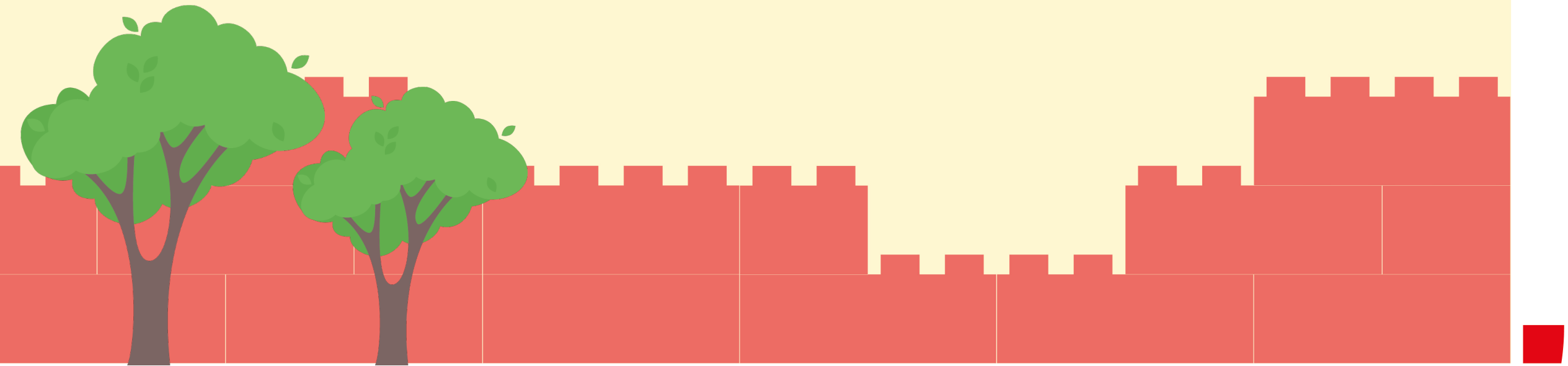


Florian Reinwald

Bodenentsiegelung und gärtnerische Ausgestaltung



**Stadt
Wien**

Geschäftsgruppe
Wohnen, Wohnbau,
Stadterneuerung und Frauen





wiener wohnbau forschung



150 YEARS
FEATURING
FUTURE
1872 - 2022

UNIVERSITY OF NATURAL RESOURCES AND
LIFE SCIENCES, VIENNA

Bodenentsiegelung und gärtnerische Ausgestaltung

Impuls im Rahmen der Fachenquete zur Wiener Bauordnungsnovelle

DI Dr. Florian Reinwald

Institut für Landschaftsplanung, BOKU Wien



Inhalt der Bebauungspläne.

- (2) Der Fluchtlinienplan hat zu enthalten:
- d) die Baufluchtlinien, das sind jene Grenzen, über die gegen den Vorgarten, den Seitenabstand (Bauwich), den Hof oder den Garten (vordere, seitliche, innere Baufluchtlinie) mit dem Bau oder mit Bauteilen im allgemeinen nicht vorgerückt werden darf; die Bestimmungen, unter denen Vorbauten zulässig sind, regelt § 85. Für die nach dieser Vorschrift unbebaut zu belassenden Vorgärten und Seitenabstände kann eine besondere Art der Einfriedung und die gärtnerische Ausgestaltung vorgeschrieben werden; die gleiche Vorschrift kann für die an Grenzfluchtlinien anzulegenden Hintergärten getroffen werden. Der Bebauungsplan kann ferner anordnen, daß auch andere unbebaut bleibende Flächen des Bauplatzes gärtnerisch ausgestaltet werden;

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

Mag. Dr. Georg Fellner, Reppé Susanne
 Wohnbauforschung und internationale
 Beziehungen

