ort

Eine Arbeitshilfe für Kommunen in Bayern

2. Auflage
mit noch mehr Praxisbeispielen

Inhalt

Grußwort	1
1 Herausforderung Klimaanpassung – grüne und blaue Infrastruktur stärken	2
2 Die Kommune als wesentlicher Akteur	5
2.1 Auf welche Rechtsgrundlagen kann sich eine Kommune berufen?	5
2.2 Welchen Handlungsrahmen können Kommunen für sich nutzen?	7
2.3 Welche Instrumente gibt es?	9
3 Klimaanpassung in der kommunalen Praxis	12
3.1 Vorbereitende Instrumente	12
Klimagutachten	
zur Entwicklungs- und Flächennutzungsplanung – Stadt Forchheim, Oberfranken	14
Biodiversitätsstrategie	
und Biodiversitätsplan – Gemeinde Rohr, Mittelfranken	16
Freiflächenkonzept mit integrierter Regenwasserbewirtschaftung	
Neubauquartier „Wohnen am Illerpark“ – Stadt Neu-Ulm, Schwaben	18
3.2 Konkretisierende Instrumente	20
Zuschlagskriterien	
Ökologischer Kriterienkatalog bei der Vergabe kommunaler Grundstücke – Landeshauptstadt München, Oberbayern	22
Freiflächengestaltungssatzung	
Gartenflächengestaltungs- und Gebäudebegrünungssatzung – Gemeinde Waldbrunn, Unterfranken	24
Baumschutzverordnung	
am Beispiel der Stadt Bamberg, Oberfranken	26
Vorhabenbezogener Bebauungsplan	
mit Grünordnung Nr. 2121 – Arabellastraße 26–28a – Landeshauptstadt München, Oberbayern	28
Städtebaulicher Vertrag	
Verpflichtung zur Zisternennutzung als flankierendes Instrument zum Bebauungsplan – Gemeinde Güntersleben, Unterfranken	30
3.3 Ergänzende Instrumente (Anreize)	32
Kommunale Förderrichtlinie	
Gemeinsam mehr Grün in der Stadt – Stadt Erlangen, Mittelfranken	33
Kommunale Beratung und Information	
Solar-Gründach-Check für Nürnberger Unternehmen – Stadt Nürnberg, Mittelfranken	35
Gesplittete Abwassergebühren	
Anpassung der Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung – Stadt Ingolstadt, Oberbayern	37
4 Resümee	39
5 Weiterführende Literatur, Bildnachweis	40

Sehr geehrte Damen und Herren,

so sehr wir unsere Anstrengungen verstärken müssen, um dem Klimawandel zu begegnen, sind wir zugleich gefordert, mit seinen Folgen umzugehen. Hitze, Trockenheit und Starkregen wirken sich auf Gesundheit, Wohlbefinden und Sicherheit der Menschen aus. Sie beeinflussen zudem Betrieb und Funktionsfähigkeit unserer technischen sowie sozialen Infrastrukturen und verändern die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Längst sind die Auswirkungen in den bayerischen Städten und Gemeinden gegenwärtig und für uns alle spürbar.

Die Anpassung an diese Veränderungen ist ein Gestaltungsauftrag, der das Planen und Bauen wesentlich berührt. Für Sie und Ihre Kommune wird dies künftig eine noch größere Bedeutung erlangen als bisher. In der praktischen Umsetzung spielt die grüne und blaue Infrastruktur dabei eine zentrale Rolle: Vielfältige Grünräume und lokale Wasserkreisläufe müssen gestärkt und entwickelt werden, weil sie Lebensräume für Tiere und Pflanzen sichern, das Mikroklima verbessern, den Wasserhaushalt regulieren und für mehr Lebensqualität vor Ort sorgen.

Mit dieser Arbeitshilfe möchten wir Ihnen einen Instrumentenkasten zeigen, der Städten und Gemeinden schon heute zur Verfügung steht, um Maßnahmen zur Klimaanpassung zu verwirklichen. Diese Werkzeuge finden sich sowohl im öffentlichen Baurecht als auch informeller Art als Gutachten, Leitbildprozesse oder Konzepte. Zur Anwendung kommen sie für kommunale Liegenschaften, bei Neubauquartieren und -vorhaben und im Bestand. Zusammen ergibt sich ein Bündel an Maßnahmen, das im Idealfall zusätzlich durch einen Grundsatzbeschluss zur Klimazukunft einer Kommune abgesichert wird.

Als Interessierte und Verantwortliche vor Ort finden Sie in der Broschüre neben einer Instrumentenübersicht auch praktische Anwendungsbeispiele. Wir laden Sie ein, mögliche Maßnahmen kennenzulernen und von Erfahrungen anderer Kommunen zu profitieren.



Thorsten Glauber, MdL
Bayerischer Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz



Dr. Uwe Brandl
Präsident des Bayerischen Gemeindetags



Markus Pannermayr
Oberbürgermeister, Vorsitzender des Bayerischen Städtetags

1 Herausforderung Klimaanpassung – grüne und blaue Infrastruktur stärken

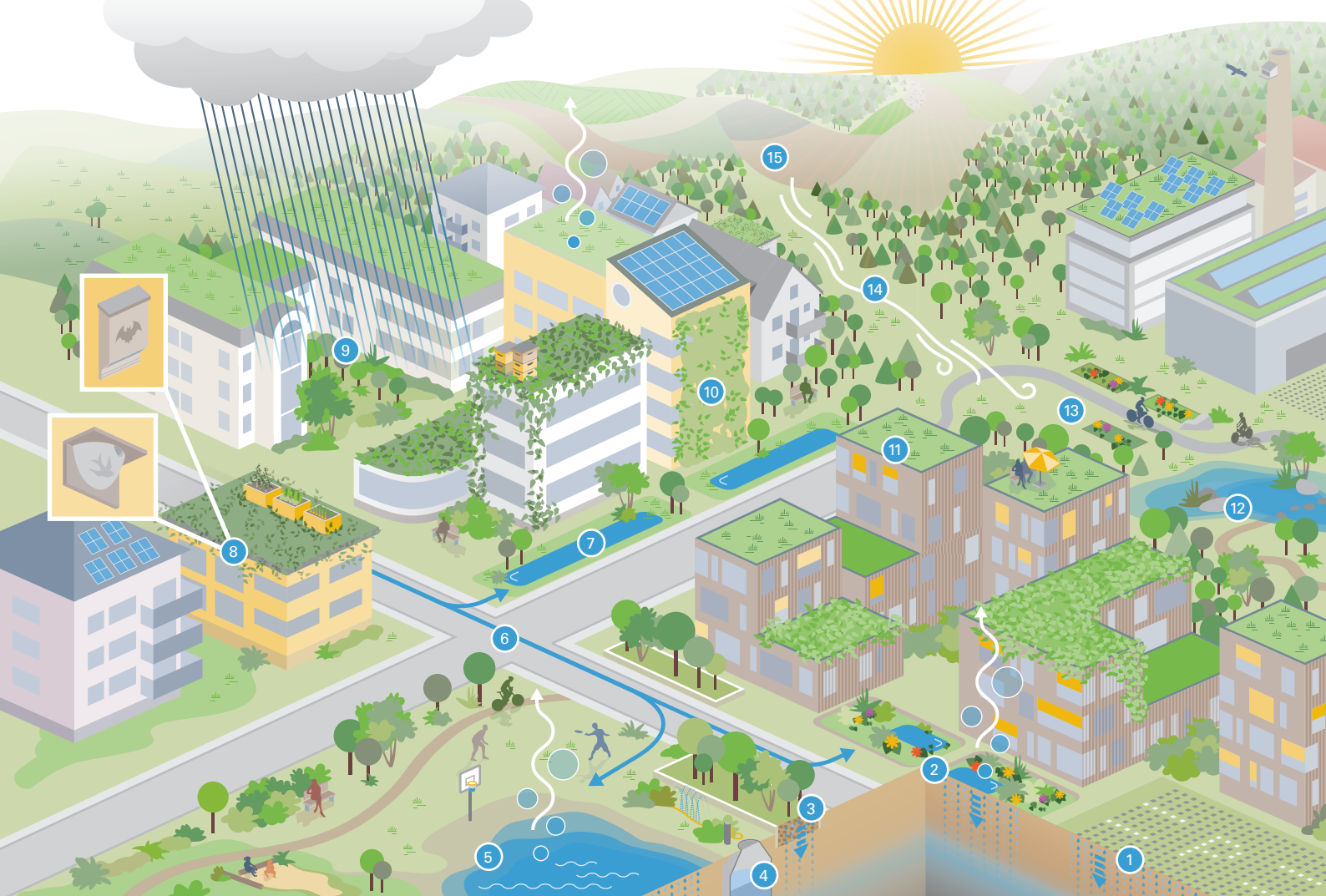
Neben dem Klimaschutz gilt es für Kommunen längst, auch die eigene Stadt oder Gemeinde widerstandsfähiger gegen die Folgen des Klimawandels zu machen. Maßnahmen zur Stärkung der grünen und blauen Infrastruktur eignen sich dafür besonders. Mit ihnen lässt sich den negativen Effekten von Hitze, Trockenheit und Starkregen bei der Ortsentwicklung entgegenwirken.

Klimaschutz und -anpassung sind Reaktionen auf den Klimawandel: Klimaschutz hat zum Ziel, Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Klimaanpassung soll spürbare Folgen und Auswirkungen für Mensch und Natur mindern.

Der dramatisch beschleunigte Klimawandel ist das wohl drängendste Umweltproblem und die vielleicht größte Herausforderung für die Menschheit. In Klimasimulationen schwindet das Zeitfenster, um die Erderwärmung wirksam zu bremsen und ihren Folgen entgegenzuwirken. Die gute Nachricht ist: Es gibt alternative Wege, für die jedoch ein Umdenken erforderlich ist. Klimaschutz und Klimaanpassung müssen in alle Lebens- und Arbeitsbereiche einfließen; Routinen müssen durchbrochen und vorausschauende Entscheidungen getroffen werden. Um hier zusätzlich zu unterstützen, hat das Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz die Umweltinitiative Stadt.Klima.Natur ins Leben gerufen, die gezielt Informations- und Vernetzungsangebote zur Klimaanpassung im besiedelten Bereich anbietet. Die vorliegende Arbeitshilfe ist ein Teil davon und möchte ganz besonders kommunalen Akteuren Wege bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen zeigen.

Der Klimawandel führt gerade im besiedelten Bereich zu spürbar mehr Hitze und Trockenheit sowie extremen Wetterereignissen wie Starkregen. Das birgt nicht nur Gefahren für die Menschen, sondern wirkt sich auch auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen aus. Auch für kommunale Infrastrukturen ergeben sich negative Auswirkungen: die Überhitzung von Gebäuden und Plätzen, Probleme bei der Wasserversorgung und -entsorgung oder die Notwendigkeit zu veränderten Unterhaltskonzepten. Hier setzen die Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels an.

Neben der grauen Infrastruktur, dem baulichen Bereich, kommt der grünen und blauen Infrastruktur zentrale Bedeutung zu. Die grüne und blaue Infrastruktur hat sich zur Bezeichnung einer strukturreichen Gestaltung von Grünräumen und eines lokalen ökologischen Regenwasser-managements etabliert. Ziel ist es, den besiedelten Bereich resilient, das heißt, widerstandsfähiger gegen die Folgen des Klimawandels zu machen. Blaue Infrastruktur hat zum Ziel, Regenwasser zurückzuhalten statt abzuleiten – so kann es verdunsten und dadurch die Umgebung kühlen oder langsam versickern, Pflanzen wässern und zur Grundwasserneubildung beitragen (Prinzip der „Schwammstadt“). Grüne Infrastruktur nutzt die Potenziale von Dach- und Fassadengrün, stärkt mit strukturreichen Lebensräumen die Artenvielfalt auch innerorts und ermöglicht, multifunktionale Freiflächen zu gestalten und Frischluftschneisen wirksam zu halten.



- 1 Wasserdurchlässige Beläge
- 2 Tiefbeete
- 3 Straßenbäume/Baumrigolen
- 4 Unterirdische Zisternen
- 5 Multifunktionale Flächen
- 6 Notabflusswege
- 7 Bepflanzte Versickerungsmulden
- 8 Nist- und Brutplätze
- 9 Begrünte Innenhöfe
- 10 Fassadenbegrünung
- 11 Gründächer (extensiv und intensiv)
- 12 Feuchtbiotope
- 13 Grünzüge
- 14 Kaltluftschneisen
- 15 Kaltluftproduktionsgebiete

Das Bild zeigt Maßnahmen der grünen und blauen Infrastruktur zur Klimaanpassung in einer Siedlung. Offene Wasserbereiche und Grünflächen, bepflanzte Innenhöfe sowie begrünte Dächer und Fassaden verbessern durch Verdunstung das Mikroklima und wirken kühlend gegen Hitze. Ebenso tragen Bäume durch Verschattung zur Abkühlung bei. Struktur- und Artenreichtum wie bei Blühwiesen, Feuchtflächen und hohen Gehölzanteilen machen das Stadtgrün insgesamt widerstandsfähiger gegen den Klimawandel und verbessern zudem Lebensräume für Tiere. Bei Regen halten Gründächer, Zisternen, Tiefbeete, Baumrigolen (unterirdische Pufferspeicher im Wurzelbereich der Bäume) und multifunktionale Flächen Niederschläge zurück und entlasten die Kanalisation. Zusätzlich kann das Wasser durch den verzögerten Abfluss von Pflanzen aufgenommen werden oder steht zur Bewässerung zur Verfügung. Kaltluftschneisen ermöglichen, dass in heißen Sommernächten kühle Luft aus dem Umland in die Städte strömen kann und dort für Abkühlung sorgt. Viele dieser Maßnahmen beeinflussen sich im Wechselspiel positiv und können in Summe die Auswirkungen des Klimawandels im besiedelten Bereich deutlich abmildern. Sie erhöhen damit auch die Aufenthaltsqualität für die Menschen und machen Städte und Gemeinden lebenswerter.

Abbildung 1: Zusammenspiel blauer und grüner Infrastrukturelemente angelehnt an MUST Städtebau: Elemente der Schwammstadt

Grüne und blaue Infrastruktur verbindet strukturreich gestaltete Grünflächen mit nachhaltigem lokalem Regenwassermanagement.

Mit deutlich gestiegenen gesellschaftlichen Erwartungen für solche Fragen und Maßnahmen sind auch Städte und Gemeinden konfrontiert, wenn sie die Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft regeln und ihre kommunale Selbstverwaltung ausüben. Tatsächlich nehmen Kommunen jeden Tag mit unzähligen Entscheidungen Einfluss auf die Zukunft unserer Städte und Gemeinden, besonders beim Planen und Bauen. Klimaschutz und Klimaanpassung sollen dabei durchgängig berücksichtigt werden. Verästelnd und vielschichtig wie die Maßnahmen sind, gibt es dafür allerdings keinen „Generalschlüssel“ – wohl aber bewährte Instrumente, die sich zielgerichtet einsetzen und kombinieren lassen, um einschlägige Aussagen, Regelungen, Anreize, Verpflichtungen oder Festsetzungen vorzunehmen.

Es geht in dieser Broschüre um einen Instrumentenkasten für Kommunen, ausgehend vom Bauplanungs- und Bauordnungsrecht und daran anknüpfenden Werkzeugen, wobei der Fokus hier auf der Anwendung von Maßnahmen zur Klimaanpassung liegt. Der Einsatz der Steuerungsinstrumente ist keineswegs trivial und verlangt den Verantwortlichen ein kluges und bisweilen beharrliches Handeln ab. Für Kommunen ist es wichtig zu wissen, dass es diese verschiedenen Stellschrauben gibt und wie sie diese gezielt einsetzen können. Als Basis für ein strategisches Vorgehen ist es wichtig, die Instrumente zu kennen und diese systematisch zu verknüpfen. So lassen sich die komplexen Herausforderungen bewältigen und mit einem sinnvoll zusammengestellten Mosaik aus Einzelmaßnahmen Wege in die Zukunft beschreiten.

Jede Kommune ist anders. Welches Instrument wie zum Einsatz kommt, hängt von den Gegebenheiten vor Ort ab und muss immer individuell geprüft werden.

Die vorliegende Arbeitshilfe gibt einen Überblick über kommunale Instrumente und stellt diese ihrer Zielsetzung nach vor. Beispiele aus der Praxis machen deren konkrete Anwendung anschaulich, ersetzen jedoch nicht die notwendige Prüfung ihrer Übertragbarkeit auf den individuellen Anwendungsfall. Verschiedene Städte und Gemeinden in Bayern stellten die Beispiele im Zuge einer Abfrage zur Verfügung. Die Broschüre ist Einladung und Aufforderung zugleich, die bewährten Instrumente der kommunalen Stadt- und Siedlungsentwicklung konsequent für die Belange der Klimaanpassung einzusetzen, damit die Städte und Gemeinden in Bayern auch in Zukunft lebenswert bleiben.

2 Die Kommune als wesentlicher Akteur

Mit der Ortsplanung liegt ein machtvoller Hebel für die Anpassung an den Klimawandel in der Verantwortung der Kommunen. Wer Klimaanpassung erfolgreich in die Stadtentwicklung integrieren möchte, muss sich dieses Hebels bewusst sein und die rechtlichen Rahmenbedingungen zukunftsfähigen Planens und Bauens kennen. Welche Gesetze hier eine Rolle spielen, zeigt das folgende Kapitel.

