

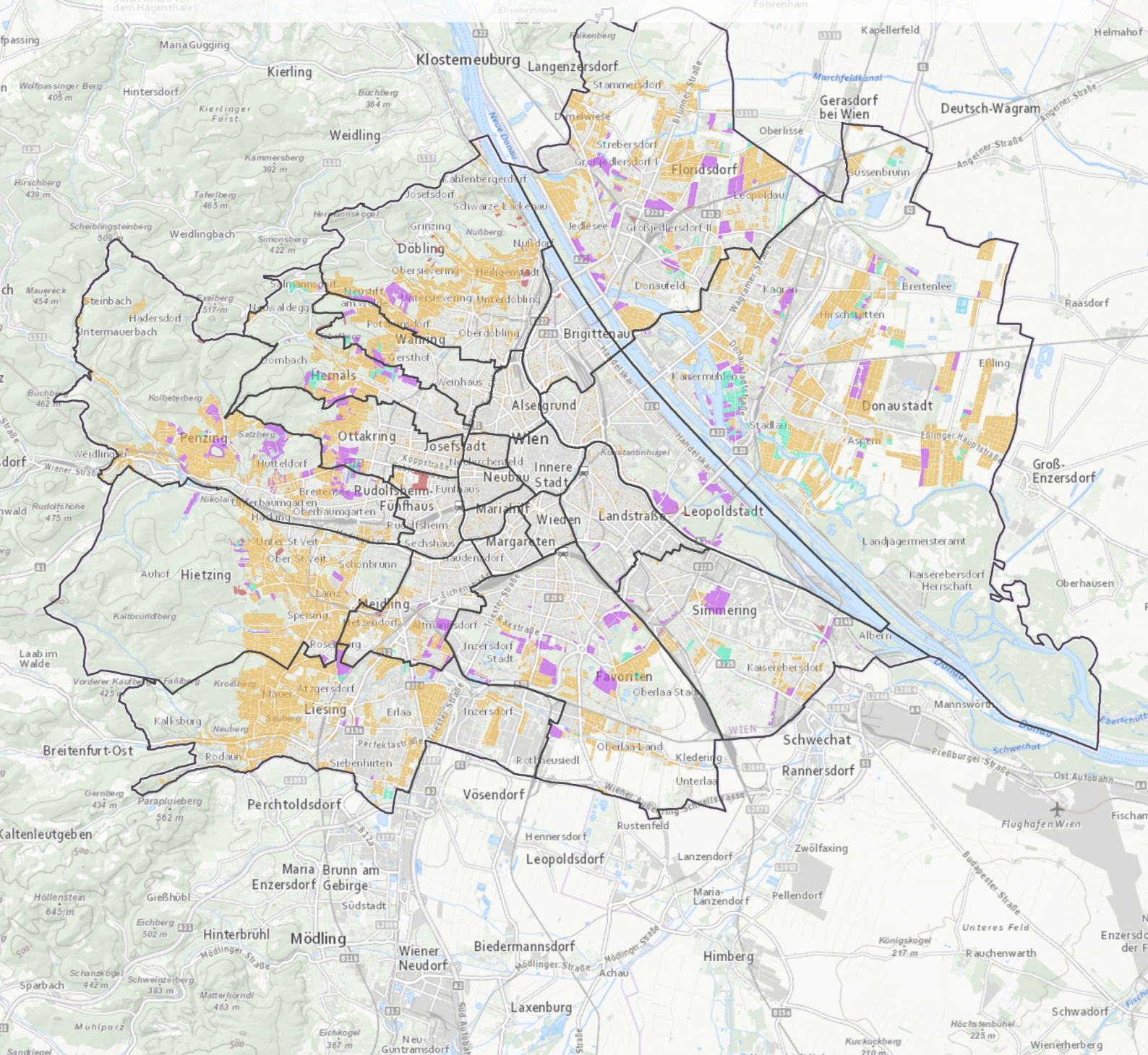


Florian Reinwald, Sophie Thiel, Birgit Gantner, Ursula Liebl

Kurzfassung

Das „Große rote G“ wird grün

Grundlagenstudie zur Sicherung der mikroklimatischen Leistungen durchgrünter Siedlungen unter Berücksichtigung der Herausforderungen des Klimawandels