Muthgasse 62, 1190 Wien

Institut für Landschaftsplanung, BOKU Wien

Dipl.-Ing. Dr. Florian Reinwald,
 Dipl.-Ing.ⁱⁿ Birgit Gantner

Mag.^a Dipl.-Ing.ⁱⁿ Ursula Liebl

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Sophie Thiel

Assoc. Prof.ⁱⁿ DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Doris Damyanovic

Quelle: Gesetz vom 25.
 November 1929, womit
 eine Bauordnung für
 Wien erlassen wird

Heute: § 5 Abs. 4 lit. p
 BO für Wien

Kleingärten sind vorwiegend gärtnerisch genutzte Grundflächen, die der individuellen Erholung oder dem Wohnen dienen.

(§ 2 Abs. 1 WKIG 1996)

Bebauungspläne können enthalten: die Anordnung der gärtnerischen Ausgestaltung unbebauter Grundflächen

(§ 5 Abs. 4 lit. p BO für Wien)



Betrachtete Widmungskategorien und die gärtnerische Ausgestaltung



Grünland

- Kleingartengebieten und Kleingartengebieten für ganzjähriges Wohnen

Bauland

- Gartensiedlungsgebiete und Wohngebiete der Bauklasse I

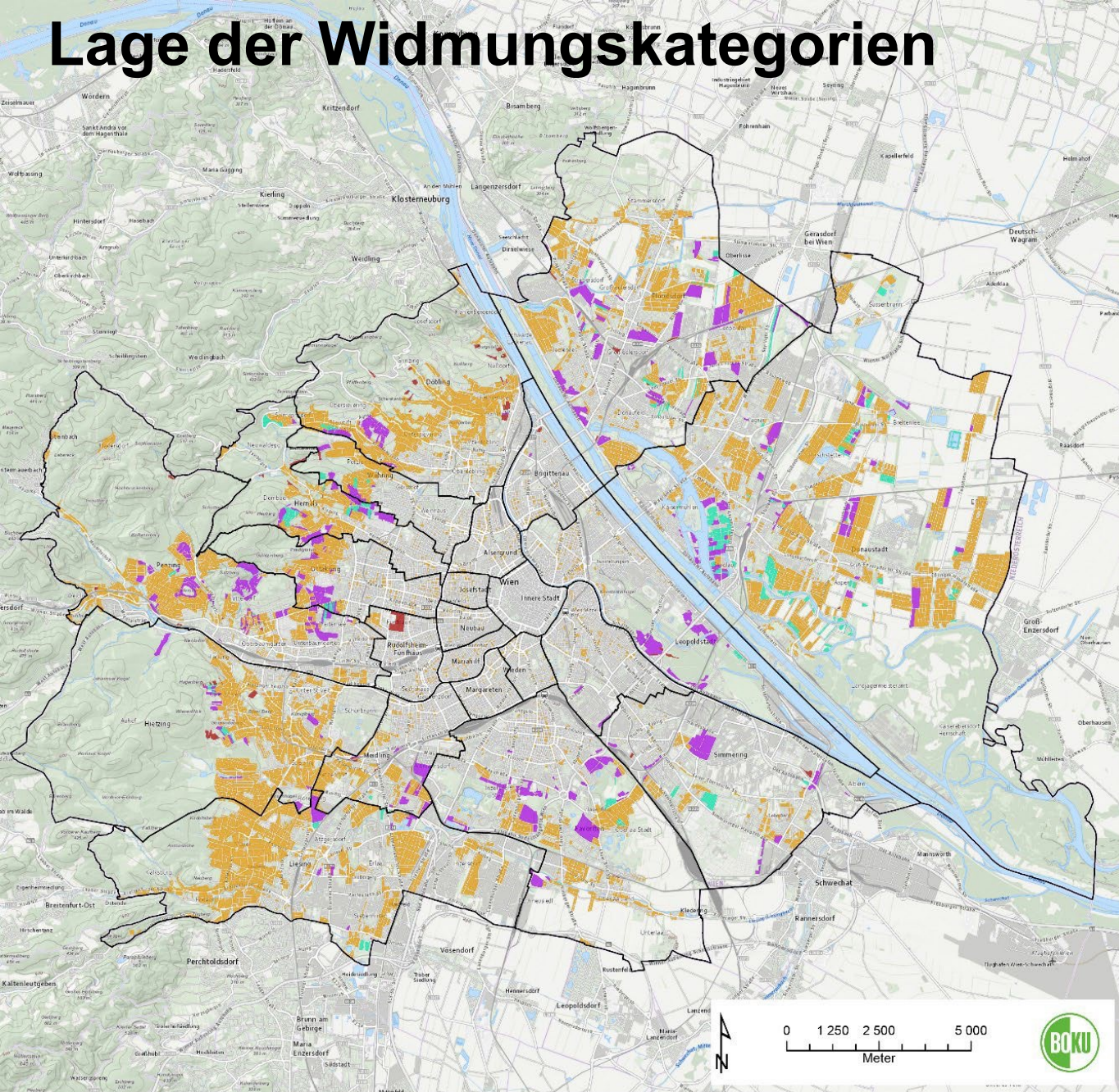
→ Fokus auf die unbebauten Bereiche

Gärtnerische Ausgestaltung