Wenn es um die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen geht, sind die Städte und Gemeinden als kommunale Gebietskörperschaften wesentliche Akteure. Vor Ort regeln sie in eigener Verantwortung die Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im gesetzlichen Rahmen (Art. 28 Abs. 2 GG). Dieser Umstand findet sich in zahlreichen Gesetzen: Städte und Gemeinden sind Träger der Planungshoheit (§ 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Ihnen sind die Instrumente des Planungsrechts übertragen, mit denen sie auch städtebauliche Klimaanpassungsmaßnahmen voranbringen können (Tabelle 2). Zudem sind die Gemeinden befugt, bauordnungsrechtliche und naturschutzrechtliche Satzungen zu erlassen (Art. 81 BayBO bzw. Art. 12 Abs. 2 BayNatSchG). Schließlich sind es die Kommunen, die auf eigenen Liegenschaften und zusammen mit den Bürgerinnen und Bürgern, besonders Gebäude- und Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern, zukunftsweisend agieren und gestalten können.

Mit einer vorausschauenden Ortsplanung und den richtigen Instrumenten können Kommunen viel bewirken.

Diese Erkenntnis mag zunächst einfach erscheinen. Sie markiert aber den Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit dem Instrumentenkasten, der Städten und Gemeinden zur Verfügung steht, um Klimaanpassungsmaßnahmen zu realisieren. Denn viele Ideen, Strategien und Maßnahmen, die den Diskussionen in Stadt- und Gemeinderäten entspringen, bedürfen zur Umsetzung einer rechtlichen Grundlage.

Zum kommunalen Instrumentenkasten, der Gegenstand dieser Broschüre ist, kommen vermehrt fachgesetzliche, bundes- wie landesrechtliche Vorgaben zum klimaangepassten Bauen hinzu. Ein Beispiel ist die Photovoltaik-Pflicht nach Art. 44a BayBO oder das Gebäudeenergiegesetz. Kommunale Vorgaben und fachgesetzliche Standards ergänzen sich. Ihre Fortentwicklung unterliegt derzeit einer starken Dynamik, weshalb es umso wichtiger ist, bei der klimaangepassten Siedlungsentwicklung „am Ball“ zu bleiben.

2.1 Auf welche Rechtsgrundlagen kann sich eine Kommune berufen?

Maßgeblich für die Entwicklung einer wirksamen Klimaanpassungsstrategie, die effizient, ziel führend und umsetzbar ist und unterschiedliche Maßnahmen einschließt, sind die Kenntnis und das Verständnis der rechtlichen Handlungsmöglichkeiten. Diese stützen zudem eine sachliche Diskussion im Stadt- oder Gemeinderat.

Erfolgreiche Klimaanpassung bedarf der Kenntnis, was rechtlich möglich ist. Die Instrumente dafür werden in Kapitel 3 vorgestellt.

Dafür sollten zunächst folgende Fragen geklärt werden:

- Was dürfen Städte und Gemeinden regeln?
- Zu welchen Maßnahmen dürfen private Grundstückseigentümer verpflichtet werden?
- Welches rechtliche Instrument ist dafür geeignet?
- Für welche Ziele gibt es bereits fachgesetzliche Vorgaben des Bundes- und Landesrechts?
- Welche Vorarbeiten, Ermittlungen und Begründungen sind zu leisten, um das Instrument rechtssicher aufzusetzen und zu aktivieren?
- Welche Wirkung kann das jeweilige Instrument erzielen und wo liegen seine Grenzen?

Diese Überlegungen basieren auf dem rechtsstaatlichen Grundsatz, dass jede Maßnahme, die Rechte Privater berührt, einer rechtlichen Grundlage bedarf. Sich dessen bewusst zu sein, kann den Blick in manchen Diskussionen schärfen. In den einschlägigen Fachgesetzen finden sich mittlerweile zahlreiche, an die Kommunen adressierte Regelungen, die sich mit der städtebaulichen Klimaanpassung befassen. Planungsleitsätze und Zielvorgaben, die die städtische und gemeindliche Ortsplanung überlagern, ergeben sich hauptsächlich aus dem Baugesetzbuch und der Bayerischen Bauordnung. Aber auch die Bayerische Verfassung, die Bayerische Gemeindeordnung, das Bayerische Klimaschutzgesetz und das Naturschutzgesetz treffen dazu Feststellungen und Empfehlungen; sie sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 1: Zentrale Grundsatzregelungen für klimafreundliche Planungen von Kommunen

Inhalt	Rechtliche Grundlage
Klimaschutz und Klimaanpassung als Planungsdirektive in der Stadtentwicklung	§ 1 Abs. 5 Baugesetzbuch
Klimaschutz und Klimaanpassung als Abwägungsbelange in der Stadtentwicklung	§ 1a Abs. 5 i. V. m. § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch
In der Bauleitplanung zu berücksichtigende Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	<p>§ 1 Abs. 6 Baugesetzbuch</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (Nr. 1) ■ Sport, Freizeit, Erholung (Nr. 3) ■ Landschaftsbild (Nr. 5) ■ Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt (Nr. 7 lit. a) ■ Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit (Nr. 7 lit. c) ■ Abwässer (Nr. 7 lit. e) ■ Landschaftspläne (Nr. 7 lit. g) ■ Luftqualität (Nr. 7 lit. h) ■ Hochwasserschutz (Nr. 12) ■ Ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen (Nr. 14)
Bodenschutzklausel	§ 1a Abs. 2 Baugesetzbuch
Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	§ 1a Abs. 3 Baugesetzbuch
Begrünungsempfehlung	Art. 7 Abs. 1 und 2 Bayerische Bauordnung
Umwelt- und Naturschutz als Belange	Art. 57 Abs. 1 Bayerische Gemeindeordnung
Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen als Auftrag	Art. 141 Abs. 1 Bayerische Verfassung
Klimaschutzempfehlung	Art. 3 Abs. 3 Bayerisches Klimaschutzgesetz
Klima- und Naturschutzziele	§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG
Naturschutz als kommunale Aufgabe	Art. 1 BayNatSchG
Kommunale Landschaftsplanung, einschließlich Schutzgut Klima	§§ 9 und 11 BNatSchG, Art. 4 BayNatSchG, insb. §. 9 Abs. 4 lit. e) BNatSchG
Gemeindeverordnungen zum Schutz des Bestands von Bäumen und Sträuchern	§ 19 BNatSchG, Art. 51 Abs. 1 Nr. 5 lit. a) BayNatSchG
Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien im Rahmen von Schutzgüterabwägungen	§ 2 EEG

Diese Regelungen sind vom jeweiligen Planungsträger (Bund, Länder und Kommunen) in einer an Nachhaltigkeitsgrundsätzen orientierten Fach-, Stadt-, Orts- und Bauleitplanung zu berücksichtigen und abzuarbeiten. Ferner liefern sie diesen Planungsträgern ein Rechtfertigungs- und Begründungsfundament für darauf aufbauende konkrete Maßnahmen.

2.2 Welchen Handlungsrahmen können Kommunen für sich nutzen?

Gute Ideen stocken bisweilen, wenn in den Gremien bei der Beschlussformulierung die spätere Umsetzung nicht hinreichend mitbedacht wird oder die rechtliche Grundlage einer gewünschten Maßnahme im Vorfeld nicht genügend ermittelt und geklärt wurde. Ein Beispiel ist der oft formulierte Wunsch, für private Bauvorhaben regionale Baustoffe oder Niedrigenergiegebäudeklassen vorzuschreiben. In einem Neubaugebiet, bei dem die Gemeinde zu 100 Prozent Eigentümerin der zu bebauenden Grundstücke ist, wird das mit entsprechenden sorgfältig vorbereiteten vertraglichen Grundlagen einfacher sein als in einem Bestandsquartier. Grund ist der Bestandschutz. Dieser besagt, dass baurechtlich zulässig errichtete Gebäude von späteren Rechtsänderungen grundsätzlich unberührt bleiben und wie bisher genutzt werden dürfen, selbst wenn sie den geänderten Bestimmungen widersprechen. Zum Beispiel würde die Pflicht zur Berücksichtigung eines nachträglich angeordneten Klimaschutzstandards für Bestandsgebäude eine entsprechende Rechtsgrundlage voraussetzen, wie etwa im Gebäudeenergiegesetz des Bundes. Gleiches gilt für ein generelles und gemeindeweites Verbot von rechtmäßig bereits angelegten Schottergärten. Folglich bedarf es für die erfolgreiche Umsetzung guter Ideen zunächst einer Unterscheidung der kommunalen Handlungsbereiche.

Klimaanpassungsmaßnahmen lassen sich am einfachsten auf kommunalen Flächen umsetzen. Auch Neubauvorhaben bieten Möglichkeiten. Im Bestand ist der Spielraum am geringsten.

Wo haben Kommunen welchen Handlungsspielraum?

Auf städtischen oder gemeindlichen Liegenschaften und Flächen bietet sich der größte Handlungsspielraum für Kommunen. Am schwierigsten gestaltet sich dagegen die Umsetzung von Maßnahmen im (privaten) Grundstücks- und Gebäudebestand. Mit Blick auf die Eigentums-garantie des Art. 14 GG greift dort regelmäßig das bereits erwähnte Bestandsschutzargument. Mehr Spielraum bietet sich den Städten und Gemeinden daher in der (Neu-)Baulandentwicklung.

Handlungsspielraum	Handlungsbereich	Beispiele für Instrumente
<p>groß</p> <p>klein</p>	Kommunale Liegenschaften	Konzepte und Strategien, Festlegung von Standards
	Neubaugebiete und -vorhaben	Rahmenplanung, städtebauliche und freiraumplanerische Wettbewerbe, Bebauungs- und Grünordnungsplan, städtebauliche Verträge, Baumschutzverordnung, Freiflächengestaltungssatzung, Stell- und Spielplatzsatzung
	Vorhandener, privater Baubestand	Besonderes Städtebaurecht, Vorkaufsrechte, Baumschutzverordnung, Anreize wie Förderrichtlinien und -programme

Abbildung 2: Handlungsbereiche einer Kommune und zur Verfügung stehende Instrumente

Was lässt sich aus dieser Erkenntnis für die Arbeit in den Stadt- und Gemeinderäten ableiten? Die Komplexität der Aufgabe macht es notwendig, die Handlungsbereiche zu differenzieren und diese einzeln zu diskutieren, in überschaubaren Teilprojekten voranzugehen und die rechtlichen Grundlagen gewünschter Maßnahmen sorgfältig zu prüfen. Eine Diskussion entlang dieser Unterscheidung erweist sich erfahrungsgemäß als hilfreich, auch wenn sich im Einzelnen Verschränkungen und Überlagerungen ergeben können.

Fachliche Grundlagen für den Instrumenteneinsatz schaffen

Eine wesentliche Erkenntnis von Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern, die sich erfolgreich mit Fragen zur Klimaanpassung auseinandergesetzt haben, lautet: „Ohne konzeptionelle Grundlagen ermittlung wären wir nie so weit gekommen“.

Zukunftsstrategien werden am besten auf der Grundlage fakten- und datenbasierter Erkenntnisse entwickelt. Gleiches gilt selbstverständlich auch für eine klimagerechte und klimaangepasste städtebauliche Entwicklung. Erfolgreich erweisen sich die Städte und Gemeinden, die Erkenntnisse aus informellen städtebaulichen Studien und Konzepten gewinnen und daraus Handlungen ableiten können.

Für die Umsetzung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen gibt es unterschiedliche Instrumente:

- **Formelle Instrumente** unterliegen bei ihrer Anwendung und Durchführung einem strikten, gesetzlich verankerten Regelwerk, das zwingend beachtet werden muss. Verfahrensfehler machen sie rechtlich angreifbar und führen unter Umständen dazu, dass sie hinfällig sind. Ein Beispiel ist der Bebauungsplan.
- **Informelle Instrumente** bieten inhaltlich und auch bei formalen Anforderungen einen wesentlich größeren Gestaltungsspielraum. Sie besitzen keine strikte Rechtsverbindlichkeit. Damit erlauben sie Städten und Gemeinden, flexibel auf lokale Bedürfnisse und spezifische Gegebenheiten ausgerichtet zu planen und umfassen alle Ebenen der Planung. Ein Beispiel ist das Integrierte Städtebauliche Entwicklungskonzept (ISEK).

Informelle Instrumente stärken die Begründung für Klimaanpassungsmaßnahmen gegenüber dem Stadt- oder Gemeinderat und Verwaltungsgericht.

Informelle Instrumente wie Rahmenpläne, Integrierte Städtebauliche Entwicklungskonzepte oder Klimaanpassungskonzepte liefern Städten und Gemeinden für bestimmte Handlungsfelder, zum Beispiel Klimaanpassung, Biodiversität oder Energie, das strukturelle Grundlagenwissen. Dieses braucht das zuständige Beschlussgremium für eine abgewogene, sachgerechte und auch rechtssichere Arbeit und Entscheidungsfindung in der Ortsentwicklung. Ferner helfen informelle Planungsgrundlagen, Bürgerinnen und Bürgern Entscheidungen zu erklären, Zusammenhänge transparent zu machen und sachlich zu diskutieren. Zudem gibt es einen handfesten juristischen Grund für informelle Instrumente, die den zuständigen Beschlussgremien Rückenwind für ihre Entscheidungen geben:

Das Baugesetzbuch und andere Fachgesetze knüpfen die „Gerichtsfestigkeit“, also die rechtssichere Durchführung und Durchsetzung entsprechender Steuerungs- und Eingriffsinstrumente (wie Bauleitplanung, städtebauliche Verträge, konkrete Festsetzungen, gemeindliche Satzungen, Anschluss- und Benutzungszwang) daran, dass sich die Gemeinde durch Grundlagenermittlungen umfassend Gedanken über ihr Vorgehen gemacht hat. Verwaltungsgerichte fragen bei der Überprüfung von Bebauungsplänen und gemeindlichen Satzungen regelmäßig, von welcher Zielvorstellung sich die Gemeinde hat leiten lassen, auf welcher Begründung ihr Vorgehen basiert und ob sich die gewählte Rechtsgrundlage mit dieser Zielvorstellung vereinbaren lässt. Kann die Gemeinde zum Beispiel auf ein fundiertes Klimaanpassungs-, Innenentwicklungs- oder Biodiversitätskonzept samt zugehöriger Rechtsgrundlage verweisen, wird sich ihr Vorgehen als rechtssicher darstellen.

Um Entscheidungen zur Klimaanpassung innerhalb des Stadt- oder Gemeinderats abzusichern und Diskussionen bei jedem Einzelfall zu vermeiden, bieten sich Grundsatzbeschlüsse an. Mit einem solchen Beschluss des zuständigen Gremiums geht eine Kommune für einen bestimmten kommunalen Politikbereich eine Selbstbindung für ein künftig möglichst einheitliches Vorgehen ein. Ein Grundsatzbeschluss ist keine Satzung, sondern ein einfacher Gemeinde- oder Stadtratsbeschluss, der durch einen anderslautenden Beschluss wieder aufgehoben oder verändert werden kann.

2.3 Welche Instrumente gibt es?

Um den konkreten Pfad der Klimaanpassung zu beschreiten, stellt sich – aufbauend auf den genannten Erkenntnissen und Grundsatzvorschriften sowie einer umfassenden Grundlagenermittlung – die entscheidende Frage nach der Wahl der geeigneten Instrumente. Je nach Handlungsebene stehen Städten und Gemeinden verschiedene planungsrechtliche, bauordnungsrechtliche, vertragsrechtliche, förderrechtliche und weitere Instrumente und Werkzeuge zur Verfügung. Mit ihnen können sie konkrete Aussagen, Regelungen, Anreize, Verpflichtungen und Festsetzungen zur Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen treffen (siehe Abbildung 2 und Praxisbeispiele ab Seite 14).

Die Orientierung am planerischen Pfad schafft Verständnis für die Wahl der Instrumente und ordnet diese: von vorbereitenden Konzepten und Planungen über konkretisierende Instrumente mit Vollzugscharakter hin zu (zusätzlichen) Anreizsystemen. Diese an der praktischen Herangehensweise orientierte Einteilung von Instrumenten liegt auch der folgenden Tabelle zugrunde. Sie fasst die wichtigsten Instrumente für Klimaanpassungsmaßnahmen in einer Übersicht zusammen. In Kapitel 3 wird deren Anwendung an konkreten Beispielen anschaulich gemacht.

Die Auswahl eines Instruments zur Klimaanpassung hängt unter anderem davon ab, ob Maßnahmen im Bestand, Neubauquartier oder auf kommunalen Flächen geplant sind.