Studie im Auftrag des

Magistrats der Stadt Wien – Magistratsabteilung 50

Vertreten durch Mag. Dr. Georg Fellner, Referatsleiter

Wohnbauforschung und internationale Beziehungen

Muthgasse 62

1190 Wien

Auftragnehmer:

Institut für Landschaftsplanung (ILAP)

Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur

Universität für Bodenkultur Wien

Peter-Jordan-Straße 65

1180 Wien

Projektteam:

Dipl.-Ing. Dr. Florian Reinwald, E-Mail: florian.reinwald@boku.ac.at

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Sophie Thiel

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Birgit Gantner

Mag.^a Dipl.-Ing.ⁱⁿ Ursula Liebl

Abbildung Umschlag: Lage der betrachteten Hauptwidmungen Kleingartengebiete (Ekl), Kleingartengebiete für ganzjähriges Wohnen (Eklw), Gartensiedlungsgebiete (GS) und Wohngebiete (W) Bauklasse I (Eigene Darstellung, Quellen: Stadt Wien – data.wien.gv.at, Stadt Wien – MA 21, Stadt Wien MA 18, basemap.at)

Langfassung der Studie: Reinwald, F; Thiel, S; Gantner, B; Liebl U. (2021): Das „Große rote G“ wird grün, Grundlagenstudie zur Sicherung der mikroklimatischen Leistungen durchgrünter Siedlungen unter Berücksichtigung der Herausforderungen des Klimawandels, Bericht der Wohnbauforschung, Wien.

Online: www.wohnbauforschung.at

Wien, Dezember 2021

Ausgangslage und Ziele

Das **städtische Wachstum** und die zunehmende Versiegelung urbaner Räume führen zu Flächennutzungs- und Zielkonflikten und in Folge zu einem **Verlust von grüner (und blauer) Infrastruktur**. Veränderungen der Temperaturen und des Niederschlags durch den **Klimawandel** sowie deren direkte und indirekte Einwirkungen auf städtische Räume sind zentrale Herausforderungen in der räumlichen Entwicklung in Wien.

Die **Sicherung der mikro- und stadtklimatischen Leistungen und der Biodiversität** durchgrünter Siedlungen von Kleingartengebieten, Kleingartengebieten für ganzjähriges Wohnen, Gartensiedlungsgebieten sowie Wohngebieten der Bauklasse I unter Berücksichtigung der Herausforderungen des Klimawandels ist das zentrale Ziel des Forschungsprojekts „**Das ‚Große rote G‘ wird grün**“. Der Fokus des Forschungsprojekts liegt auf den nicht bebauten Bereichen. Dazu werden mögliche **Maßnahmen** bzw. **Instrumente** aufgezeigt, die die **Steuerung der Durchgrünung** und damit der **mikroklimatischen bzw. ökologischen Leistungen urbaner grüner Infrastrukturelemente** differenziert zu berücksichtigen. Das Forschungsprojekt „**Das ‚Große rote G‘ wird grün**“ leistet einen Beitrag zur Umsetzung des (politischen) **Ziels der Anpassung an den Klimawandel** in der Stadt Wien.

Das „Große rote G“ und das „unbedingt erforderliche Ausmaß“

Die „Gärtnerische Ausgestaltung“ (§ 5 Abs. 4 lit. p BO W) wird aus stadtgestalterischen und stadtoökologischen Gründen angeordnet. Prinzipiell soll dadurch die **Erhaltung und Schaffung von Grünflächen** u. a. zur Verbesserung beziehungsweise zur Wahrung von kleinklimatischen Bedingungen erzielt werden. Darüber hinaus soll der bestehende **Grünraumcharakter der bebauten Gebiete gesichert** und die **Flächenversiegelung vermieden** werden (vgl. Kontrollamt der Stadt Wien 2006). Was die „Gärtnerische Ausgestaltung“ konkret umfasst ist nicht weiter präzisiert. Auch im Wiener Kleingartengesetz (WKIG 1996) findet sich die gärtnerische Ausgestaltung (§ 16 Abs. 1 WKIG 1996). Mindestens zwei Drittel eines Kleingartens müssen gärtnerisch ausgestaltet sein. Wie die Realität zeigt, ist aber eine zunehmende Versiegelung auch in den niedrigen Bauklassen (W BK I und GS) sowie den Kleingärten (Ekl und Eklw) beobachtbar.