„Nachdem aber ebenso evident ist, dass auf einer befestigten oder versiegelten Fläche keine Pflanzen gedeihen oder regulär wachsen können, folgt aus dieser Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes auch, dass eine „gärtnerische Ausgestaltung“ einen Erdkörper erfordert, damit Pflanzen überhaupt wachsen können.“

VwGH Erkenntnis vom 30.10.2020
(GZ: VGW-211/026/13006/2019/VOR)

Lage der Widmungskategorien



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

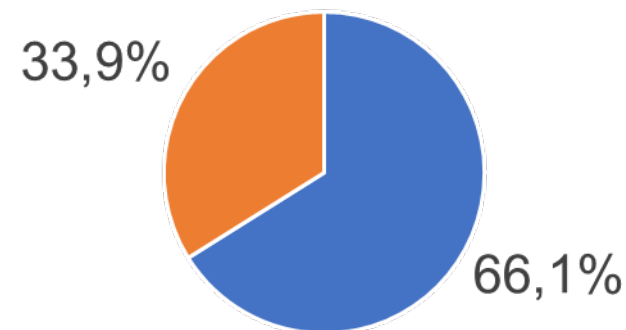


ILAP⁺
Institut für
Landschafts-
planung



**Fläche Ekl + Eklw + GS + W BK I \approx
15 % der Gesamtfläche Wiens**

Anteil BK I und GS an der Gesamtfläche der
Widmungen für vorrangig bauliche
Nutzungsformen



■ Vorrangig bauliche Nutzung ■ W BK I und GS

Quelle: ÖROK 2021, MA 18, MA 21, eigene Berechnung und Darstellung

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)

Klimatische Wirkung durchgrünter Siedlungen

Drei zentrale Herausforderungen durch sich verändernde Klimasignale in der räumlichen Anpassung von Siedlungsgebieten an den Klimawandel

Umgang mit...