Der Instrumentenkasten im Überblick

	Instrument	Gesetzliche Grundlage	Inhalte, Festsetzungs-/ Darstellungsmöglichkeiten
Vorbereitende Instrumente	Konzepte und Strategien		Untersuchung gemeindespezifischer Auswirkungen des Klimawandels, Analyse der daraus folgenden Risiken, Entwicklung von Maßnahmen, um diesen entgegenzuwirken
	Städtebauliche und freiraumplanerische Wettbewerbe		Festsetzung klimapolitischer Ziele im Auslobungstext, z. B. nachhaltiges Regenwassermanagement, Dach- und Fassadengrün, Freihaltung von Frischluftschneisen
	Städtebaulicher Rahmenplan	§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB § 140 Nr. 4 BauGB (Rahmenplanung in der städtebaulichen Sanierung)	Bereitstellung klimarelevanter Grundlagendaten; Verankerung klimapolitischer Ziele, z. B. Bebauungsdichte, Freihalten von Flächen, Nutzungen, Verkehrskonzepte
	Flächennutzungsplan (FNP)	§ 5 Abs. 2 BauGB	u. a. Anlagen, Einrichtungen oder sonstige Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen; Grün- und Wasserflächen; für den Hochwasserschutz freizuhaltende Flächen; Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur, Landschaft
	Landschaftsplan	§ 11 BNatSchG Art. 4 BayNatSchG	Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege
Konkretisierende Instrumente	Bebauungsplan	§ 9 Abs. 1 BauGB	u. a. Art und Maß der baulichen Nutzung; Bauweise und Stellung der Baukörper; Freihaltung von Flächen (Versiegelung) und Nutzung der freizuhaltenden Flächen; Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser; Wasserflächen sowie Flächen, die auf einem Baugrundstück für die natürliche Versickerung von Wasser aus Niederschlägen freigehalten werden müssen; Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen; Bindungen für Bepflanzungen
		§ 12 BauGB	Vorhabenbezogener Bebauungsplan: Zusätzliche Festsetzungsmöglichkeiten, die über den Katalog des § 9 BauGB hinausgehen können
		§§ 16 ff. BauNVO	Maß der baulichen Nutzung, der Grundflächenzahl oder Grundflächengröße; Geschossflächenzahl oder Geschossfläche; Baumassenzahl oder Baumasse; Zahl der Vollgeschosse; Höhe der baulichen Anlagen
		§§ 22 ff. BauNVO	Bauweise; überbaubare Grundstücksfläche; offene und geschlossene Bauweise; Baugrenzen und Baulinien
	Grünordnungsplan	§ 11 BNatSchG Art. 4 Abs. 2 BayNatSchG	u. a. von Bebauung freizuhaltende Freiflächen; Ausgleichsflächen, Funktionen von Freiflächen, Erhalt von Vegetations- und Baumbeständen

	Instrument	Gesetzliche Grundlage	Inhalte, Festsetzungs-/Darstellungsmöglichkeiten
Konkretisierende Instrumente	Vorkaufsrecht	§ 24 und 25 BauGB	Gesetzliche Vorkaufsrechte nach § 24 BauGB; Satzungs-vorkaufsrechte nach § 25 BauGB
	Städtebauliche Verträge	§ 11 BauGB	u. a. Vereinbarungen zur Herstellung von Grün- und Freiflächen im Quartier
	Satzungen	Art. 81 Abs. 1 BayBO	Freiflächengestaltungssatzung: Festsetzungen zur Gestaltung und Durchgrünung unbebauter Flächen und bebauter Grundstücke Stellplatzsatzung: Festsetzungen zur Gestaltung und Durchgrünung von Stellplätzen Spielplatzsatzung: Festsetzungen zur Gestaltung und Durchgrünung von Spielplätzen
	Verordnungen	Art. 12 i.V.m. 51 Bay-NatSchG	Baumschutzverordnung: Festsetzungen zum Schutz eines wertvollen Baumbestands
	Besonderes Städtebaurecht, Städtebauförderung	§ 136 BauGB § 171 a, b, e BauGB § 174 BauGB Städtebauförderung	Ziele und Maßnahmen zur städtebaulichen Sanierung, wenn städtebauliche Missstände vorliegen, u. a. unter Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen und Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung Einsatz von Städtebauförderungsmitteln (§ 164a BauGB)
Ergänzende Instrumente (Anreize)	Förderrichtlinien/-programme		z. B. finanzielle Unterstützung für die freiwillige Gebäude- oder Hofbegrünung, Entsiegelung von Flächen
	Gesplittete Abwassergebühr		Getrennte Gebührenerhebung für Schmutz- und Niederschlagswasser
	Zertifizierungen und Auszeichnungen	z. B. der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) oder LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), European Climate Adaptation Award	z. B. Festlegung von Energiestandards
	Beratung und Information		z. B. kommunale Aktionstage zum Thema klimaangepasster Hausgarten, Kooperationen mit Energieberatungen der Verbraucherzentralen oder kommunalen Energieagenturen mit regelmäßigen Sprechstunden in den Gemeinden.

Tabelle 2: Ausgewählte Instrumente für Maßnahmen zur Klimaanpassung

3 Klimaanpassung in der kommunalen Praxis

Kommunen verfügen über ein Instrumentarium, um Maßnahmen der Klimaanpassung zu ergreifen und umzusetzen. Je nach Zielsetzung und Ausgangslage lassen sich verschiedene Hebel ansetzen und auch miteinander verknüpfen. Im folgenden Kapitel werden schlaglichtartig Praxisbeispiele vorgestellt, um einige in der Tabelle 2 aufgeführten Instrumente zu veranschaulichen.

Die ausgewählten Beispiele zeigen, wie verschiedene Instrumente in der Praxis angewendet werden. Sie eröffnen einen vertieften Blick auf die Möglichkeiten, die die Instrumente zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz bieten. Sie zeigen zugleich deren (rechtliche) Grenzen, die zu berücksichtigen sind. Zudem erklären sie die notwendigen Voraussetzungen und beschreiben, welche Faktoren in den jeweiligen Kommunen zum Erfolg der Instrumente beigetragen haben. Die Beispiele sollen anregen und dabei unterstützen, für die eigene Gemeinde das jeweils passende Instrument auf Basis der Handlungs- und Planungsebenen zu wählen und richtig anzuwenden. Sie ersetzen jedoch nicht die stets notwendige Prüfung ihrer Übertragbarkeit auf den individuellen Anwendungsfall. Weitere Instrumente, die nicht an einem Praxisbeispiel dargestellt sind, werden einleitend erläutert.

3.1 Vorbereitende Instrumente

Vorbereitende Instrumente begründen Klimaanpassungsmaßnahmen und erhöhen die Rechtssicherheit der darauf aufbauenden formellen Instrumente.

Instrumente, die den Weg der Klimaanpassung vorbereiten, sind meist informell und dienen der Ermittlung von Grundlagen. Im Gegensatz zu formellen Instrumenten sind sie nicht an festgelegte Verfahren gebunden; ihre Inhalte sind rechtlich nicht bindend. Durch sie erhalten jedoch darauf aufbauende formelle Instrumente wie der Bebauungsplan eine bessere Verankerung in der Sachmaterie und damit eine höhere Rechtssicherheit. Zu den vorbereitenden Instrumenten zählen zum Beispiel strategische Leitbilder, Integrierte Städtebauliche Entwicklungskonzepte (ISEK), Klimaanpassungskonzepte und Klimagutachten (Seite 14) oder Biodiversitätsstrategien (Seite 16). Aber auch formelle Instrumente der vorbereitenden Bauleitplanung zählen dazu.

Konzepte und Strategien sind informelle Instrumente zur fundierten Grundlagenermittlung künftiger Planungen. Sie untersuchen die stadt- oder gemeindespezifischen Auswirkungen des Klimawandels, analysieren daraus mögliche Risiken und entwickeln Maßnahmen, um diesen entgegenzuwirken. Beispiele zur Klimaanpassung sind kommunale Klimaanpassungskonzepte und Biodiversitätsstrategien. Auch Integrierte Städtebauliche Entwicklungskonzepte (ISEK) eignen sich aufgrund ihrer querschnittsorientierten Ausrichtung zur Einbindung von Klimaanpassungsstrategien. Durch die mit der BauGB-Novelle 2013 vollzogenen Änderungen in § 136 BauGB können die Belange der Klimaanpassung auch bei Sanierungsmaßnahmen zur Behebung städtebaulicher Missstände berücksichtigt werden.

Planungswettbewerbe sind informelle Instrumente, durch die sich frühzeitig Weichen für eine nachhaltige Planung bei der Neuentwicklung von Grundstücken oder Gemeindeteilen stellen lassen, indem explizit Ziele zur Klimaanpassung in den Auslobungstext aufgenommen werden. Sie kommen in der Stadtentwicklung meist dann zum Einsatz, wenn für eine konkrete Aufga-

benennung alternative Lösungen entwickelt werden sollen. Der Vorteil für Kommunen liegt in der Bandbreite der Wettbewerbsergebnisse, die unterschiedliche Lösungsansätze aufzeigen können.

Städtebauliche Rahmenpläne sind informelle Instrumente, die Entwicklungspotenziale eines Stadt- oder Gemeindeteils ausloten und Perspektiven für dessen künftige Nutzung darstellen können. Informelle städtebauliche Pläne können sich auf alle Bereiche des Städtebaus, zum Beispiel Einzelhandel, soziale Infrastruktur, Verkehr, Grünflächen, Stadtklima, Energieeinsparung beziehen, und unterschiedliche Ziele verfolgen. Sie bieten damit die Möglichkeit, bestimmte Themen in einer Zwischenebene zwischen Flächennutzungs- und Bebauungsplänen gebietsübergreifend konzeptionell vor- und aufzubereiten, um später auf der Ebene des einzelnen Bebauungsplans die Ergebnisse gebietsbezogen aufzugreifen und umzusetzen. Sie sind nicht rechtsverbindlich und folgen keinem standardisierten Verfahren. Mit Aussagen zur Siedlungs- und Freiraumstruktur sowie zur Demografie lassen sich zum Beispiel vom Klimawandel besonders betroffene Hot-Spots im Gemeindegebiet identifizieren. Die Inhalte solcher Pläne begründen keine Selbstbindung der Gemeinde, sind aber in der Bauleitplanung in die Abwägung einzustellen.

Der **Flächennutzungsplan (FNP)** ist ein formelles Instrument der vorbereitenden Bauleitplanung. Er formuliert langfristige Entwicklungsabsichten und -ziele für das gesamte Gemeindegebiet. In ihm finden sich Darstellungen zur beabsichtigten Bodennutzung. Mit dem FNP lassen sich Ziele der klimaangepassten Entwicklung wie das Freihalten von Frischluftschneisen großräumig verfolgen. Seine Wirksamkeit für die Klimaanpassung ist jedoch begrenzt, da er zwar verwaltungsintern verbindlich ist, aber keine unmittelbare Bindung für private Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer hat. Die Wirksamkeit liegt vor allem in der Verantwortung der politisch Handelnden und deren Bindung an die Planung.

Der **gemeindliche Landschaftsplan** integriert die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege formell in den Flächennutzungsplan und ist für die Gemeinde sowie Behörden verbindlich. Bei der Aufstellung oder Fortschreibung von Flächennutzungsplänen kommt dem Landschaftsplan eine große Bedeutung zu, vor allem um Grünstrukturen wie Freiraumverbindungen und -korridore sowie Biotopverbände inner- und außerhalb der Bebauung zu sichern. Um Widersprüche zu vermeiden, sollte der Landschaftsplan als integrierter Bestandteil des Flächennutzungsplans aufgestellt werden; das ist in Bayern grundsätzlich der Fall. Seine eingeschränkte Wirksamkeit für private Grundstücke gilt analog zum Flächennutzungsplan. Im Landschaftsplan sind für das gesamte Gemeindegebiet die Ziele für den Ressourcenschutz (Boden, Wasser, Klima, Luft), für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für das Landschaftsbild und die naturgebundene Erholung dargestellt.

Klimagutachten dienen der fachlichen Grundlagenermittlung und der Vorbereitung der Bauleitplanung.

Klimagutachten

zur Entwicklungs- und Flächennutzungsplanung – Stadt Forchheim, Oberfranken

Handlungsbereich

Neubaugelände und -vorhaben

Instrument

Das informelle Instrument Klimagutachten analysiert die Ausgangssituation und umfasst Daten ebenso wie Prognosen. Daraus lassen sich Projektionsmodelle erstellen, um die künftigen Klimaentwicklungen und deren Auswirkungen für eine Stadt oder Gemeinde einzuschätzen. Das Klimagutachten dient damit zur Vorbereitung einer Bauleitplanung unter Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wie in § 1a Abs. 5 BauGB beschrieben und unterstützt die Abwägung dieser Zielsetzung gegenüber anderen zu berücksichtigenden Interessen.

Rechtsgrundlage

§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB (sonstige städtebauliche Planung)

Der Beschluss zur Vergabe eines Klimagutachtens erfolgte durch den Planungs- und Umweltausschuss des Stadtrats Forchheim am 10.05.2016.

Beispielhafte Formulierung

Auszug aus der Zielbeschreibung zur Erstellung des Klimagutachtens:

- „grobe Abschätzung der durch die Klimaänderung zu erwartenden Veränderungen in den kommenden Jahrzehnten (Projektionsmodelle)“
- Betrachtung des Wärmeinseleffekts und der Kaltluftflüsse
- Stellungnahme zu speziellen Flächen, die für die Planung wichtig sind“

Quelle: Auszug aus Anlage zu TOP 10, PLUA 10.05.2016, Klimagutachten der Stadt Forchheim

Erläuterung am Praxisbeispiel

Das erste Klimagutachten der Stadt Forchheim von 1990 wurde umfassend aktualisiert und vor allem um beabsichtigte Planungen ergänzt. Basierend auf konkreten Daten und fachlichen Empfehlungen ermöglicht es, Ziele von Klimaschutz und -anpassung in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Daraus resultieren eine Ausrichtung der Dachfirste in Ost-West-Richtung und die lockere Bebauung mit Einzelhäusern im Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 8/3.2 Forchheim-West, Weingartsteig Süd, Bereich nördlich „Am Regelsberg“.

Erzielte Effekte zur Klimaanpassung

- Erleichterte Berücksichtigung der Klimaanpassung in der Bauleitplanung
- Verbesserung des Klimas auf gesamtstädtischer Ebene durch Frischluftschneisen
- Sicherung von klimatisch effektiven Freiflächenanteilen für Luftaustausch, Versickerung und Verdunstung durch moderaten Versiegelungsgrad
- Verbesserung des lokalen Klimas durch Sicherung des Kaltluftaustausches aufgrund der Gebäudeausrichtung und -verteilung

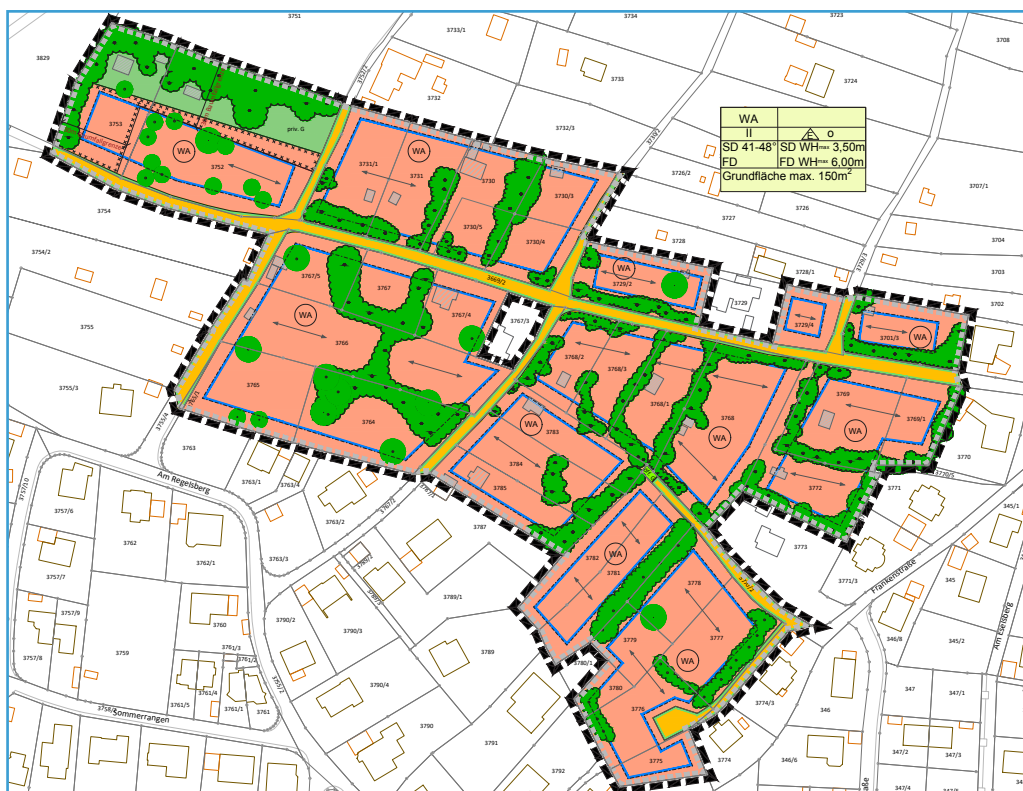


Abbildung 3: Die Ergebnisse des Klimagutachtens der Stadt Forchheim flossen als Ziele von Klimaschutz und -anpassung in den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 8/3.2. ein. Zum Beispiel bei der Gebäudeausrichtung (dunkelgraue Pfeile) und dem Freihalten von Frischluftschneisen.

Festsetzungen für künftige bauliche Entwicklungen fußen mit dem aktualisierten Klimagutachten auf einer umfassenden Datenlage und Expertise. Damit ist das Klimagutachten Argumentationshilfe bei Abwägungen in der Bauleitplanung, wodurch die Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen leichter wird.