Diese zunehmende Versiegelung ergibt sich aus der **maximalen Ausnutzung der zulässigen Bebauungsmöglichkeiten** aber auch aus der **zunehmenden Versiegelung von unbebauten bzw. gärtnerisch auszugestaltenden Flächen** durch z. B. Zufahrten oder Stützmauern aber auch bewilligungsfreien Bauten wie Pools oder Flugdächer. Innerhalb der gärtnerisch auszugestaltenden Flächen sind laut § 79 Abs. 6 BO W befestigte Wege, Zufahrten, Stützmauern, Stufenanlagen, Rampen u. ä. auf gärtnerisch auszugestaltenden Flächen erlaubt, sofern sie im „**unbedingt erforderlichen Ausmaß**“ ausgeführt werden. Wie im Bauland sind auch auf Grünland-Ekl(w)-Widmungen diese Versiegelungen im „unbedingt erforderlichen Ausmaß“ auf gärtnerisch auszugestaltenden Flächen zulässig (§ 16 Abs. 2 WKIG 1996). Die **fehlende Eingrenzung der Begrifflichkeit** des „unbedingt erforderlichen Ausmaßes“ verursacht eine ähnliche Problematik auf Ebene der Exekutierbarkeit, wie die der „Gärtnerischen Ausgestaltung“.

Klimawandelanpassung und Sicherung der Biodiversität durch den Erhalt durchgrünter Siedlungen

Die zunehmende Versiegelung verändert den Charakter der Siedlungen und durch den Verlust der urbanen grünen Infrastruktur (UGI) gehen auch deren Ökosystemleistungen verloren. Urbane grüne Infrastruktur hat durch die **Erbringung von Ökosystemleistungen** (ÖSL) neben klimatischen auch ökologische und ökonomische sowie soziale Vorteile (Artmann et al. 2019; Sturiale & Scuderi 2019; Yu et al. 2016). Die negativen Effekte, die durch Versiegelung entstehen, sind zahlreich wie z. B.:

- Verlust der biologischen Funktionen und Gefährdung der biologischen Vielfalt
- Verlust der Staubbindung
- Erhöhtes Überschwemmungs- und Hochwasserrisiko
- Verstärkung des Wärmeinseleffekts (Umweltbundesamt o. J.)

Klimawandelanpassung und Sicherung der Biodiversität als zentrale Strategien der Stadt Wien

Die Reduktion der Folgen des Klimawandels durch Anpassungsmaßnahmen sowie die Sicherung der Ökosystemleistungen durchgrünter Siedlungen sind auf internationaler und nationaler Ebene sowie in der Stadt Wien in zahlreichen Konzepten als Ziele verankert.