- ...städtischer Überwärmung
- ...Starkregenereignissen
- ...Trockenperioden

Klimatische Wirkung durchgrünter Siedlungen

- Versiegelung – Wasserkreislauf
- Begrünung – Evapotranspiration

→ Stadtklimatische Wirkung und lokalklimatische Wirkung



Wind



Nassschnee



Trockenheit



Starkregen



Hochwasser

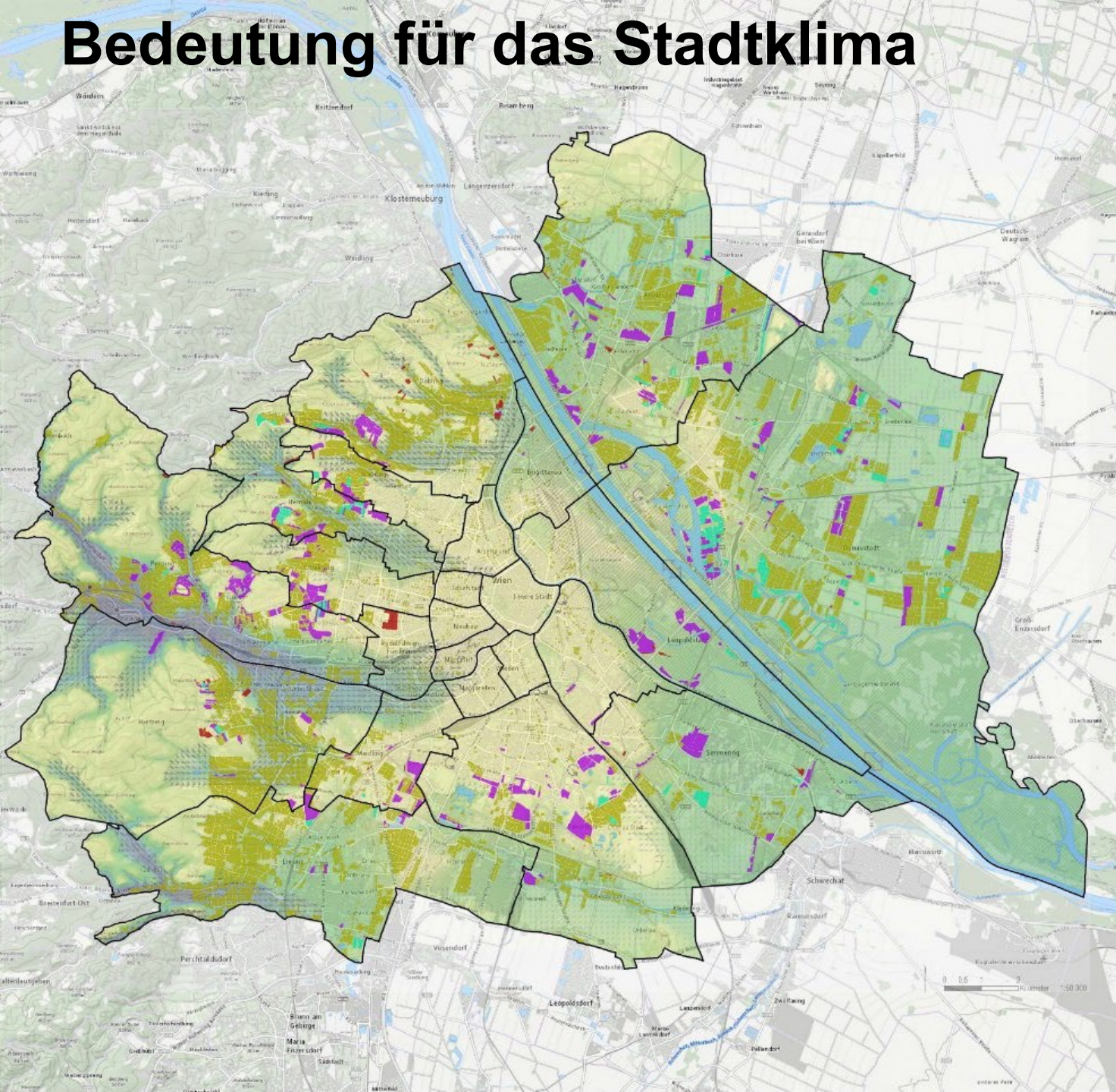


Hitze

Quelle: Jiricka-Pürrer, Reinwald, Juschten, Weichselbaumer (CLIP-OST, 2021)

Bildquellen: <https://www.noen.at/wr-neustadt/baeume-kippten-schnee-sorgte-fuer-einsaetze-in-walpersbach-wintereinbruch-27737228>, APA – Helmut Fohringer, Arquus, CC-BY-SA-4.0 <https://www.vienna.at/starke-hitzebelastung-ab-donnerstag-die-stadt-wien-gibt-tipps/5379919>