Kontakt

Stadtbauamt Forchheim,
 Amt für Stadt- und Verkehrsplanung
stadtplanung@forchheim.de

In eine kommunale Biodiversitätsstrategie können Klimaanpassungsmaßnahmen integriert werden, da sich diese oft mit der Förderung der biologischen Vielfalt verknüpfen lassen.

Biodiversitätsstrategie und Biodiversitätsplan –

Gemeinde Rohr, Mittelfranken

Handlungsbereich

Kommunale Liegenschaften

Instrument

Eine kommunale Biodiversitätsstrategie fußt auf der ganzheitlichen Analyse des Ist-Zustands der biologischen Vielfalt in einer Gemeinde. Darauf aufbauend werden lokal angepasste Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und zur Förderung der biologischen Vielfalt formuliert. Solche Handlungsansätze überschneiden sich oft mit denen zur Klimaanpassung, denn Flächen mit hoher Artenvielfalt sind zugleich widerstandsfähiger gegenüber Auswirkungen des Klimawandels. Daher kann eine Biodiversitätsstrategie auch ein sehr hilfreiches Instrument sein, um den Auswirkungen des Klimawandels zu begegnen. Idealerweise wird eine solche Strategie durch einen Gemeinderatsbeschluss abgesichert.

Rechtsgrundlagen

Gemeindeordnung

Grundsatzbeschluss durch den Gemeinderat Rohr für die Erstellung und Annahme von Biodiversitätsstrategie und -plan

Beispielhafte Formulierungen

Auszug Sachvortrag zum Beschluss des Gemeinderats:

„Die Strategie der Gemeinde Rohr fasst auf 27 Seiten im Hauptteil die begonnenen und geplanten Projekte in sechs Handlungsfeldern zusammen: Agrarlandschaft, Wald, Gewässer, Siedlung, Naturerleben- und Bewusstseinsbildung und Wertschöpfung. Die priorisierten Projekte werden auf Seite 20 unter Kapitel 4 in diesen Handlungsfeldern detailliert beschrieben.

Eine Grundlage für die Projektarbeit ist das Prinzip, dass vornehmlich auf öffentlichen Flächen und Arealen, die im Eigentum der Gemeinde Rohr stehen, Maßnahmen geplant und umgesetzt werden sollen. Projektvorschläge, die sich auf Flächen beziehen, die nicht im Eigentum der Gemeinde Rohr stehen, können nur unter der Voraussetzung entwickelt werden, wenn Eigentümer oder Pächter ihre Zustimmung für Projekte gegeben haben. Im Bereich der Agrarlandschaft werden dann grundsätzlich Fördermöglichkeiten geprüft [...]“

Beschluss: „Der Gemeinderat billigt den Entwurf der Biodiversitäts-Strategie und beschließt seine Umsetzung.“

Quelle: Beschluss des Gemeinderats Rohr vom 13.10.2020

Erläuterung am Praxisbeispiel

Die Gemeinde Rohr hat mit dem Gemeinderatsbeschluss zur Erstellung und Umsetzung der Biodiversitätsstrategie und des -plans entschieden, die Belange der Natur, des Klimaschutzes und der Klimaresilienz in der Kommunalentwicklung stärker zu gewichten. Die kommunale Biodiversitätsstrategie wird damit zum zentralen Handlungsleitfaden für die Ausgestaltung künftiger planerischer und baulicher Maßnahmen.

Rohr realisierte seine Biodiversitätsstrategie als eine von zehn Projektgemeinden im bayernweiten Modellprojekt „Marktplatz der biologischen Vielfalt – Bayerische Kommunen setzen auf Biodiversität“ (Laufzeit von 2018 bis 2021). Das Ziel war, gemeindespezifische Strategien samt umfangreicher Maßnahmenkataloge zum Schutz der Biodiversität zu erstellen. Neben der Strategie in Textform entstand ein Plan (siehe Abbildung 4) für das Gemeindegebiet, der auch Stärken und Schwächen, Schwerpunktgebiete und konkrete Maßnahmen verortet. Biodiversi-

tätsplan und Maßnahmenkatalog liegen in digitaler Form vor und können stetig aktualisiert und fortentwickelt werden.

Erzielte Effekte zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

- Höhere Gewichtung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung in der Kommunalentwicklung
- Steigerung der Klimaresilienz in Bezug auf Temperaturveränderungen, Wärmeinseleffekte, Luftfeuchtigkeit, Luftaustausch und lokale Windverhältnisse
- Sicherung und Förderung von klimatisch effektiven Freiflächen durch kontinuierlichen Schutz und langfristige Förderung der biologischen Vielfalt

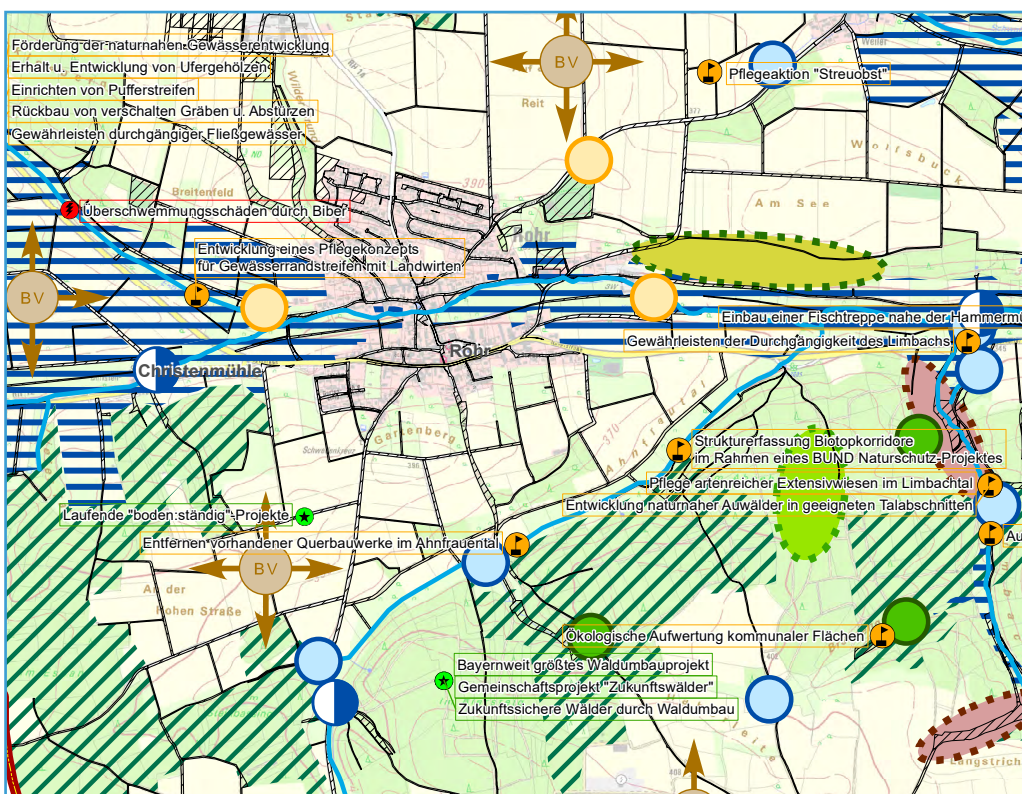


Abbildung 4: Planausschnitt zur Biodiversitätsstrategie der Gemeinde Rohr: Verortet sind zum Beispiel Maßnahmen zur Förderung strukturreicher Fließgewässer und die naturschutzfachliche Optimierung öffentlicher Grünflächen.

Eine umfangreiche Beteiligung verschiedener Interessengruppen sowie die Berücksichtigung und Abwägung unterschiedlicher Interessen haben in Rohr die Erstellung der kommunalen Biodiversitätsstrategie ermöglicht. Ein ehrenamtlich benannter Biodiversitätsbeauftragter im Gemeinderat wird nach Ablauf des Modellprojekts die langfristige Umsetzung der Maßnahmen begleiten und an die Öffentlichkeit kommunizieren.

Kontakt

Gemeinde Rohr
info@rohr-mfr.de

Ein Freiflächenkonzept dient zur Vorbereitung der Bauleitplanung und kann Ziele zur Klimaanpassung formulieren. Die Umsetzung erfolgt im Bebauungsplan.

Haftungsrisiken, die sich durch die multifunktionale Flächennutzung ergeben können, sollten bei der Planung bedacht und dadurch vermieden werden. Eine Abstimmung mit dem kommunalen Haftpflichtversicherer wird empfohlen.

Freiflächenkonzept mit integrierter Regenwasserbewirtschaftung

Neubauquartier „Wohnen am Illerpark“ – Stadt Neu-Ulm, Schwaben

Handlungsbereich

Neubaugelände und -vorhaben

Instrument

Das informelle Instrument „Freiflächenkonzept mit integrierter Regenwasserbewirtschaftung“ ist eine Rahmenplanung zur Weiterentwicklung von ersten Planungsüberlegungen und zur Vorbereitung der Bauleitplanung. Es liefert Untersuchungen und Konkretisierungen zu bestehenden Überlegungen sowie Argumente für die weitere fachliche Abwägung. Das Freiflächenkonzept mit integrierter Regenwasserbewirtschaftung zum Neubaugelände „Wohnen am Illerpark“ resultiert aus einem vorherigen Planungswettbewerb. Ziel ist es, die Möglichkeiten eines nachhaltigen Niederschlagswassermanagements für das neue Quartier auf einer kommunalen Liegenschaft zu untersuchen und zu ermöglichen.

Rechtsgrundlagen

§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB (sonstige städtebauliche Planung) als Grundlage, verbindliche Umsetzung im Bebauungsplan (§ 8 ff. BauGB)

Beispielhafte Formulierung

„Das Regenwasserkonzept sieht eine Kombination aus einer dezentralen und einer zentralen Bewirtschaftung des Niederschlagswassers vor. Öffentliche Versickerungsflächen sind im zentralen Grünzug und in straßenbegleitenden Mulden vorgesehen. Für die privaten Grundstücke bedeutet dies, dass das Niederschlagswasser von den Dachflächen und sonstigen Flächen oberflächennah in Richtung der öffentlichen Versickerungsflächen geführt wird. Die Entwässerungstopografie auf den Baugrundstücken soll entsprechend des Regenwasserkonzeptes geplant und hergestellt werden.“

Quelle: Begründung zum Bebauungsplan M 62.4 „Wohnen am Illerpark“, Kapitel 6 Umgang mit anfallendem Regenwasser

Erläuterung am Praxisbeispiel

Bei der städtebaulichen Planung „Wohnen am Illerpark“ sollen zukunftsfähige Lösungen der grünen und blauen Infrastruktur greifen. Das Besondere: Das auf privaten und städtischen Flächen anfallende Niederschlagswasser soll gemeinsam bewirtschaftet werden. Über eine oberflächige und unterirdische Linienentwässerung wird das Wasser in die sogenannte „Grünfuge“ geleitet: ein zentraler Grünzug im Neubaugelände mit Wiesenflächen für Erholung, Spiel und Sport. Bei Starkregen kann das Wasser auf dieser multifunktionalen Fläche in Mulden und Rigolen zurückgehalten werden und nach und nach versickern. Auf den Privatgrundstücken sind dafür von den Eigentümerinnen und Eigentümern Zuläufe zum Regenwasserkanal sowie Sedimentationschächte zur Vorreinigung des Regenwassers vorzusehen. Die öffentlichen Straßen entwässern über eine Pflastermulde mit innenliegender Kastenrinne in Richtung des Grünzugs.

Diese Form von Regenwasserbewirtschaftung bietet eine klimaangepasste Lösung trotz knapper Flächen. Das Niederschlagswasser ist ein prägendes gestalterisches Element des abwechslungsreichen, naturnahen Freiraums, der bei Regen und im trockenen Zustand nutzbar ist. Die Versickerungsmulden der multifunktionalen Grünfuge sind so bemessen, dass der Wasserstand maximal 30 Zentimeter erreicht. Dadurch entfällt die Verkehrssicherungspflicht.

Zusätzlich leisten Gründächer einen wesentlichen Beitrag, Abflussspitzen zu drosseln; mit ihrer Verdunstungsleistung tragen sie zudem zur Verbesserung des Klimas im Quartier bei.

Zur Erstellung des Freiflächenkonzepts wurden externe Fachplaner beauftragt, die es ergebnisoffen und in enger Zusammenarbeit mit den beteiligten Ämtern erarbeitet haben. Das Konzept wird mit den erforderlichen Festsetzungen im Bebauungsplan (2020) verknüpft und bildet die Grundlage für die weitere Erschließungs- und Freiflächenplanung (2020 bis 2021).

Erzielte Effekte zur Klimaanpassung

- Die Berücksichtigung der Klimaanpassung in der Bauleitplanung wird erleichtert.
- Regenwassermanagement und -bewirtschaftung entlasten die Kanalisation und schonen die Ressource Wasser.
- Auch bei Starkregenereignissen bewirkt die Geländegestaltung mit optimierten Höhen, Versickerungsflächen und Mulden eine wirksame Entwässerung und Rückhaltung.
- Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers begünstigen die lokale Verdunstung und die Evaporation durch Pflanzen und tragen so zur Kühlung des Quartiers bei.
- Naturnah gestaltete Flächen verringern den Aufwand zur Pflege der Freiräume.

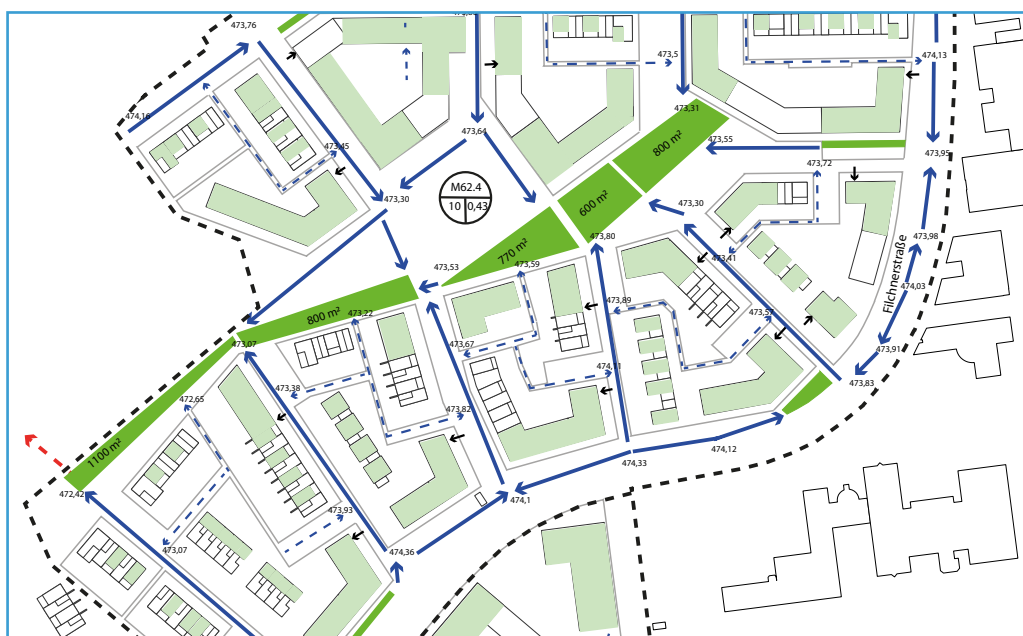


Abbildung 5: Konzeptplan zur integrierten Regenwasserbewirtschaftung für das Neubaugebiet „Wohnen am Illerpark“ in Neu-Ulm. Er sieht als einen Baustein des Entwässerungskonzepts einen zentralen Grünzug als Retentionsfläche für Niederschlagswasser vor.

Das Freiflächenkonzept ist ein innovatives Beispiel für ein integriertes Regenwassermanagement. Bei der Umsetzung in der Bauleitplanung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Klimaanpassung für das Handlungsfeld „Wasserhaushalt und -management“ konsequent ausgeschöpft. Zusätzliche positive Effekte bringt die Verknüpfung mit einer naturnahen und multifunktionalen Gestaltung der Freiflächen. Neben dem Beitrag zur Förderung der Biodiversität bietet der Freiraum auch eine hohe Aufenthaltsqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner des künftigen Quartiers. Insofern bestätigt und rechtfertigt das erzielte Ergebnis den erhöhten Abstimmungsaufwand zwischen allen Beteiligten im Vorfeld.

Kontakt

Stadt Neu-Ulm
 DZ 3 / Abteilung Stadtplanung
 stadtplanung@neu-ulm.de

Konkretisierende Instrumente sind meist formell und somit rechtsverbindlich. Gesetzliche Anforderungen sind daher zwingend zu beachten.

3.2 Konkretisierende Instrumente

Konkretisierende Instrumente sind in der Regel formelle Instrumente und können auf vorbereitenden, informellen Instrumenten aufbauen. Formelle Instrumente unterliegen einem strikten, gesetzlich verankerten Regelwerk für ihre Anwendung und Durchführung. Um zu vermeiden, dass sie durch Verfahrensfehler rechtlich angreifbar oder sogar hinfällig werden, sind bei formellen Instrumenten die zugrundeliegenden gesetzlichen Anforderungen zwingend zu beachten. Vorbereitende informelle Instrumente wie Konzepte, Gutachten oder Strategien bilden deshalb eine gute Grundlage, um Festsetzungen formeller, konkretisierender Instrumente zu begründen und somit rechtlich abzusichern.