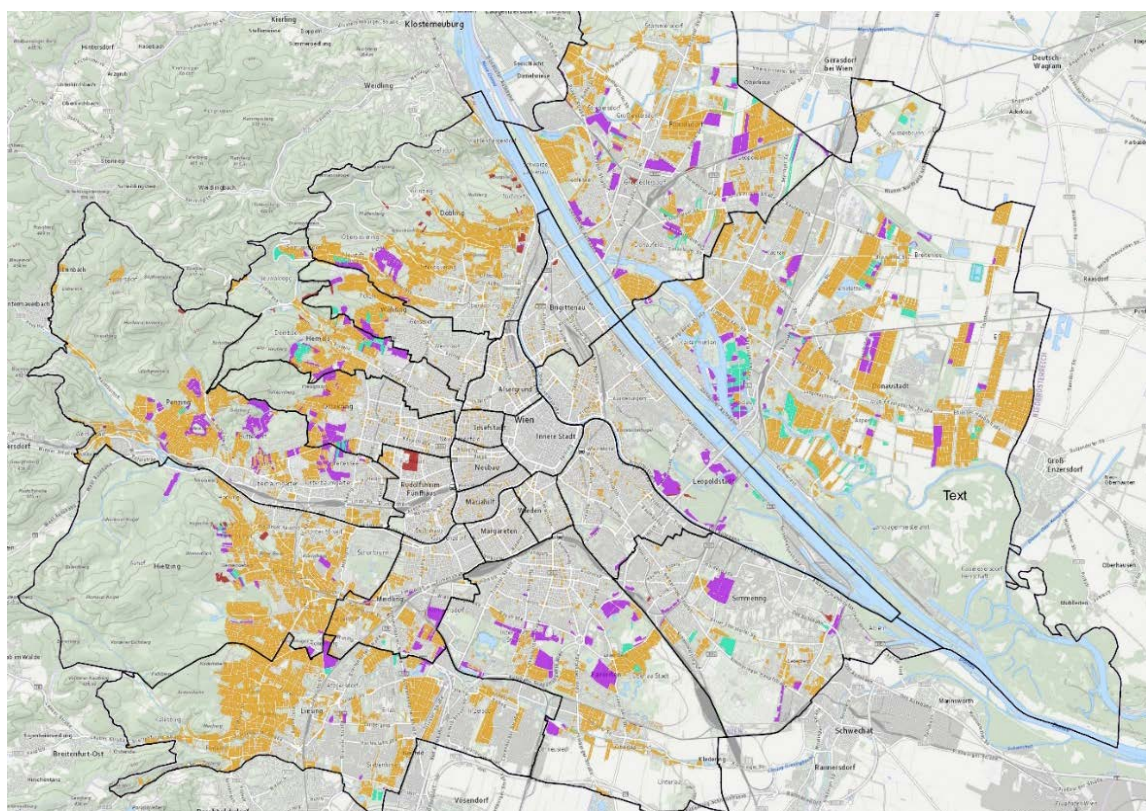
Mit dem 2016 von Österreich ratifizierte „**Weltklimavertrag**“ (Paris-Abkommen) hat sich Österreich verpflichtet, Maßnahmen zur Anpassung zu planen, umzusetzen und zu monitoren, um die Folgen des Klimawandels abzumildern (Übereinkommen von Paris, Artikel 7, (9)). Auch die „**EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel**“ (EC 2013) sowie die „**Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel**“ (BMNT 2017) fordern eine Einbindung von Anpassungsbelangen in die Stadtplanung durch natur- bzw. ökosystembasierte Ansätze, die sowohl als besonders effektiv als auch kosteneffizient hervorgehoben werden.

Ein eigenes Handlungsfeld des „**Klimaschutzprogramm der Stadt Wien**“ (Stadt Wien 2009) betont die Wichtigkeit von Anpassungsmaßnahmen. Auch in der „**Smart City Wien Rahmenstrategie**“ (Magistrat der Stadt Wien 2019) wurde mit der letzten Novelle die Anpassung als eine **gleichwertige zweite Säule in der städtischen Klimapolitik** aufgenommen. Auch sämtliche Strategie- bzw. Entwicklungskonzepte wie der „**Stadtentwicklungsplan (STEP) 2025**“ (MA 18 2014), das „**Fachkonzept Grün- und Freiraum**“ (MA 18 2015) oder der „**Urban Heat Island – Strategieplan Wien**“ (MA 22 2015) betonen die klimatische Funktion von Grünräumen und deren Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel.

Mit der Novelle der „**Bauordnung für Wien**“ von 2020 (LGBl. Nr. 61/2020) wurden als zu berücksichtigende Ziele der Klimaschutz und die Klimawandelanpassung bei der Änderung der Festsetzungen zu den Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen eingebracht (§ 1 Abs. 2 lit. 4 BO Wien). Explizit sind auch die Vorsorge für und der Erhalt von Grün- und Wasserflächen sowie die Vorsorge für ein klimaschonendes Regenwassermanagement in den Zielen verankert (§ 1 Abs. 2 lit. 6).