Bedeutung für das Stadtklima



**Hauptwidmung
Kleingartengebiete (Ekl),
Kleingartengebiete für
ganzjähriges Wohnen (Eklw),
Gartensiedlungsgebiete (GS)
und Wohngebiete (W)
Bauklasse I
und
Themenkarte
Nächtliche Kaltluft
(georeferenziert)**

Hintergrund: Stadtklimaanalyse Wien 2020
Themenkarte Nächtliche Kaltluft

□ Bezirksgrenzen

Flächenwidmung

Hauptwidmung

- Kleingartengebiete (Ekl)
- Kl. f ganzjähriges Wohnen (Eklw)
- Gartensiedlungsgebiete (GS)
- Wohngebiete (W), Bauklasse I



0 1 250 2 500 5 000
Meter



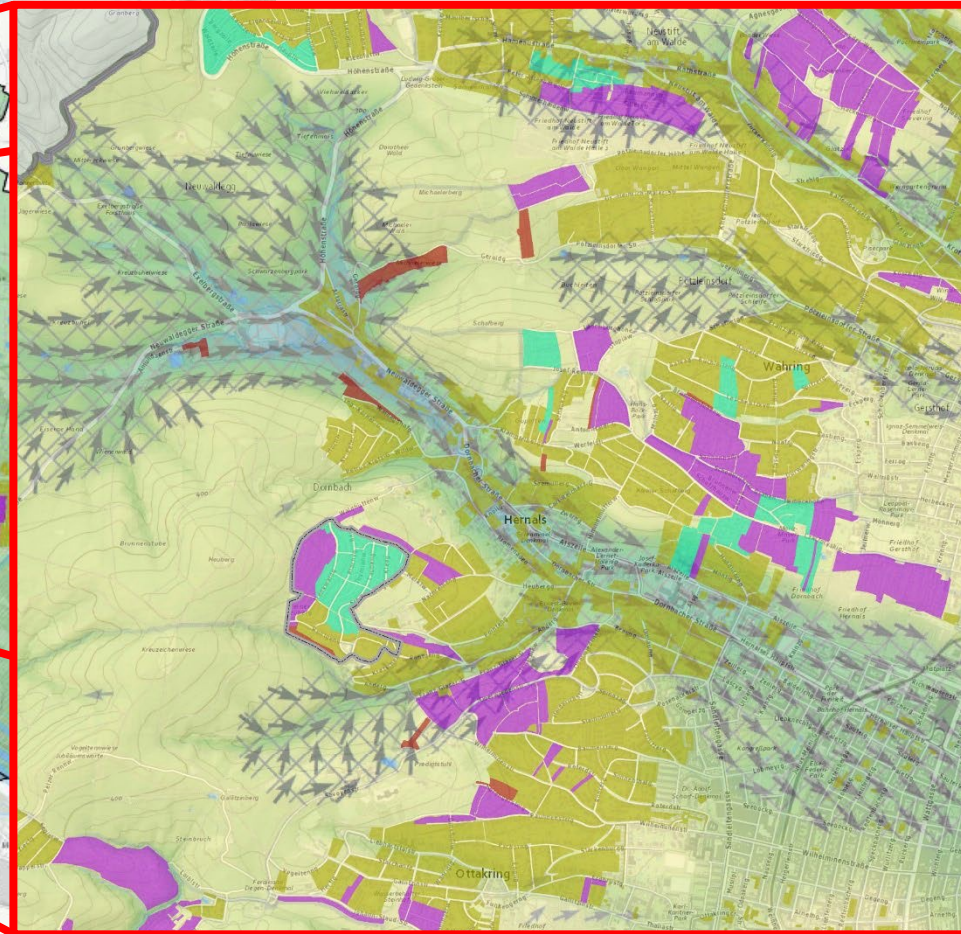
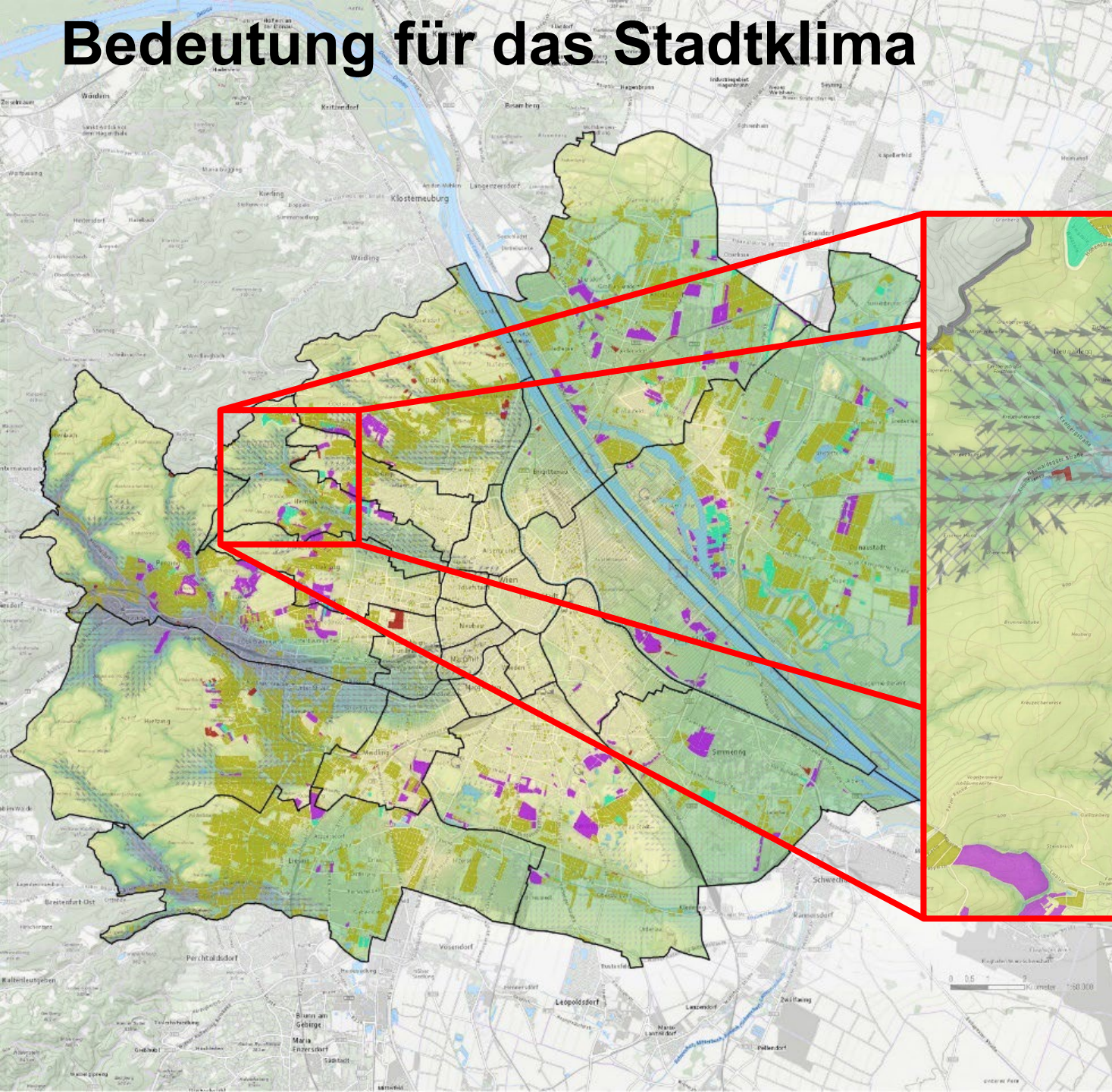
Datenquellen: Stadt Wien - data.wien.gv.at,
Stadt Wien - MA 21, Stadt Wien - MA 18,
basemap.at