Der **Bebauungsplan** ist ein formelles Instrument der verbindlichen Bauleitplanung. Nach § 10 Abs. 1 BauGB ist er als Satzung zu beschließen und erlangt damit Ortsrecht. Die Festsetzungsmöglichkeiten gemäß § 9 BauGB sind rechtsverbindlich und haben für die Umsetzung räumlicher Klimaanpassungsmaßnahmen eine Schlüsselwirkung, zum Beispiel zur Gebäudestellung, Dachform und -gestaltung, zum Anteil bebaubarer oder versiegelter Flächen sowie zu zulässigen Belags- und Pflanzenarten. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (§ 12 BauGB) als Sonderform des Bebauungsplans ermöglicht weitergehende Festsetzungen, da die Kommune im Vorhaben- und Erschließungsplan nicht an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB gebunden ist (Seite 28).

Der **Grünordnungsplan** ist Bestandteil des Bebauungsplanes. Er kann gemäß Art. 4 Abs. 2 BayNatSchG entweder in den Bebauungsplan integriert oder als eigenständiger Plan aufgestellt werden. Er hat die rechtsverbindlichen Vorgaben des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans zu übernehmen. Im Grünordnungsplan können die Anforderungen des Klimawandels bei der Freiraumnutzung auch bei angestrebter Innenentwicklung berücksichtigt werden, zum Beispiel über Festlegungen zur Erholungsnutzung und Biotopvernetzung, zur lokalklimatischen Ausgleichsfunktion sowie zur Wasserrückhaltung und Regenwasserversickerung.

§ 24 Abs. 1 BauGB sieht eine Reihe von gesetzlichen **Vorkaufsrechten** vor, die zum Teil auch für Zwecke des Klimaschutzes und der Klimaanpassung aktiviert werden können (zum Beispiel Vorkaufsrechte nach § 24 Abs. 1 Satz 1 Nrn. 1, 3 und 7 BauGB). Über den Katalog der Vorkaufsrechte des § 24 Abs. 1 BauGB hinaus kann die Gemeinde mit dem Erlass von Vorkaufsrechtsatzungen nach § 25 Abs. 1 BauGB weitere Vorkaufsrechte zu ihren Gunsten mit einem breiten Anwendungsbereich begründen. So können zum Beispiel sonstige städtebauliche Planungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB als „städtebauliche Maßnahmen“ mit einer Vorkaufsrechtsatzung nach § 25 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BauGB gesichert und gefördert werden.

Städtebauliche Verträge nach § 11 BauGB haben als kooperatives Instrument in der Planungspraxis einen hohen Stellenwert. § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB regelt zum Beispiel die Förderung und Sicherung der planerischen Ziele im Sinn einer Umsetzungsverpflichtung oder verbindlichen Zielvereinbarung. Mit den in § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 BauGB geregelten Folgekostenverträgen kann die Finanzierung von Aufwendungen geregelt werden. Verträge nach § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 BauGB ermöglichen Vereinbarungen zur Errichtung und Nutzung von Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung. Schließlich erwähnt § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 5 BauGB Vereinbarungen über die energetische Qualität von Gebäuden. Städtebauliche Verträge bieten damit nicht nur großes Potenzial, Klimaschutz und -anpassung zu berücksichtigen (S. 30). Sie sind oft ein unverzichtbares Element zur Sicherstellung der zeitlichen und inhaltlichen Umsetzung planerischer Festsetzungen.

Im Rahmen des **Besonderen Städtebaurechts** und der **Städtebauförderung** nach §§ 136 ff. BauGB sind bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen auch Klimaschutz und Klimaanpassung

zu berücksichtigen. Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen sollen nach § 136 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BauGB ausdrücklich dazu beitragen, dass die bauliche Struktur in allen Teilen des Bundesgebiets nach den allgemeinen Anforderungen an den Klimaschutz und die Klimaanpassung entwickelt wird. Ziele der Sanierung können zum Beispiel bei der energetischen Beschaffenheit, der Gesamtenergieeffizienz der vorhandenen Bebauung und der Versorgungseinrichtungen des Gebiets unter Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an den Klimaschutz und die Klimaanpassung bestimmt werden (§ 136 Abs. 3 Nr. 1h BauGB). Ferner soll die Sanierung die Funktionsfähigkeit eines Gebiets für die Vernetzung von Grün- und Freiflächen unter Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung fördern (§ 136 Abs. 3 Nr. 2c BauGB). Zur Vorbereitung und Durchführung von städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen können Städtebauförderungsmittel eingesetzt werden (§ 164a Abs. 1 Satz 1 BauGB).

Sonstige Satzungen und Verordnungen sind formelle Instrumente zur Wahrung von Selbstverwaltungsaufgaben einer Kommune. Sie dienen unter anderem der Planungssicherung und sind damit ein wichtiges Werkzeug zur Umsetzung stadtplanerischer Ziele. Sie bieten prinzipiell die Möglichkeit, Maßnahmen zur Klimaanpassung zu integrieren. Satzungen müssen als Rechtsnorm hinreichend inhaltlich bestimmt sein (Art. 20 Abs. 3 GG) und unterliegen formellen wie materiellen Anforderungen. Formelle Anforderungen sind ein ordnungsgemäßer Satzungsbeschluss, die Veröffentlichung (öffentliche Bekanntmachung) und gegebenenfalls eine aufsichtsbehördliche Genehmigung. Ihr Inhalt muss eindeutig beschrieben und angemessen sein und darf nicht gegen höherrangiges Recht verstoßen. Im Grundsatz der Verhältnismäßigkeit liegt ihr limitierender Faktor (nicht nur) im Sinn der Klimaanpassung. Beispielhafte Satzungen, in deren Rahmen sich Maßnahmen zur Klimaanpassung regeln lassen, sind die Entwässerungssatzung (S. 37), die Baumschutzsatzung und in Bayern die Baumschutzverordnung (Seite 26).

Zudem bieten die **örtlichen Bauvorschriften** nach Art. 81 Abs. 1 BayBO einen breiten Anwendungsrahmen. Gestaltungssatzungen nach Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO ermöglichen unter anderem Vorgaben zur Begrünung von Gebäuden. Die Beschaffenheit von Spiel- und Stellplätzen kann in Satzungen nach Art. 81 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BayBO geregelt werden. Spielplatzsatzungen ermöglichen grünere Quartiere, über die sich zum Beispiel festlegen lässt, wie sie ausgestattet sein sollen, etwa mit Sandspielflächen, Pflanzen und Beschattungselementen. In einer Stellplatzsatzung können zum Beispiel Aussagen zur Begrünung und Oberflächengestaltung von Parkplätzen getroffen werden. Satzungen über die Gestaltung und Bepflanzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke ermöglicht Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO, zum Beispiel die Freiflächengestaltungssatzung (Seite 24). Einfriedungssatzungen nach Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO lassen Regelungen über die Notwendigkeit, Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen zu, etwa zur Beschaffenheit von Hecken oder zur Durchlässigkeit von Einfriedungen. Örtlichen Bauvorschriften nach Art. 81 Abs. 1 BayBO können auch in einen Bebauungsplan integriert werden (Art. 81 Abs. 2 BayBO). Wichtig ist allerdings, sich beim Erlass von Satzungen nach Art. 81 Abs. 1 BayBO der rein bauordnungsrechtlichen Zielsetzung solcher Regelungen bewusst zu sein. Anders als Festsetzungen nach dem BauGB in einem Bebauungsplan, die das Ob und Wie der Nutzung von Grund und Boden unmittelbar zum Gegenstand haben, knüpft das Bauordnungsrecht aufgrund seiner ordnungsrechtlichen Zielsetzung an Merkmale der jeweiligen baulichen Anlage an. So können die Gemeinden über Satzungen nach Art. 81 Abs. 1 BayBO auf die äußere Gestaltung von baulichen Anlagen Einfluss nehmen, um das Ortsbild sichtbar und gebietspezifisch zu gestalten. Vorgaben zum Beispiel zur Begrünung von Gebäuden nach Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO können daher rechtssicher nur mit derartigen gestalterischen Überlegungen begründet werden, auch wenn sie über die Gestaltung hinaus dem Klimaschutz und der Klimaanpassung dienen könnten. In Abgrenzung zum Bauplanungsrecht fallen allgemeine städtebauliche Erwägungen („mehr Grün in der Stadt“) aber nicht unter die landesrechtlichen Kompetenzen und lassen sich daher nicht über Satzungen nach Art. 81 Abs. 1 BayBO umsetzen, sondern über einen Bebauungsplan (vgl. zur Begrünung unter anderem von baulichen Anlagen § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).

Zuschlagskriterien

Ökologischer Kriterienkatalog bei der Vergabe kommunaler Grundstücke – Landeshauptstadt München, Oberbayern

Handlungsbereich

Neubaugelände und -vorhaben

Instrument

Der mit der Vergabe städtischer Grundstücke verpflichtend anzuwendende Ökologische Kriterienkatalog der Stadt München umfasst grundsätzliche Themen des ressourcensparenden und damit nachhaltigen Bauens für den Wohnungsbau sowie für den Gewerbe- und Industriebau. Als Ziele formuliert er einen sparsamen Umgang mit Rohstoffen und Energie. Gleichzeitig will er die Umweltbelastung reduzieren und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse schaffen. Der Ökologische Kriterienkatalog München enthält Vorgaben, Empfehlungen und Hinweise zur Gebäudeplanung, zu Baustoffen, Wärmeschutz, Haustechnik, Stellplätzen, Außenanlagen, Artenschutz und zur Abfallentsorgung. Damit umfasst er alle Bereiche, die beim Klimaschutz und bei der -anpassung eine Rolle spielen. Beispiele sind die Mindestanforderungen aus dem Ökologischen Kriterienkatalog München und darüber hinausgehende Zuschlagskriterien aus der Konzeptvergabe wie Wärmedämmung und Beschattung an Gebäuden, Haustechnik mit alternativen Energieformen, Vorgaben zur Versickerung von Niederschlagswasser und die Nutzung von Regenwasser zur Gartenbewässerung.

Rechtsgrundlagen

Beschlussfassung laut Gemeindeordnung

Fortschreibung des Ökologischen Kriterienkatalogs durch den Beschluss der Vollversammlung des Münchner Stadtrates vom 20.10.2021

Beispielhafte Formulierung

„Niederschlagswasser ist, soweit möglich und zulässig, auf dem Grundstück zu versickern. Bei der Versickerung von Niederschlagswasser ist der flächigen Versickerung über bewachsene Bodenpassagen vor anderen Versickerungstechniken nach Möglichkeit der Vorzug zu geben. Zur Gartenbewässerung ist Regenwasser zu verwenden, soweit dies mit dem Versickerungskonzept vereinbar ist.“

Quelle: Ökologischer Kriterienkatalog der Landeshauptstadt München (Stand 2021): 4.6. Regenwassernutzung

Erläuterung am Praxisbeispiel

Die Landeshauptstadt München verbindet den Verkauf oder die Vergabe städtischer Flächen in Erbpacht mit Vorschlägen und Vorgaben für die geplanten Bauvorhaben. Diese sind im Ökologischen Kriterienkatalog München zusammengefasst. Über den konkreten Einzelfall hinaus enthält er allgemeingültige Kriterien zum nachhaltigen Bauen. Das Kommunalreferat vereinbart diese Kriterien in den privatrechtlichen Erbpacht- und Grundstückskaufverträgen, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung prüft und vollzieht sie. Nach Abschluss der Baumaßnahmen hat die Bauherrin oder der Bauherr einen Nachweis über die Durchführung der vereinbarten Kriterien zu erbringen. Der Kriterienkatalog ist verpflichtend für alle Bauvorhaben auf städtischen Grundstücken und umfasst freifinanzierte und geförderte Wohnungsbauvorhaben sowie Gewerbe- und Industriebauten. Er wird laufend fortgeschrieben, um Fortschritte beim nachhaltigen Bauen, neue Erkenntnisse oder auch vollzugsbedingte Anforderungen zu berücksichtigen.

Über einen ökologischen Kriterienkatalog und darüber hinausgehende Zuschlagskriterien kann eine Kommune auch beim Verkauf gemeinde-eigener Grundstücke Einfluss auf deren klimangepasste Entwicklung nehmen.

Erzielte Effekte zur Klimaanpassung

- Ressourcenschonung durch kompakte, flächensparende Bauweisen, Anforderungen an Baustoffe, technische Ausstattung, Wärmeschutz, Energieeinsatz und -gewinnung
- Kühleffekte und Ressourcenschonung durch Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort und durch Vorgaben zur Regenwassernutzung als Gießwasser in Gärten
- Erhaltung und Etablieren von Grünstrukturen durch Vorgaben zur Gestaltung der Außenanlagen und die Berücksichtigung des Artenschutzes



Abbildung 6: Die Bewässerung des Gartens mit Regenwasser verringert die Entnahme aus der Leitung und begünstigt die Versickerung vor Ort, statt das Wasser in die Kanalisation zu leiten. Das spart Leitungswasser und hat durch die Verdunstung einen kühlenden Effekt. Daher ist es als Anforderung im Ökologischen Kriterienkatalog München unter Punkt 4.6 festgeschrieben.

Ein ökologischer Kriterienkatalog und darüber hinausgehende Zuschlagskriterien sind ein geeignetes Mittel, um bei der Vergabe in Erbpacht oder beim Verkauf kommunaler Baugrundstücke über konkrete Vorgaben für Klimaschutz und -anpassung positiv Einfluss auf die Entwicklung durch eine private Investorin oder einen Investor zu nehmen.

Umweltschutzmaßnahmen beim Bauen können zunächst höhere Baukosten verursachen. Wichtig für die Akzeptanz der Vorgaben ist daher aufzuzeigen, dass die laufenden Kosten für Energieverbrauch, Betrieb und Unterhalt sinken und sich die Investitionen dadurch amortisieren. Zudem erhalten Investitionen in die Bauqualität und hohe energetische Standards die Wertbeständigkeit eines Gebäudes.

Kontakt

Landeshauptstadt München
 Referat für Stadtplanung und Bauordnung
 Stadtsanierung und Wohnungsbau
 HA III-2 Wohnungsbauförderung
 plan.ha3-2@muenchen.de

Freiflächengestaltungssatzung

Gartenflächengestaltungs- und Gebäudebegrünungssatzung – Gemeinde Waldbrunn, Unterfranken

Handlungsbereich

Bestand (nur bei Umbau), Neubaugebiete und -vorhaben

Instrument

Das formelle Instrument der Freiflächengestaltungssatzung regelt den Umgang mit unbebauten Flächen bebauter Grundstücke. Im Vordergrund stehen eine starke Durchgrünung und eine qualitativ hochwertige Freiflächengestaltung sowie Gestaltung und Erhaltung des Ortsbildes. So können Kommunen Grün- und Freiflächen bebauter Grundstücke vorausschauend als grünes Netzwerk sichern und entwickeln. Damit lassen sich unmittelbar das Ortsbild und das Mikroklima verbessern sowie mittelbar im Gemeindegebiet klimaresiliente Grünstrukturen schaffen und fördern. Die zunehmend verbreiteten, artenarmen reinen Kies- oder Schottergärten können Kommunen mit der Freiflächengestaltungssatzung stark einschränken. Bestehende Kies- und Schottergärten genießen allerdings Bestandsschutz, wenn sie zulässiger Weise angelegt wurden (im Beispiel Waldbrunn vor dem 01.07.2021).

Die Nichteinhaltung der Freiflächengestaltungssatzung können Kommunen nach Art. 79 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BayBO mit einer Geldbuße sanktionieren.

Rechtsgrundlage

Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO (örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung und Bepflanzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke)

Beispielhafte Formulierung

„§ 2 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke:

- (1) Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind als Grünflächen zu gestalten, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung verwendet werden.
- (2) Grünfläche im Sinn des Abs. 1 ist eine Fläche, die mit natürlichen Pflanzen, insbesondere Rasen, Wiesen, Zier- oder Nutzpflanzen oder Gehölzen bepflanzt oder gestaltet ist.
- (3) Schotterungen, Kunstrasen, geschotterte Steingärten, großflächige Mulchungen, Plattenbeläge und ähnliche Befestigungen sind keine Grünfläche im Sinne des Abs. 1.“

Quelle: Gartenflächengestaltungs- und Gebäudebegrünungssatzung der Gemeinde Waldbrunn

Erläuterung am Praxisbeispiel

In Waldbrunn nimmt die Anlage von Schottergärten, in denen Gartenflächen großflächig mit Steinen als Gestaltungsmittel bedeckt sind, sichtbar zu. Der Gemeinderat möchte auf die zunehmende „Verschotterung“ durch vermeintlich pflegeleichte Schottergärten reagieren. Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer sollen in dieser Thematik informiert und sensibilisiert werden.

Bei der Freiflächengestaltungssatzung steht das Ortsbild im Vordergrund. Die Durchgrünung und hochwertige Gestaltung von ortsbildprägenden Freiflächen können mittelbar auch klimawirksam sein.