Aktuelle Situation und Entwicklungen

Rund **14 % der Gesamtfläche der Stadt Wien** (bei insgesamt 41.487 ha) sind Ekl, Eklw, GS sowie BK I gewidmet (insgesamt 6.053 ha). Die Grünlandwidmungen (Ekl, Eklw) nehmen rund 2,5 % der Fläche, die Baulandwidmungen (GS, BK I) rund 12 % ein. In Wien gibt es aktuell rund 35.800 Kleingartenparzellen mit einer Gesamtfläche von 1.432 ha. Rund 40 % des Gesamtbestandes befinden sich in Besitz der Stadt Wien. Zwei Gebiete – „Alte Donau“ und „Heuberg“ – wurden vertiefend untersucht. Die Analysen zeigen, dass in allen betrachteten Widmungskategorien teilweise sehr hohe Versiegelungsgrade (bis zu 99 % der Grundstücksfläche) auftreten (siehe dazu ausführlich die Langfassung der Studie).



Bezirksgrenzen
■ Kleingartengebiete (Ekl)
■ Gartensiedlungsgebiete (GS)
■ Klg. f ganzjähriges Wohnen (Eklw)
■ Wohngebiete (W), Bauklasse I

Abbildung 1: Hauptwidmung Kleingartengebiete (Ekl), Kleingartengebiete für ganzjähriges Wohnen (Eklw), Gartensiedlungsgebiete (GS) und Wohngebiete (W) Bauklasse I (Quelle: Eigene Darstellung, Datenquellen: Stadt Wien – data.wien.gv.at, Stadt Wien – MA 21, Stadt Wien – MA 18, basemap.at)

Die **Entwicklung** in den betrachteten Widmungskategorien ist dabei eine im Detail unterschiedliche, obwohl in beiden Kategorien **ähnliche Tendenzen** beobachtbar sind. Im Bereich der Kleingärten hatte vor allem die **Novelle des Kleingartengesetzes von 1992** eine entscheidende Wirkung. Die Einführung der Widmungskategorie „Kleingartenanlagen für ganzjähriges Wohnen“ (Eklw) mit dem größeren Kleingartenwohnhaus eröffnete die Möglichkeit, den Kleingarten ganzjährig zu bewohnen. Mit der Novelle wurde zudem die Möglichkeit der Eigentumbildung geschaffen. Mit der Steigerung der Attraktivität der **Kleingärten als „kleines Einfamilienhaus“** in der Stadt ging auch ein Wechsel in der Nutzung der Kleingärten

einher und damit auch eine zunehmende Versiegelung. In der Bauklasse I bzw. den Gartensiedlungsgebieten sind ähnliche Entwicklungen beobachtbar. Hinzu kommt in diesen Siedlungen auch verstärkt die Tendenz, dass **gewerbliche Bauträger** Grundstücke teilen und mehrere Einfamilienhäuser oder Geschößwohnungsbauten mit mehreren Wohnungen auf den ehemaligen Einfamilienhausparzellen errichten. Laut Einschätzung aller im Zuge des Projekts befragten Expert*innen ist davon auszugehen, dass sich diese **Entwicklung ohne steuernde Maßnahmen ungebrochen fortsetzen wird**. Mit einer Reduktion der baulichen Ausnutzbarkeit in den niedrigen Bauklassen wurde in der letzten Novelle der BO für Wien erstmalig auf diese Entwicklungen reagiert.

Zusammenfassung der Herausforderungen

Die Steuerung der Durchgrünung bzw. Versiegelung erfolgt primär über die Regelung der baulichen Ausnutzbarkeit einer Parzelle sowie die Vorschreibung der „gärtnerischen Ausgestaltung“ (§ 5 Abs. 4 lit. p BO W). Daneben gibt es aber weitere Regelungen, die die Versiegelung beeinflussen.

Schwierige Auslegung bzw. interpretationsoffene Vorgabe: Beide Begriffe – sowohl die „Gärtnerische Ausgestaltung“ als auch im „unbedingt erforderlichen Ausmaß“ – sind nur unzureichend präzisiert bzw. überhaupt präzisierbar. Das erforderliche bzw. zulässige Ausmaß ist schwierig zu bestimmen und auch vom Einzelfall abhängig. Im Zuge der zahlreichen Diskussionen und Expert*inneninterviews wurde vor allem eine Quantifizierung als notwendig erachtet, um den Auslegungsspielraum zu reduzieren und eine leichtere Überprüfbarkeit zu ermöglichen.