Bedeutung für das Stadtklima



ILAP^o
Institut für
Landschafts-
planung

wiener wohnbau forschung



Untersuchungsgebiet "Heuberg"

Themenkarte Nächtliche Kaltluft

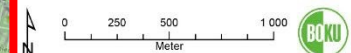
Hintergrund:
Stadtklimaanalyse Wien 2020
Themenkarte Nächtliche Kaltluft

□ Untersuchungsgebiet

Flächenwidmung

Hauptwidmung

- Kleingartengebiete (Ekl)
- KlG f. ganzjähriges Wohnen (Eklw)
- Gartensiedlungsgebiete (GS)
- Wohngebiete (W), Bkl. I



Datenquellen: Stadt Wien - data.wien.gv.at,
Stadt Wien - MA 21, basemap.at

SOIL FUNCTIONS



- 1 Habitat for Soil Organisms
- 2 Nutrient Cycling, Filter and Buffer
- 3 Medium for Plant Growth
- 4 Water and Climate Regulation & Carbon Storage
- 5 Engineering Medium
- 6 Physical and cultural heritage

Durchgrünte Siedlungen - Biodiversität und Bodenfunktionen

1. Lebensraum für Mensch, Tier und Pflanzen
2. Filter und Puffer
3. Pflanzenanbau und Ernährung
4. Wasserspeicher und Klimaregulation

→ Verlust von Boden und Bodenfunktionen

→ Verlust von Biodiversität

+ 2,0 °C

Bei einem globalen Temperaturanstieg um 2 °C wird sich die Artenvielfalt weltweit um ein Viertel verringern.



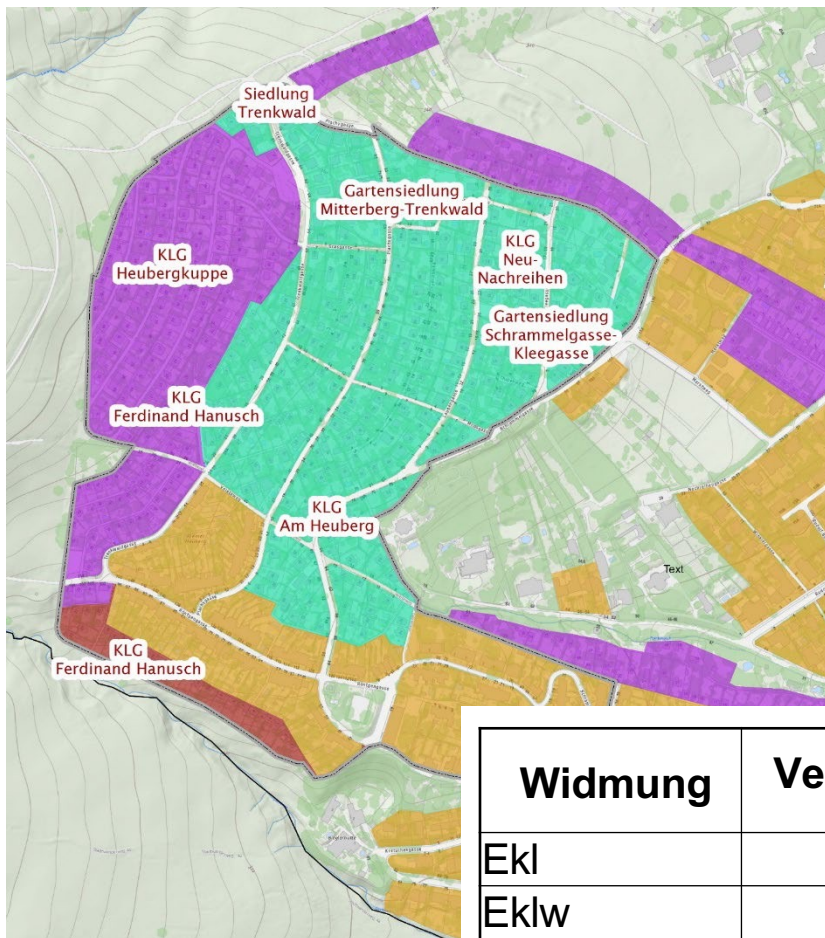
<https://www.global2000.at/klimawandel-und-artenvielfalt>