Erzielte Effekte zur Klimaanpassung

- Kühlung und Verbesserung des Grundwasserhaushalts durch Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser auf Grünflächen
- Kühlung der näheren Umgebung durch Verschattung und Verdunstung durch begrünte Dächer und Fassaden
- Unterstützung der Frischluftzufuhr mit durchgängiger Begrünung von Vorgärten oder entlang von Ausfallstraßen
- Sicherung und Erhöhung der Artenvielfalt durch Bepflanzung und Vernetzung von Grünflächen

Die Freiflächengestaltungssatzung ist ein wichtiges Instrument für Kommunen, um die Gestaltung unbebauter Flächen mit Grün zu steuern und den Versiegelungsgrad gering zu halten. Zu einer erfolgreichen Umsetzung der Freiflächengestaltungssatzung kann eine Bebilderung mit Positiv- und Negativbeispielen beitragen. Hilfreich können Pflanzlisten mit standortgerechten Gehölzen erster und zweiter Wuchsordnung sowie für Sträucher sein, um Bauherinnen und -herren Empfehlungen für eine dem Ortsbild und der Artenvielfalt förderlichen Begrünung zu geben.

Örtliche Bauvorschriften nach Art. 81 BayBO haben ihre Rechtsgrundlage im Bauordnungsrecht. Ihnen muss daher die Absicht der Gemeinde zugrunde liegen, anknüpfend an die äußere Gestaltung einzelner baulicher Anlagen auf das örtliche Gesamterscheinungsbild Einfluss nehmen zu wollen. Darauf sollte die Zielsetzung und Begründung für eine rechtssichere Gestaltung solcher Regelungen primär abstellen – selbst wenn sie geeignet sind, auch der Klimaanpassung zu dienen.

Kontakt

Gemeinde Waldbrunn
gemeinde@waldbrunn.bayern.de

Baumschutzverordnung

am Beispiel der Stadt Bamberg, Oberfranken

Handlungsbereich

Bestand, Neubaugebiete und -vorhaben

Instrument

Die Baumschutzverordnung ermöglicht Gemeinden den Schutz von Bäumen und Sträuchern in zusammenhängend bebauten Ortsteilen. Die Verordnung verbietet, Bäume ab einem bestimmten Mindestumfang auf privaten Grundstücken zu beseitigen oder zu zerstören. In Einzelfällen sind Ausnahmen zulässig, die meist an Ersatzpflanzungen oder Kompensationszahlungen geknüpft werden. Auch der Baumschutz samt Wurzelbereich auf Baustellen lässt sich in Baumschutzverordnungen regeln. Als Anreiz für die Erhaltung von Bäumen ist die Beteiligung der Gemeinde an Sanierungskosten möglich. Ebenso können Ausnahmen für die gewerbliche oder kleingärtnerische Nutzung von Gehölzen getroffen werden.

Rechtsgrundlagen

§ 29 Abs. 1 BNatSchG, Art. 12 Abs. 1 i. V. m. Art. 51 Abs. 1 Nr. 5a BayNatSchG

Beispielhafte Formulierung

„§ 3 Schutzgegenstand:

- (1) Geschützt werden alle Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 60 cm, mehrstämmige Bäume, wenn ein Stamm mehr als 40 cm aufweist (jeweils 100 cm über dem Erdboden gemessen).
- (2) Geschützt sind Ersatzpflanzungen, die aufgrund dieser Verordnung gefordert werden, selbst wenn sie das nach Absatz 1 genannte Maß nicht erreicht haben.

Quelle: Baumschutzverordnung der Stadt Bamberg vom 27.05.1993

Anhang zur Baumschutzverordnung der Stadt Bamberg – Wertermittlung von Bestandsminderungen: „5. Pauschalisierte Ersatzpflanzung bei Anträgen im vereinfachten Genehmigungsverfahren nach § 6a: Für jeden gefälltten Nadel- und Obstbaum ist je ein standortheimischer Laubbaum, Hoch- oder Halbstamm, mindestens 3 x verschult, nach folgender Maßgabe zu pflanzen:“

Tabelle 3: Übersicht zu Ersatzpflanzungen aus der Baumschutzverordnung der Stadt Bamberg. Die Übersicht zeigt die gestaffelte Qualität von einer oder mehreren Ersatzpflanzungen in Abhängigkeit von der Größe des entfernten Gehölzes.

des gefälltten Baumes in 1 Meter Höhe	Stammumfang (StU)	
	der Ersatzpflanzung	Alternative
60–80 cm	10–12 cm	
81–110 cm	12–14 cm	
111–140 cm	14–16 cm	
141–170 cm	16–18 cm mit Ballen	oder 2 Bäume, StU 12–14 cm
171–200 cm	18–20 cm mit Ballen	oder 3 Bäume, StU 12–14 cm
über 200 cm	20–25 cm mit Ballen	oder 5 Bäume, StU 12–14 cm

Erläuterung am Praxisbeispiel

Baumschutzverordnungen leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung vor allem großer, älterer Bäume. Deren ökologischer Wert als CO₂-Filter, Schatten- und Feuchtigkeitsspender, Lärm-, Wind- und Emissionsbarriere, Lebensraum für Tiere, Moose und Flechten sowie sein individueller Standort sollten bei der Beurteilung einer möglichen Fällung oder Ersatzmaßnahme differenziert berücksichtigt werden. Der ökologische Wert eines jahrzehntealten Baumes ist nicht kurzfristig 1:1 durch eine Neupflanzung eines deutlich kleineren Jungbaumes aus der Baumschule zu kompensieren. Um den ökologischen Wert eines Baumes zu ermitteln, bieten sich Rechenmodelle an, wie sie in Bamberg praktiziert werden. Je nach Baumart und Größe wird ein Wert ermittelt, nach dessen Berechnung auch mehrere Neupflanzungen fällig sein können. Ist eine Ersatzpflanzung nicht möglich, orientiert sich die Kompensationszahlung am Beschaffungswert der zu pflanzenden Bäume zuzüglich eines Aufschlags für die Pflanzung.

Erzielte Effekte zur Klimaanpassung

- Verbesserung des lokalen Kleinklimas durch vorrangige Erhaltung oder Kompensation von Bäumen (Verdunstungsleistung, erhöhte Luftfeuchtigkeit, Kühlungseffekte durch die Verschattung, Windbarriere, Filtern von Staub und Emissionen)
- Rückhalt, Aufnahme und Verdunstung von Wasser durch Bäume
- Produktion von Sauerstoff (O₂), Binden von Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Schwefeldioxid (SO₂) und Stickoxiden (NO_x)
- Bei Ersatzpflanzung: Möglichkeit zur Pflanzung klimaresilienterer Arten
- Höhere Resilienz durch Artenvielfalt, indem auf Großbäumen Lebensraum für Tiere, Flechten und Moose erhalten wird
- höheres Wasserrückhaltevermögen

Vor allem alte Bäume haben eine positive Wirkung auf das Klima. Die Baumschutzverordnung schützt wertvolle Baumbestände auch auf privaten Grundstücken in Bestandsquartieren.

Für einen erfolgreichen Baumschutz muss in der Bevölkerung und Verwaltung das Bewusstsein für den ökologischen Nutzen geschaffen werden, den vor allem alte Bäume haben. Da die Baumschutzverordnung auch im Bestand privater Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer greift, kann es zu Unverständnis und Konflikten kommen. Mit einer Beratung von Bürgerinnen und Bürgern kann die Kommune bürokratischen Hindernissen und Vorbehalten begegnen. Eine Karte, die den Geltungsbereich der Baumschutzverordnung aufzeigt, schafft zusätzlich Klarheit und Transparenz. Bei Ersatzpflanzungen bietet es sich an, eine Liste mit zu pflanzenden heimischen Arten vorzugeben. Illustrierte Merkblätter unterstützen das Verständnis und die Einhaltung von Baumschutzmaßnahmen auf Baustellen. Für die Verwaltung stellt der Vollzug der Verordnung einen gewissen Aufwand dar und sollte entsprechend berücksichtigt werden.

Kontakt

Stadt Bamberg
Klima- und Umweltamt
umwelt@stadt.bamberg.de

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

mit Grünordnung Nr. 2121 – Arabellastraße 26–28a – Landeshauptstadt München, Oberbayern

Handlungsbereich

Neubaugelbiete und -vorhaben

Instrument

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (§ 12 BauGB) ist eine spezielle Form des Bebauungsplans: Zwischen Gemeinde und privatem Vorhabenträger ist ein Vorhaben- und Erschließungsplan abzustimmen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich in einem Durchführungsvertrag, das Bauvorhaben und festgelegte Klimaanpassungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist umzusetzen. Der Durchführungsvertrag ist notwendiges Element des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und muss vor dem Satzungsbeschluss abgeschlossen sein (vgl. § 12 Abs. 1 Satz 1 BauGB).

Rechtsgrundlage

§12 BauGB (vorhabenbezogener Bebauungsplan)

Beispielhafte Formulierung

„Die Fassade ist ab dem 1. OG bis einschließlich des 15. OG geschossweise durchgängig zu begrünen. Für die Fassadenbegrünung sind ausdauernde, rankende oder schlingende Kletterpflanzen zu verwenden. Ausgenommen von der flächigen Fassadenbegrünung sind die Ostfassade im 1. OG, die Bereiche vor den Dachterrassen im 7. OG (mit einem Teilbereich der Ostfassade) und im 9. OG, die Balkone/Loggien sowie Fensterausschnitte. Die Fensterausschnitte dürfen maximal 40 Prozent der zu begrünenden Fassadenfläche betragen. Die festgesetzte Fassadenbegrünung ist fachgerecht zu pflegen.“

Quelle: Auszug aus dem (vorbehaltlichen) Satzungsbeschluss des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung vom 25.03.2020, § 13 (10) Grünordnung, Seite 16

Erläuterung am Praxisbeispiel

Das „Grüne Hochhaus“ soll im dicht bebauten Münchner Osten anstelle eines Bestandsgebäudes aus den 60er-Jahren unter der Vorgabe „Innen- vor Außenentwicklung“ gebaut werden. Mit dem „Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2121 Arabellastraße 26–28a“ konnte die Stadt München für das konkrete Bauvorhaben Festsetzungen zu einer großflächigen (mindestens 60 Prozent der Fassadenfläche) und langfristig durch den Vorhabenträger zu erhaltenden Fassadenbegrünung im Satzungstext der Grünordnung treffen. Damit war es möglich, von den Festsetzungsmöglichkeiten im regulären Bebauungsplan abzuweichen.

Im Flächennutzungsplan ist das Areal als Kerngebiet ausgewiesen, in dem Maßnahmen zur Verbesserung der Grünausstattung umgesetzt werden sollen. Damit konnte unter anderem die Festsetzung der Fassadenbegrünung im Bebauungs- und Grünordnungsplan mit den Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung begründet werden. Die Begrünung der Fassaden soll trotz höherer Bebauungsdichte die Durchgrünung im Baugebiet stärken. Die dauerhafte Erhaltung der Fassadenbegrünung wird im Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger verbindlich geregelt und die allgemeine Festsetzung gemäß Satzung, dass die Bepflanzung und Begrünung des Vorhabengebietes zu erhalten ist, dadurch präzisiert und ergänzt.

Erzielte Effekte zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

- Verbesserung der lokalen kleinklimatischen Verhältnisse durch großflächige Begrünung (Verdunstungsleistung, erhöhte Luftfeuchtigkeit, Kühlungseffekte durch die Verschattung)

- Reduzierter CO₂-Ausstoß durch indirekte Dämmung der Fassaden (Einspareffekte beim Heizen und Kühlen)
- Positive Effekte auf das Raumklima: Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung im Sommer



Abbildung 7: Visualisierung des „Grünen Hochhauses“ mit Fassadenbegrünung in der Arabellastraße 26–28a in München. Das Hochhaus mit klimawirksamer Fassadenbegrünung wird im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans realisiert.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan hat den Vorteil, dass die Gemeinde beim Vorhaben- und Erschließungsplan nicht an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB und der BauNVO gebunden ist (§ 12 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Zudem liegt bereits ein konkretes Bauvorhaben vor. Damit sind Festsetzungen möglich, die über die eines regulären Bebauungsplans hinausgehen, wie in diesem Beispiel die detaillierten Festsetzungen zur Fassadenbegrünung und deren Erhaltung. Das Beispiel lässt sich daher nicht ohne Weiteres auf einen „normalen“ Bebauungsplan anwenden.

Bei knappen Flächen bietet die Fassadenbegrünung eine gute Möglichkeit, trotz Nachverdichtung den Grünanteil zu erhöhen und positive Effekte auf das lokale Klima zu erzielen. Die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf begleitet das Vorhaben wissenschaftlich als Pilotprojekt. Sie untersucht die Wahl und Pflege geeigneter Pflanzen mit dem Ziel, eine dauerhafte und ganzjährig ansprechende Begrünung zu gewährleisten. Die Erfahrungen sind ein wichtiger Beitrag zur Umsetzung zukunftsorientierter Fassadengestaltungen zur Klimaanpassung bei künftigen Projekten der Stadt München.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist eine Sonderform des Bebauungsplans. Er erlaubt Festsetzungen zur Klimaanpassung, die über § 9 BauGB hinausgehen. Das ist aber nicht überall möglich.

Kontakt

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung
Hauptabteilung II – Stadtplanung
Planungsgruppe Bezirk Ost
(Stadtbezirk 13 + 16)
plan.ha2-31p@muenchen.de

Städtebaulicher Vertrag

Verpflichtung zur Zisternennutzung als flankierendes Instrument zum Bebauungsplan – Gemeinde Güntersleben, Unterfranken

Handlungsbereich

Neubauegebiete und -vorhaben

Instrument

Der städtebauliche Vertrag (§ 11 BauGB) ist ein kooperatives Planungsinstrument. Er eignet sich besonders, um Vorgaben in Bebauungsplänen zu ergänzen oder städtebauliche Ziele sicherzustellen, die in einem Bebauungsplan nicht festgesetzt werden können. Dazu gehören unter anderem Handlungspflichten wie die Zisternennutzung.

§ 9 Abs. 1 Nr. 14 Alt. 3 BauGB ermöglicht ausschließlich Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser festzusetzen. Die Festsetzung von Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser lässt § 9 Abs. 1 Nr. 14 Alt. 3 BauGB nicht zu; ebenso wenig die Verpflichtung, Niederschlagswasser zu sammeln und zu nutzen. Um solche legitimen städtebaulichen Ziele zu verwirklichen, bedarf es einer vertraglichen Lösung.

Rechtsgrundlage

§ 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB (städtebaulicher Vertrag zur Förderung und Sicherung der mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele)

Beispielhafte Formulierung

„1. Der Erwerber ist verpflichtet, die mitverkaufte Zisterne und den Kontrollschacht als Teil der Entwässerungsanlagen des Grundstücks nach den anerkannten Regeln der Technik auf eigene Kosten zu betreiben, zu unterhalten und zu ändern. Der Veräußerer ist befugt, die Zisterne und Kontrollschacht jederzeit zu überprüfen, Abwasserproben zu entnehmen und Messungen durchzuführen.“

Quelle: Notarvertrag, Notare am Marktplatz, Prof. Dr. Limmer, Dr. Friederich, Marktplatz 24, 97070 Würzburg

Erläuterung am Praxisbeispiel

Die Gemeinde Güntersleben im Landkreis Würzburg hatte für das Neubaugebiet „Platte“ (Allgemeines Wohngebiet mit insgesamt 117 Bauplätzen) einen Bebauungsplan mit umfangreichen Regelungen zur Niederschlagsentwässerung (Regenwasser) im öffentlichen Raum und auf den Baugrundstücken aufgestellt. Zum Zeitpunkt der Erschließung waren etwa 88 Bauplätze im Eigentum der Gemeinde. Auf diesen Grundstücken ließ sie auf eigene Kosten eine Zisterne einbauen. Die Zisternen wurden mit den Grundstücken verkauft und die Käuferinnen und Käufer über den städtebaulichen Vertrag verpflichtet, das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser in der Zisterne zu sammeln. Die Verwendung des Niederschlagswassers ist nicht verbindlich geregelt, es wird aber überwiegend zur Gartenbewässerung genutzt. In diesem Beispiel konnte die Gemeinde den städtebaulichen Vertrag in die Notarverträge über den Verkauf der Grundstücke aufnehmen, da sich alle veräußerten Grundstücke im Gemeindeeigentum befanden.

Erzielte Effekte zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

- Verringerter Entwässerungsbedarf durch Regenwasserrückhalt in den Zisternen
- Verringerung der Überflutungsgefahr durch Entlastung der Kanalisation bei Starkregen
- Sicherung des natürlichen Wasserkreislaufs durch Nutzung des in den Zisternen gesammelten Regenwassers zur Gartenbewässerung
- Kühleffekte durch Verdunstung bei Versickerung von überschüssigem Zisternenwasser in öffentlichen begrünten Rückhaltebecken



Abbildung 8: Der Bebauungsplan „Platte“ der Gemeinde Güntersleben sieht in den öffentlichen Quartiersflächen begrünte Regenrückhalte-räume vor. Dorthin wird bei Bedarf das überschüssige Wasser aus den Zisternen der Privatgrundstücke entwässert.

Städtebauliche Verträge erlauben einer Kommune, planungsergänzende Maßnahmen zur Klimaanpassung mit Investoren oder privaten Eigentümerinnen und Eigentümern zu vereinbaren, die über die Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan hinausgehen. Voraussetzung ist das gegenseitige Einverständnis beider Vertragsparteien. Ein städtebaulicher Vertrag ist nicht nur im Zuge von Grundstücksveräußerungen durch die Gemeinde, sondern auch unmittelbar mit den Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern möglich. Er muss geschlossen werden, solange die Eigentümerin oder der Eigentümer noch keinen Anspruch auf das zu schaffende Baurecht besitzt (§ 11 Abs. 2 Satz 2 BauGB). Idealerweise also vor der Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 3 Abs. 2 BauGB.