Sehr viele Regelungen, die die Bebaubarkeit bestimmen: Sehr viele weitere Einzelbestimmungen bzw. Vorgaben der BO für Wien und des Kleingartengesetzes (sowie weitere Nebengesetze) bestimmen die Versiegelung bzw. die Durchgrünung der betrachteten Widmungskategorien (siehe dazu ausführlich die Langfassung der Studie).

Einfluss auf den Bestand: Die Möglichkeiten wurden hier durch die befragten Expert*innen sehr unterschiedlich eingeschätzt. Ein Lösungsansatz ist, dass z. B. im Falle eines Um- oder Zubaus bzw. einer Nutzungsänderung ab einer gewissen Größenordnung Verpflichtungen bezüglich der Begrünung oder Entsiegelung schlagend werden.

Sehr unterschiedliche baulich-räumliche Rahmenbedingungen: Die Quartiere haben sehr unterschiedliche baulich-räumliche Rahmenbedingungen. Die einen befinden sich in gut ausgestatteten und aufgeschlossenen Arealen, andere sind eher peripher gelegen. Hier gilt es, den Zielkonflikt zwischen einer notwendigen Dichte, um auch Neuausweisungen von Bauland und damit den Flächenverbrauch insgesamt zu reduzieren, und der notwendigen Durchgrünung, um eine Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen, abzuwägen. Es sollte räumlich differenziert werden, wo man Nachverdichtung zulassen kann bzw. will und wo explizit nicht.

Gesetzliche Regelung vs. Umsetzung über Bebauungsplan: Eine Umsetzung bzw. weitere Verbesserung der Steuerung der Durchgrünung bzw. Versiegelung über die Bebauungspläne bzw. die Besonderen Bestimmungen eröffnet einerseits eine höhere Flexibilität (auch, um auf lokale Besonderheiten zu reagieren). Andererseits wird die lange Dauer einer möglichen Wirkung der Veränderungen kritisch gesehen, da die Plandokumente nur in größeren Abständen oder bei konkreten Widmungsänderungen überarbeitet werden. Eine direkte gesetzliche Verankerung hat den Vorteil einer raschen und flächendeckenden Umsetzung.

Empfehlungen und Maßnahmenvorschläge

Vor allem die Begriffe „Gärtnerische Ausgestaltung“ und „unbedingt erforderliches Ausmaß“ müssen präzisiert bzw. quantifiziert werden, um die Regelungsabsicht, die Erhaltung von durchgrüntem Siedlungen, zu erreichen. Gleichzeitig müssen die vielen Ausnahmen und detaillierten Vorgaben „nachgezogen“ werden, um den Auslegungsspielraum zu reduzieren und das übergeordnete Ziel der Anpassung an den Klimawandel zu erreichen. Die geplante Novellierung der BO für Wien gibt hier den Rahmen. Die reine „Qualifizierung“ des Begriffs der „Gärtnerischen Ausgestaltung“ wird als unzureichend erachtet. Auch explizite und konkrete Vorgaben zu Bepflanzungen werden als zu starken Eingriff ins Eigentum bzw. die Gestaltungsfreiheit gesehen sowie deren (langfristige) Umsetzung als schwer prüfbar. Einer quantitativen Lösung ist deshalb der Vorzug zu geben. Damit kann auch die Prüfung der Umsetzung ermöglicht bzw. erleichtert werden.

Einführung eines (erweiterten) Versiegelungsgrades bzw. Grün- und Freiflächenfaktors: Zwei zentrale Steuerungsansätze zur Präzisierung bzw. Quantifizierung der „Gärtnerischen Ausgestaltung“ werden empfohlen: 1. die direkte Steuerung der Durchgrünung sowie 2. die Steuerung der Versiegelung durch entsprechende quantitative Vorgaben und Maßzahlen. Der Vorteil eines Versiegelungsgrades ist, dass er den „klassischen“ Möglichkeiten der BO für Wien entspricht, also die Voraussetzungen für eine spätere Begrünung zu schaffen, indem entsprechende unversiegelte Bereiche oder Überschüttungshöhen bei unterbauten Flächen quantitativ vorgegeben werden. Der Nachteil ist, dass eine direkte Steuerung der Begrünung damit nicht möglich ist. Grün- und Freiflächenfaktoren steuern hingegen direkt den Umfang der Begrünung. Beide Instrumente haben den Vorteil, dass keine bestimmten Maßnahmen vorgeschrieben werden, sondern, dass je Bauplatz individuelle Lösungen zur Reduktion der Versiegelung bzw. der Verbesserung der Durchgrünung entwickelt werden können und nur das Gesamtergebnis den Versiegelungsgrad nicht über- bzw. bei einem Grün- und Freiflächenfaktor einen Zielwert nicht unterschreiten darf.

Gärtnerische Ausgestaltung aller unbebauten Flächen: Im Wohngebieten der Bauklasse I und in Gartensiedlungsgebieten müssen nur Vorgärten und Abstandsflächen grundsätzlich gärtnerisch ausgestaltet werden, sofern keine dort zulässigen Bauwerke oder Gebäudeteile errichtet werden. Grundsätzlich können in Bebauungsplänen auch sonstige unbebaute Grundflächen zur „Gärtnerischen Ausgestaltung“ ausgewiesen werden (§ 5 Abs. 4 lit. p BO W). Empfohlen wird eine Erweiterung der „Gärtnerischen Ausgestaltung“ auf alle

bebaubaren, aber unbebaut bleibenden Grundstücksteile (zumindest bei offener und gekuppelter Bebauung).

Bauklassenübergreifende Regelung: Im Fokus des gegenständlichen Forschungsprojekts standen die niedrigen Bauklassen sowie die Kleingartengebiete. Ähnliche Tendenzen zur zunehmenden Verdichtung und Versiegelung sind auch in den anderen Bauklassen zu beobachten (vor allem bei den unterbauten Flächen). Im Rahmen des InKA-Projekts gibt es eine eigene Arbeitsgruppe, die sich auch mit den Möglichkeiten der Steuerung in anderen Bauklassen auseinandersetzt. Eine bauklassenübergreifende Lösung wird einerseits begrüßt, andererseits auch kritisch gesehen, da es in der BK I andere Zielkonflikte gibt als in anderen Bauklassen (und andere Eigentümer*innenstrukturen).

Prüfen der Ausnahmen und Anpassen der rechtlichen Rahmenbedingungen: Neben der „Gärtnerischen Ausgestaltung“ gibt es zahlreiche weitere Bestimmungen der BO für Wien sowie des Kleingartengesetzes, die die Versiegelung bzw. Durchgrünung beeinflussen (siehe dazu ausführlich die Langfassung der Studie). Vor allem die Überdeckungshöhen unterirdischer Bauteile unter gärtnerisch auszugestaltenden Flächen sollten wienweit über die BO für Wien vereinheitlicht festgelegt werden (Ähnliches gilt auch für die Aufbauhöhen von Dachbegrünungen).

Strategisches Flächenmanagement: Durchgrünte Siedlungen sind eine zentrale Flächenreserve in der Stadt, wenn es um die Anpassung an den Klimawandel und die Sicherung der Biodiversität geht. Durch einen Verkauf dieser Flächen werden die Einfluss- und Steuerungsmöglichkeiten weniger. Eine strategische Flächensicherung wird empfohlen.

Verbesserung der Einreichungsprozesse und der Kontrollmöglichkeiten: Sowohl bei den niedrigen Bauklassen als auch den Kleingartengebieten sind die Einreichunterlagen nicht ausreichend, um die Durchgrünung bzw. die gesamte Versiegelung auf einer Parzelle zu erfassen bzw. zu beurteilen. Verbesserungsmöglichkeiten wären in diesem Fall die Einführung eines entsprechenden Gestaltungskonzeptes auch für die BK I, die Gartensiedlungsgebiete sowie die Kleingärten. Eine weitere zentrale Herausforderung ist die Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen bzw. Vorgaben. Auch hier ist eine Stärkung der Kontrollmöglichkeiten angezeigt. Entsprechende Ressourcen für die Prüfung müssen bereitgestellt werden.