Den Rückhalt und die Versickerung des Regenwassers im Quartier garantiert ein zweistufiges System: Im ersten Schritt über ausreichend dimensionierte Zisternen mit zugehörigen Rigolen, im weiteren Verlauf über dazwischengeschaltete Rückhaltebecken. Aus Sicht der Gemeinde ist die Maßnahme ein Erfolg, da bis jetzt bei jedem Regenereignis die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers sichergestellt werden konnte. Der Mischwasserkanal wurde bisher mit keinem zusätzlichen Oberflächenwasser aus dem Neubaugebiet belastet.

Eine Kommune kann eine Verpflichtung zur Zisternennutzung über städtebauliche Verträge beim Verkauf von Grundstücken an Private lösen. Der Bebauungsplan oder eine Satzung lassen eine solche Festsetzung nicht zu.

Kontakt

Gemeinde Güntersleben
rathaus@guenterleben.de

3.3 Ergänzende Instrumente (Anreize)

Ergänzende Instrumente bieten die Möglichkeit, auch im Bestand etwas zu bewirken. Meist setzen diese auf Freiwilligkeit, unterstützt durch finanzielle Anreize.

Eine Kommune kann durch die **finanzielle Förderung** klimawirksamer Maßnahmen – wie die Begrünung von Gebäuden und Grundstücken, die Entsiegelung von Höfen oder gesplittete Abwassergebühren – einen Anreiz für private Grundstücksbesitzer schaffen, einen Beitrag zu Klimaschutz und -anpassung zu leisten. Der Vorteil an diesem Anreizsystem ist, dass Bürgerinnen und Bürger erreicht werden können, die sonst nicht Willens oder in der finanziellen Lage sind, entsprechende Maßnahmen umzusetzen. Voraussetzung ist, dass die erforderlichen Haushaltsmittel verfügbar sind und bereitgestellt werden.

Zertifizierungen und Auszeichnungen (zum Beispiel der DGNB, Deutsche Gesellschaft für Nachhaltige Entwicklung oder LEED, Leadership in Energy and Environmental Design) können für private Bauherrinnen und Bauherren Motivation zum nachhaltigen Bauen sein. Sie bewerten unterschiedliche Kategorien beim Bau eines Gebäudes oder ganzer Quartiere, von der nachhaltigen Baustelle über Energie- und Wassereffizienz bis zur Klimaresilienz. Die Zertifizierung oder Bewerbung um eine Auszeichnung ist freiwillig. Sie macht nachhaltiges Bauen messbar und damit vergleichbar. Zertifizierungen und Auszeichnungen können die Wettbewerbsfähigkeit der Bauherrinnen und Bauherren oder der Planerinnen und Planer am Markt fördern. Sie sind für die Öffentlichkeitsarbeit von Nutzen und können das Ansehen in der Gesellschaft steigern, da sie das Engagement für Umwelt und Klima sichtbar machen.

Abbildung 9: Zertifiziert durch die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – Der Spinnereipark in Kolbermoor überzeugt mit modernen Holzfassaden und der Integration des alten Baumbestands.



Kommunale Förderrichtlinie

Gemeinsam mehr Grün in der Stadt – Stadt Erlangen, Mittelfranken

Handlungsbereich

Bestand

Instrument

Das informelle Instrument der kommunalen Förderrichtlinie ist eine freiwillige Leistung der Kommune, die dafür Mittel in ihrem Haushalt bereitstellt. Sie ist Basis für ein finanzielles Anreizsystem (Förderprogramm), um Maßnahmen zur Klimaanpassung auch für Privatpersonen attraktiver zu machen. Finanzielle Anreize sind eines der Instrumente, die auch unmittelbar im Bestand wirksam werden können.

Rechtsgrundlage

Gemeindeordnung

Beispielhafte Formulierung

„1 Förderfähige Maßnahmen: Förderfähig sind nur freiwillige Maßnahmen, die nicht im Rahmen öffentlich-rechtlicher Verpflichtung (zum Beispiel Ersatzpflanzungen von Bäumen im Zuge der Baumschutzverordnung), durchzuführen sind. Gefördert werden die Begrünung von Dächern und Fassaden bei Bestandsgebäuden, die Entsiegelung und Gestaltung von Hof- und Freiflächen, Baumpflanzungen sowie das Anlegen von insektenfreundlichen Blühflächen, die innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile der Stadt Erlangen liegen.“

Quelle: Förderrichtlinie „Grün in der Stadt“ zur Gewährung von Zuschüssen für Gebäudebegrünung, Flächenentsiegelung, Baumpflanzung und insektenfreundliche Grünflächengestaltung vom 19.07.2019, Seite 1

Erläuterung am Praxisbeispiel

Die Stadt Erlangen hat das Förderprogramm „Gemeinsam mehr Grün für Erlangen“ im Juli 2019 basierend auf dem Beschluss der Förderrichtlinie „Grün in der Stadt“ in Kombination mit der Informationskampagne „Dein Grün. Unsere Stadt.“ eingeführt. Beim Beschluss hat die 112.000-Einwohner-Stadt 50.000 Euro dafür bereitgestellt. 2020 kamen 25.000 Euro, 2021 weitere 20.000 Euro und 2022 noch einmal 60.000 Euro hinzu. Damit will die Stadt ihre Bürgerinnen und Bürger motivieren, auch einen Beitrag zur Klimaanpassung zu leisten. Der Schwerpunkt des Programms liegt darauf, die Grünausstattung auf privaten Grundstücken zu verbessern. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die im Zusammenhang bebauten Ortsteile der Stadt Erlangen. Die Antragstellung und -bewilligung erfolgen über das Amt für Umweltschutz und Energiefragen. Interessierten steht das Umweltamt für Fragen zu Fördermöglichkeiten beratend zur Seite. Zuschüsse werden gewährt, um Dächer und Fassaden von Bestandsgebäuden zu begrünen, Höfe und Freiflächen zu entsiegeln und zu begrünen, Bäume zu pflanzen sowie insektenfreundliche Blühflächen anzulegen. Ausgenommen davon sind ohnehin verpflichtende Maßnahmen.

Die Förderung von Gebäudegrün, Flächenentsiegelung oder Hofbegrünung kann ein erfolgreiches Instrument sein, um private Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer zur Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen zu animieren.

Erzielte Effekte zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

- Abmilderung der Temperaturspitzen durch die Verdunstungsleistung der Grünflächen und Bäume
- Geringere Wärmeinseleffekte und verbesserte Dämmung durch Begrünungsmaßnahmen, zum Beispiel von Dächern, Fassaden, vormals versiegelten Flächen oder Baumpflanzungen
- Abflussverzögerung und Entlastung der Kanalisation bei Starkregenereignissen durch Flächenentsiegelung und Speichervermögen von Gründächern
- Verbessertes Versickerungs- und Wasserhaltevermögen der Böden bei langjähriger Durchwurzelung

Tabelle 4: Übersicht zu förderfähigen Maßnahmen und zum Umfang der Förderung aus der Förderrichtlinie „Grün in der Stadt“ der Stadt Erlangen

Förderfähige Maßnahme	Umfang der Förderung
Dachbegrünung	Bis zu 50 Prozent der förderfähigen Kosten Max. 50 Euro / Quadratmeter begrünte Dachfläche Max. 5.000 Euro / Maßnahme
Fassadenbegrünung	Bis zu 50 Prozent der förderfähigen Kosten Max. 3.500 Euro / Maßnahme
Entsiegelung und Begrünung von Höfen und Freiflächen	Bis zu 50 Prozent der förderfähigen Kosten Max. 35 Euro / Quadratmeter entsiegelter, versickerungsfähiger und begrünter Fläche Max. 5.000 Euro / Maßnahme
Baumpflanzung	Bis zu 50 Prozent der förderfähigen Kosten Max. 1.500 Euro / Baumstandort Max. 4 Baumstandorte förderfähig
Anlegen von insektenfreundlichen Blühflächen	Kleinflächen bis 10 Quadratmeter: Stellung des Saatgutes durch das Umweltamt Flächen ab 10 Quadratmeter: Bis zu 50 Prozent der förderfähigen Kosten Max. 1.000 Euro / Maßnahme

Quelle: Förderrichtlinie der Stadt Erlangen „Grün in der Stadt“ zur Gewährung von Zuschüssen für Gebäudebegrünung, Flächenentsiegelung, Baumpflanzung und insektenfreundliche Grünflächengestaltung

Die Förderrichtlinie ist ein geeignetes und kurzfristig umzusetzendes Instrument für vielfältige punktuelle Maßnahmen, die sich bei größerer Anzahl und Verteilung positiv auf die Klimaanpassung auswirken. Eine Gemeinde kann damit gezielt auf lokale Anforderungen und Voraussetzungen reagieren. Die Förderung eignet sich besonders für Bestandsgebiete. Zugleich liegen dort vor allem für nachträgliche Dachbegrünung und Entsiegelung die größten Hürden. Mögliche Konflikte können sich zum Beispiel durch entfallende Stellplätze in Höfen oder die Verschattung von Solardächern durch Baumpflanzungen ergeben.

Wesentlich für den Erfolg des Förderprogramms ist, dass die Stadt Erlangen es in der Öffentlichkeit bewirbt, Informationen samt Webauftritt dazu anbietet und Interessierte zu den Fördermöglichkeiten berät. So soll das Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger für die Vorteile der Maßnahmen geschärft werden, damit diese das Programm in Anspruch nehmen. Alle geförderten Maßnahmen bewirken zudem Synergien wie eine höhere Aufenthaltsqualität, mehr wohnungsnahes Grün und weniger Feinstaubbelastung.

Kontakt

Stadt Erlangen
Amt für Umweltschutz und Energiefragen
Team Naturschutz und Landschaftsplanung
wirfoerdern.deingruen@stadt.erlangen.de

Kommunale Beratung und Information

Solar-Gründach-Check für Nürnberger Unternehmen – Stadt Nürnberg, Mittelfranken

Handlungsbereich

Bestand, Neubaugebiete und -vorhaben

Instrument

Informations- und Beratungsangebote ermöglichen es Kommunen, private Akteurinnen und Akteure direkt anzusprechen und diese bei Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen zu unterstützen. Denn viele Maßnahmen für kommunale Klimaschutz- und -anpassungsziele lassen sich nicht allein von der Kommune im notwendigen Umfang realisieren. Ein Beispiel ist der Ausbau von Solar-Gründächern. Die Beratung und Information von Bürgerinnen, Bürgern oder Unternehmen ist eine freiwillige kommunale Leistung. Für die Umsetzung sind Personal und Haushaltsmittel erforderlich. Die Kommune kann eine Beratungsleistung auch in Kooperation mit Know-how-Trägern wie Fachverbänden oder Energieagenturen anbieten.

Rechtsgrundlage

Gemeindeordnung

Beispielhafte Formulierung

Das Beratungsangebot „Solar-Gründach-Check für Nürnberger Unternehmen“ der Stadt Nürnberg umfasst:

- „1. eine Erstberatung zur Klärung der grundsätzlichen Eignung der Dachfläche für eine Begrünung mit/ohne Photovoltaik (online/telefonisch),
2. das Aufzeigen der Umsetzungsmöglichkeiten und Anforderungen für ein Gründach,
3. eine Wirtschaftlichkeitsvorausschau für eine PV-Eigenversorgungsanlage.“

Quelle: Flyer „Solar-Gründach-Check – Beratungsangebot für Unternehmen in Nürnberg“ der Stadt Nürnberg

Erläuterung am Praxisbeispiel

Das Wirtschafts- und Wissenschaftsreferat sowie das Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg bieten Nürnberger Unternehmen seit dem Jahr 2022 eine Wirtschaftlichkeitsberechnung für selbst erzeugten Photovoltaik-Strom kombiniert mit einer Gründachberatung an.

Voraussetzung sind ein Stromverbrauch von über 20.000 Kilowattstunden pro Jahr und unternehmenseigene Flachdächer. Das Angebot erfolgt in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie e. V. – Landesverband Franken und dem Bundesverband Gebäudegrün e. V. Die Anmeldung und organisatorische Abwicklung erfolgen über die Wirtschaftsförderung Nürnberg.

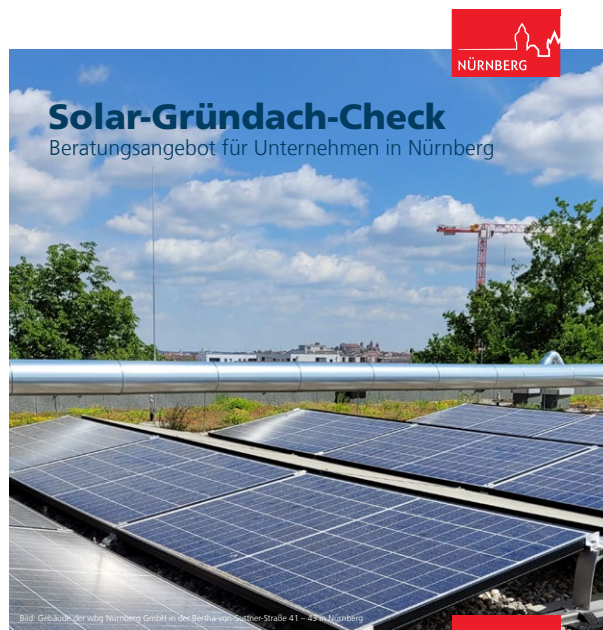
Teilnehmende Unternehmen erhalten nach Abschluss der Datenerhebung und Beratung einen detaillierten Auswertungsbogen mit verständlichen Aussagen als Grundlage für die weiteren Planungen. Ein Photovoltaik-Wirtschaftlichkeitsbericht und Begrünungsvorschlag zeigen, ob sich eine Photovoltaikanlage finanziell rechnet und welchen Nutzen eine Dachbegrünung für das Unternehmen hat. Jährlich steht ein kostenfreies Kontingent von 10 Solar-Gründach-Beratungen im Gegenwert von durchschnittlich 800 Euro zur Verfügung.

Erzielte Effekte zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

Doppelte Wirkung durch Kombination von erneuerbarer Energieerzeugung sowie Retention und Hitzeschutz:

- Regenwasserrückhalt und Abflussverzögerung entlasten die Kanalisation bei Starkregen durch Speichervermögen von Gründächern
- Mikroklimatischer Kühleffekt durch Verdunstung
- Effizienzsteigerung der Solarmodule durch kühlende Wirkung der Dachbegrünung
- Förderung der Artenvielfalt durch schattige (unter den Solarmodulen) und sonnige Lebensräume auf dem Gründach
- Bindung von CO₂ durch Pflanzen

Abbildung 10: Ein Flyer informiert interessierte Unternehmen aus Nürnberg über das Beratungsangebot „Solar-Gründach-Check“ der Stadt.



Um private Akteure und Akteurinnen zur Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen anzuregen, eignen sich kommunale Informations- und Beratungsangebote. Sie ermöglichen niederschwellig den direkten Austausch und individuelle Unterstützungsmöglichkeiten.

Der Ausbau von Photovoltaik ist ein wichtiger Baustein, um die Nürnberger Klimaschutzziele zu erreichen. Der Solar-Gründach-Check für Nürnberger Unternehmen schafft durch Information und Beratung niederschwellig Anreize für Unternehmen, ihre Flachdachpotenziale für Photovoltaik und Begrünung zu erkennen und zu nutzen.

Die Stadt Nürnberg flankiert ihr Beratungsangebot durch eine Informationsveranstaltung für Unternehmen, Vermieter von Gewerbeflächen und Architekten sowie einen Flyer zum Solar-Gründach-Check. Vom Umweltamt Nürnberg gibt es außerdem ein Informationsmerkblatt zu den Vorteilen von Dachbegrünung und Photovoltaik. Bisher haben rund 20 Unternehmen das Angebot des Solar-Gründach-Checks genutzt.

Aufgrund der Zusammenarbeit und Expertise zweier städtischer Referate gelingt die Ansprache der Zielgruppe Unternehmen zu dieser Thematik besonders gut.

Kontakt

Wirtschaftsförderung Nürnberg
nikolaus.poscharsky@stadt.nuernberg.de

Stab Klimaschutz im Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg:
wolfg.mueller@stadt.nuernberg.de

Gesplittete Abwassergebühren

Anpassung der Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung – Stadt Ingolstadt, Oberbayern

Handlungsbereich

Bestand, Neubaugebiete und -vorhaben (Satzungsgebiet)

Instrument

Die Entwässerungssatzung (EWS) regelt den Umgang mit Abwasser im Gemeindegebiet. Die EWS ist die zwingende rechtliche Voraussetzung, um Beiträge und Gebühren zu erheben. Dafür muss die Kommune eine gesonderte Beitrags- und Gebührensatzung (BGS) erlassen. Der darin festgelegte Beitrag (Festbetrag pro Quadratmeter) deckt nach Artikel 5 Abs. 1 KAG einen Teil des Aufwands der Gemeinde für die Herstellung, Anschaffung, Verbesserung oder Erneuerung der Anlagen zur Entwässerung. Die Gebühren decken die Unterhalts-, Betriebs- und Instandhaltungskosten. Bezugsgröße für die Höhe der Niederschlagswassergebühren ist in der Regel die Größe des zu entwässernden Grundstücks sowie der Anteil der versiegelten Flächen. Für die Höhe der Schmutzwassergebühr ist die Bezugsgröße im Regelfall der Verbrauch des Wasserzählers. Über eine getrennte Berechnung der Abwassergebühren nach Schmutz- und Niederschlagswasser können Eigentümerinnen und Eigentümer Geld sparen, wenn sie auf ihren Grundstücken den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering halten und / oder Niederschlagswasser versickern, statt es in die Kanalisation zu leiten. Für ein nachhaltiges Niederschlagswassermanagement ist dies ein zentraler Bestandteil und ein wichtiger Beitrag zur Klimaanpassung.

In Neubau- und Bestandsquartieren können Kommunen über die Splittung von Abwassergebühren private Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer zur Entsigelung von Flächen oder Begrünung von Dächern anregen.

Rechtsgrundlage

Kommunalabgabengesetz (KAG)

Beispielhafte Formulierung

„(1) Die Gebühr für die Einleitung von Niederschlagswasser bemisst sich nach der überbauten und befestigten Grundstücksfläche, von der aus Niederschlagswasser in die öffentliche Entwässerungsanlage eingeleitet wird.“

(6) Wird das Niederschlagswasser versickert (z. B. Rigolenversickerung, Sickerschacht) oder zur weiteren Verwendung im Haushalts- bzw. Betriebswasserkreislauf gesammelt (z. B. Zisterne) und besteht ein Notüberlauf zur öffentlichen Entwässerungseinrichtung, wird eine pauschale Niederschlagswassergebühr aus 10 vom Hundert der reduzierten Flächen gemäß Abs. 2 oder der tatsächlich abflusswirksamen Fläche gemäß den Abs. 4, 5 oder 7 errechnet.“

Quelle: Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung der Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR vom 04.08.2016, mit letzter Änderung vom 23.08.2022

Erläuterung am Praxisbeispiel

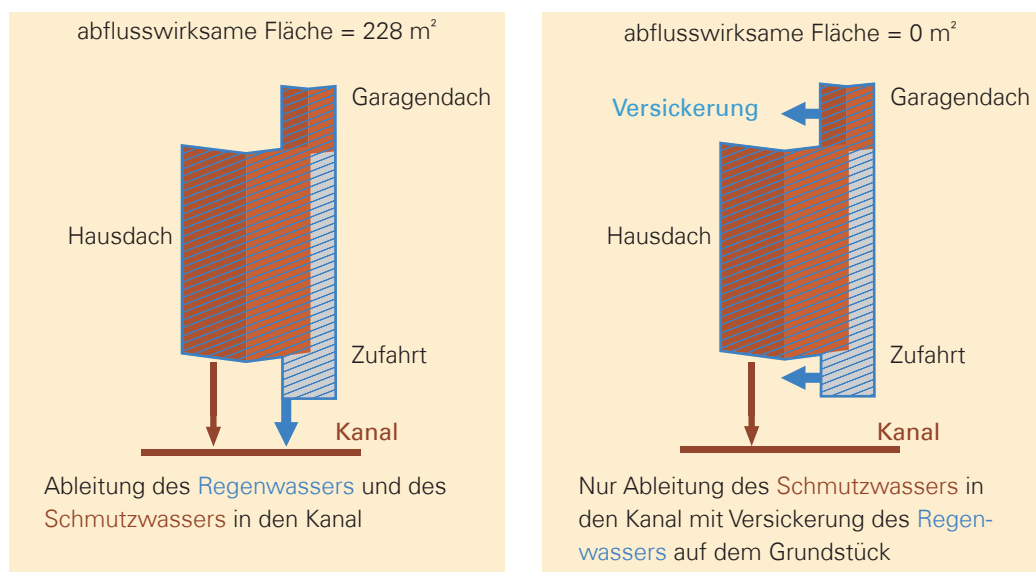
Um Anreize für bauliche Maßnahmen zu schaffen, die sich positiv auf das Niederschlagswassermanagement auswirken, haben die Ingolstädter Kommunalbetriebe die Entwässerungssatzung und die Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung angepasst. Bei vollständiger Versickerung entfällt auch der Grundstücksflächenbeitrag, der sonst einmalig für die Einleitung von Niederschlag in den Kanal anfällt. Ingolstadt berechnet die Abwassergebühren bereits seit 1998 getrennt nach Niederschlags- und Schmutzwasser. Auch die Beiträge sind seitdem getrennt: nach Grundstücksflächenbeitrag für die Einleitung von Niederschlag in den Kanal und nach Geschossflächenbeitrag für die Einleitung von Schmutzwasser. Wesentlich für den Erfolg sind individuelle Beratungen durch die Ingolstädter Kommunalbetriebe. Das kann im Vorfeld bei einer Anfrage zur Kanalauskunft, beim Bescheid zum eingereichten Entwässerungsplan oder bei der Überprüfung der Flächen, von denen Niederschlag in die Kanalisation eingeleitet wird, geschehen. Mit dem Entwässerungsplan erhalten Bauherrinnen und Bauherren bei konkreten Bauvorhaben das Infoblatt „Regenwasserversickerung“, das Einsparmöglichkeiten erläutert.

Erzielte Effekte zur Klimaanpassung

- Dachbegrünung speichert Niederschlagswasser. Damit verbessern sich kleinklimatische Verhältnisse durch Verdunstung und es können Abflussspitzen bei Starkregenereignissen vermindert werden.
- Wasserdurchlässige Beläge ermöglichen das Versickern und Speichern von Niederschlagswasser, was die Grundwasserneubildung fördert und die Kanalisation entlastet.
- Eine verringerte Einleitung in die Kanalisation bedeutet mehr Wasserverfügbarkeit für Pflanzen auf dem Grundstück.
- Regenwasserrückhaltung und -verwendung, zum Beispiel zum Gießen, verringert den Frischwasserverbrauch: Die wertvolle Ressource „Wasser“ kann so für künftige Generationen erhalten werden.

Gebühreneinsparung durch Versickerung am Beispiel der Stadt Ingolstadt

Abbildung 11: Die Grafiken der Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR erläutern anschaulich die Einsparmöglichkeiten durch Versickerung des Regenwassers auf ihrem Grundstück. Quelle: Broschüre „Regenwasserversickerung“ der Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR



Berechnung der Abwassergebühr bei einem durchschnittlichen Frischwasserbezug von 150 m³ pro Jahr

Schmutzwassergebühr	150 m³ x 1,69 €/m³: 253,50 €
Niederschlagswassergebühr	228 m² x 0,67 €/m²: 152,76 €
Kosten pro Jahr:	406,26 €

Schmutzwassergebühr	150 m³ x 1,69 €/m³: 253,50 €
Niederschlagswassergebühr	0,00 €
Kosten pro Jahr:	253,50 €

Bei einer vollständigen Versickerung des Niederschlagswassers ergibt sich eine Ersparnis von rund 152 Euro pro Jahr.

Kontakt

Ingolstädter
Kommunalbetriebe AöR
kontakt@in-kb.de

Mit dem finanziellen Anreiz, Abwassergebühren und den Grundstücksflächenbeitrag zu sparen, erweitert eine Kommune den Gestaltungsspielraum von Eigentümerinnen und Eigentümern im Gegensatz zu Festsetzungen im Bebauungsplan. Damit werden Bauweisen für den Klimaschutz und zur Klimaanpassung durch geringere Abgaben belohnt. Anfallende höhere Baukosten, zum Beispiel für eine Dachbegrünung, amortisieren sich über einen längeren Zeitraum durch langfristige und regelmäßige Kostenentlastungen.

4 Resümee

Städte und Gemeinden können einen wichtigen Beitrag für die Anpassung an den Klimawandel und zur Steigerung der Lebensqualität im Lebensumfeld der Menschen leisten. Diese Arbeitshilfe gibt einen Überblick zu den formellen und informellen Instrumenten des klimaangepassten Planens und Bauens mit Mitteln der grünen und blauen Infrastruktur. Sie wirft ein Schlaglicht auf den Instrumentenkasten der Kommunen und möchte das Bewusstsein für den Handlungsrahmen und die Gestaltungsmöglichkeiten schärfen. Die Planungshoheit von Kommunen eröffnet große Chancen zur Gestaltung der grünen und blauen Infrastruktur.

Fünf Schritte zur erfolgreichen Klimaanpassung

Als Träger der Planungshoheit sind Kommunen wesentliche Akteure bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Klimaanpassung.

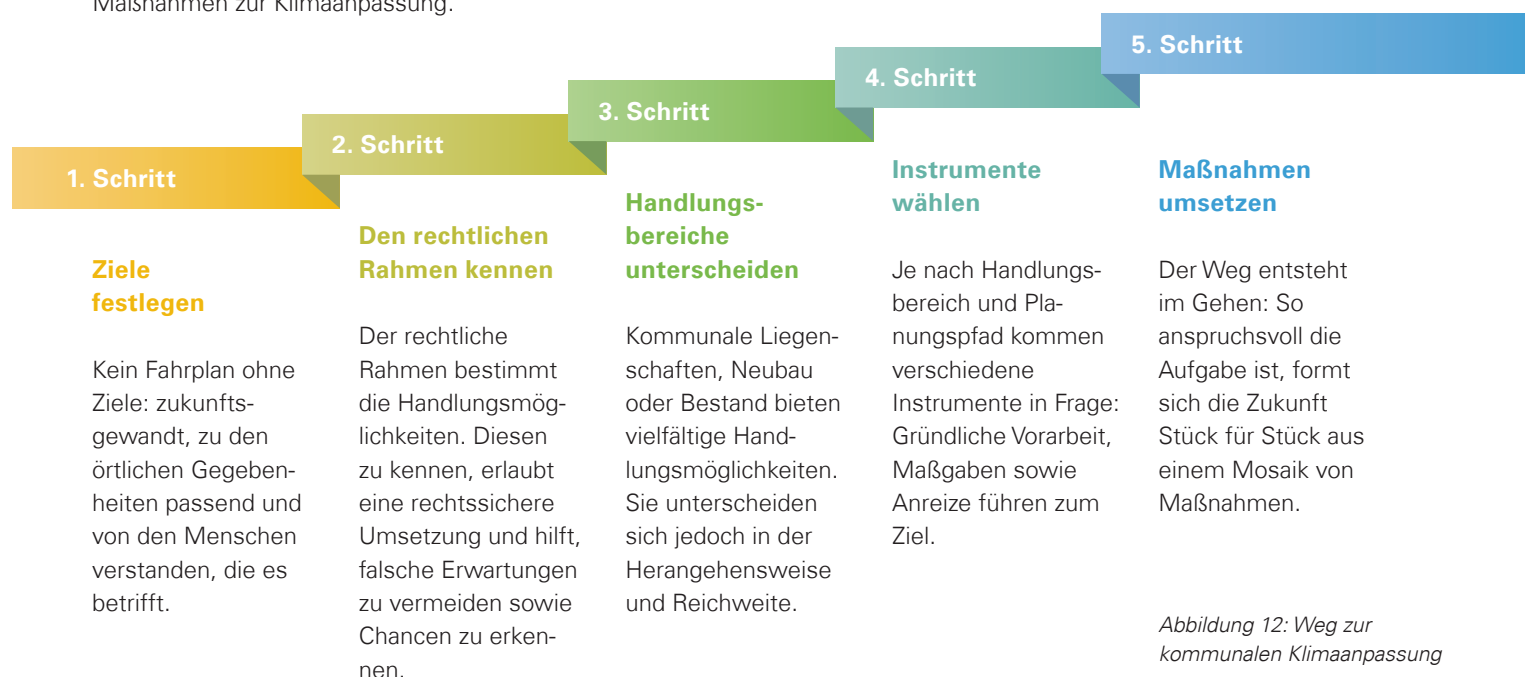


Abbildung 12: Weg zur kommunalen Klimaanpassung

Dieser Prozess lässt sich durch vorangehende Grundsatzbeschlüsse von Mitgliedern der Kommunalparlamente unterstützen, damit in allen künftigen Entscheidungen das Potenzial für Klimaschutz und Klimaanpassung berücksichtigt und genutzt wird. Unterstützend wirkt zudem die Bereitschaft zum Dialog mit und unter den Bürgerinnen und Bürgern, der Verwaltung, Behörden und Verbänden. So sollen eine breite Zustimmung für die Anpassungsziele gefunden und möglichst viele Kräfte für das Zukunftsanliegen mobilisiert werden. Wer auf die Erfahrungen anderer schaut und daraus Nutzen zieht, ist bei der Anwendung einzelner Instrumente und beim Entwickeln eines strategischen Ansatzes im Vorteil. So kann es gelingen, heute das Mögliche für ein auch morgen gutes Leben zu tun.

Weiterführende Literatur

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Ortsbegrünung, Baumschutzverordnung.
www.lfu.bayern.de/umweltkommunal/baumschutzverordnung/index.htm,
abgerufen am: 21.09.2021

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2004): Klima und Immissionsschutz im Landschaftsplan. Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz 3.7. (16 S.), Augsburg
www.lfu.bayern.de

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2007): Klimaanpassung – Bayern 2020. Der Klimawandel und seine Auswirkungen – Kenntnisstand und Forschungsbedarf als Grundlage für Anpassungsmaßnahmen. Kurzfassung einer Studie der Universität Bayreuth (42 S.), Augsburg/Bayreuth
www.bayceer.uni-bayreuth.de

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2017): Bayerische Klima-Anpassungsstrategie (BayKLAS), Ausgabe 2016, aktualisiert 2017 (222 S.), München
www.bestellen.bayern.de

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2020): Wassersensible Siedlungsentwicklung in Bayern – Empfehlungen für ein zukunftsfähiges und klimangepasstes Regenwassermanagement in Bayern (44 S.), München
www.bestellen.bayern.de

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2021): Klimaanpassung in Bayern. Handbuch zur Umsetzung (268 S.), München
www.bestellen.bayern.de

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (Hrsg.) (2021): Zukunftsweisender Städtebau. Integriert, flexibel, bürgernah (112 S.), München
www.bestellen.bayern.de

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2009): Dem Klimawandel begegnen. Die Deutsche Anpassungsstrategie (78 S.), Berlin
www.umweltbundesamt.de

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2020): Zweiter Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (61 S.), Berlin
www.bmu.de

Technische Universität München, Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung (Hrsg.) (2021): Die grüne Stadt der Zukunft. Broschürenreihe
www.lss.ls.tum.de

Technische Universität München, Zentrum für Stadtnatur (Hrsg.) (2. Überarbeitete Auflage 2020): Leitfaden für klimaorientierte Kommunen in Bayern. Handlungsempfehlungen aus dem Projekt Klimaschutz und grüne Infrastruktur in der Stadt am Zentrum Stadtnatur und Klimaanpassung (94 S.), München
www.zsk.tum.de

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2016/korrigierte Fassung 2020): Praxishilfe: Klimaanpassung in der räumlichen Planung, Dessau-Roßlau, (166 S.)
www.umweltbundesamt.de

Bildnachweis

Titelfotos (von links nach rechts): Dachgarten, Prinz-Eugen-Park, München: Sylva Orlamünde (StMUV), Businesspark, Garching: Stefanie Schuster (LfU), Kneipp®-Kindergarten Achldorf, Vilsbiburg: Lukas Vallentin, Große Wiese am Ackermannbogen, München: Alicia Bilanz

Abbildung 1: LfU, Sophia Pospiech, Seite 3

Abbildung 2, 12: LfU, Seite 7, Seite 39

Abbildung 3: Stadt Forchheim, Amt für Stadt- und Verkehrsplanung, Seite 15

Abbildung 4: landimpuls, Florian Lang Projektmanagement, Regenstauf, Seite 17

Abbildung 5: Ramboll/Studio Dreiseitl, Überlingen, Seite 19

Abbildung 6: Klaus Steves/pixelio.de, Seite 23

Abbildung 7: Schluchtmann Architekten, München, Aika Schluchtmann, Seite 29

Abbildung 8: Auktor Ingenieur GmbH, Würzburg, Seite 31


Abbildung 9: David Matthiessen, Architektur (im Vordergrund): Behnisch Architekten, Seite 32

Abbildung 10: Stadt Nürnberg, Seite 36

Abbildung 11: Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR, Seite 38

Dank

Wir bedanken uns bei allen Kommunen, die die Arbeit an dieser Broschüre unterstützt und uns ihre Praxisbeispiele und Informationen für die Veröffentlichung zur Verfügung gestellt haben.





Eine Initiative des
Bayerischen
Umweltministeriums

Kooperationspartner:



www.stadtklimanatur.bayern.de

Herausgeber:	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) Rosenkavalierplatz 2, 81925 München
Internet:	www.stmuv.bayern.de
E-Mail:	poststelle@stmuv.bayern.de
Texte:	Keller Damm Kollegen GmbH, Landschaftsarchitekten Stadtplaner, München; Matthias Simon, Bayerischer Gemeindegtag, München; Frank Sommer, hgrs Hoffmann Greß Reitberger Sommer, Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, München
Redaktion:	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Klima-Zentrum, Tanja Gallenmüller
Juristisches Lektorat:	Frank Sommer, hgrs Hoffmann Greß Reitberger Sommer, Rechtsanwälte Partner- schaft mbB, München
Gestaltung:	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bildnachweis:	Umschlagsseite
Druck:	ALBERSDRUCK GmbH & Co. KG Leichlinger Str. 11, 40591 Düsseldorf
Stand:	Oktober 2023



Dieses Druckerzeugnis ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.

© StMUV alle Rechte vorbehalten

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt. Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.