Ausbau von Begleitmaßnahmen: Neben den Maßnahmen zur direkten Beeinflussung der Versiegelung und Durchgrünung wird auch empfohlen, begleitende Maßnahmen zu setzen. Die Stadt sollte verstärkt kommunizieren, wie wesentlich diese Flächen für das Klima und die Biodiversität der gesamten Stadt sind. Das Thema rund um Entsiegelung und Begrünung sollte positiv besetzt werden. Bewusstseinsarbeit (z. B. in Anlehnung an die Initiative „Natur im Garten“) und begleitende Kommunikation der positiven Wirkungen der Maßnahmen sind notwendig.

Literatur und Quellenverzeichnis

- Artmann, M.; Inostroza, L. & Fan, P. (2019): Urban sprawl, compact urban development and green cities. How much do we know, how much do we agree? *Ecological Indicators*, 96, 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.10.059>"
- Bauordnung für Wien (BO W) idF 11/1930. Gesetz vom 25. November 1929. Online: <https://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=lgw&datum=19300004&seite=00000009>
- Bauordnung für Wien (BO W) – Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch Beilage 19/2020 (2020): Entwurf des Gesetzes, mit dem die Bauordnung für Wien, das Wiener Kleingartengesetz 1996 und das Wiener Garagengesetz 2008 geändert werden (Bauordnungsno- velle 2020). LGBl 61/2020. Aktenzahl LG-850017-2019
- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (Hrsg.) (2017): Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Aktionsplan. Wien: BMNT. Online: https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:c7120fee-1e70-49e0-bbab-252c75d0993a/NAS_Aktions- plan2017.pdf
- Bundesgesetz vom 16. Dezember 1958 über die Regelung des Kleingartenwesens (KIGG 1959)
- EC – European Commission (2013): Eine EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel COM (2013). Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0216>
- Gesetzesentwurf Bauordnungsnovelle 2021: Entwurf des Gesetzes, mit dem die Bauordnung für Wien geändert wird (Bauordnungsnovelle 2021). LGBl 70/2021 kundgemacht am 13.12.2021. Aktenzahl LG-844151-2021. Online unter: <https://www.wien.gv.at/infodat/ergdt?detvid=157395>
- Kontrollamt der Stadt Wien (2006): MA 21 A, MA 21 B, Koordination der Dienststellen bzgl. der für den Bebauungsplan vorgeschlagenen besonderen Bestimmungen (KA VI-21 A/B-1/06; S. 26).
- MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (2014): STEP 2025 – Stadtentwicklungsplan.
- MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (2015): Fachkonzept Grün- und Freiraum
- MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung (2015): Urban Heat Islands (UHI) - Strategieplan Wien
- Magistrat der Stadt Wien (2019): Smart City Wien Rahmenstrategie 2019-2050, Die Wiener Strategie für eine nachhaltige Entwicklung
- Stadt Wien (2009): Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP II). Fortschreibung 2010–2020. On- line: <https://www.wien.gv.at/umwelt/klimaschutz/pdf/klip2-lang.pdf>
- Sturiale, L. & Scuderi, A. (2019): The Role of Green Infrastructures in Urban Planning for Climate Change Adaptation. *Climate*, 7(10), 119. <https://doi.org/10.3390/cli7100119>"
- Umweltbundesamt GmbH (o. J.): Flächeninanspruchnahme. Online: <https://www.umweltbundes- amt.at/umweltthemen/boden/flaecheninanspruchnahme>
- Wiener Kleingartengesetz 1996 (WKIG) – Gesetz über Kleingärten in Wien idF 61/2020
- Yu, S.; Yu, B.; Song, W.; Wu, B.; Zhou, J.; Huang, Y.; Wu, J.; Zhao, F. & Mao, W. (2016): View- based greenery: A three-dimensional assessment of city buildings' green visibility using Floor Green View Index. *Landscape and Urban Planning*, 152, 13–26. <https://doi.org/10.1016/j.land- urbplan.2016.04.004>"