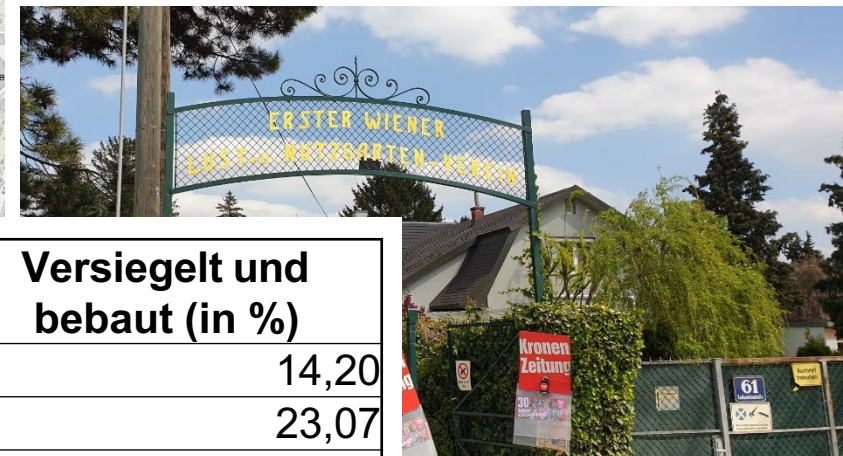
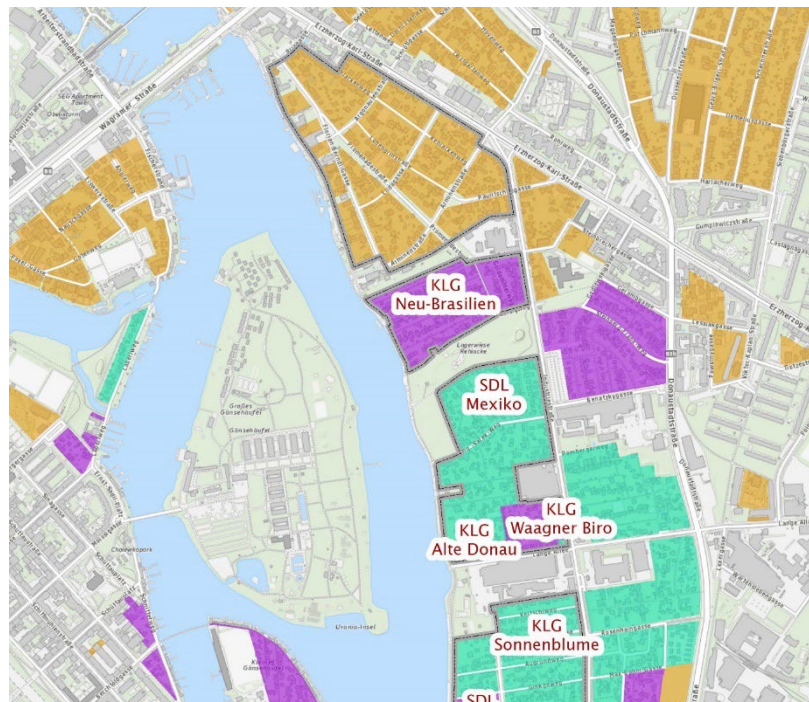
Bodenentsiegelung und gärtnerische Ausgestaltung

Vertiefende Analyse ausgewählter Beispiele

Heuberg



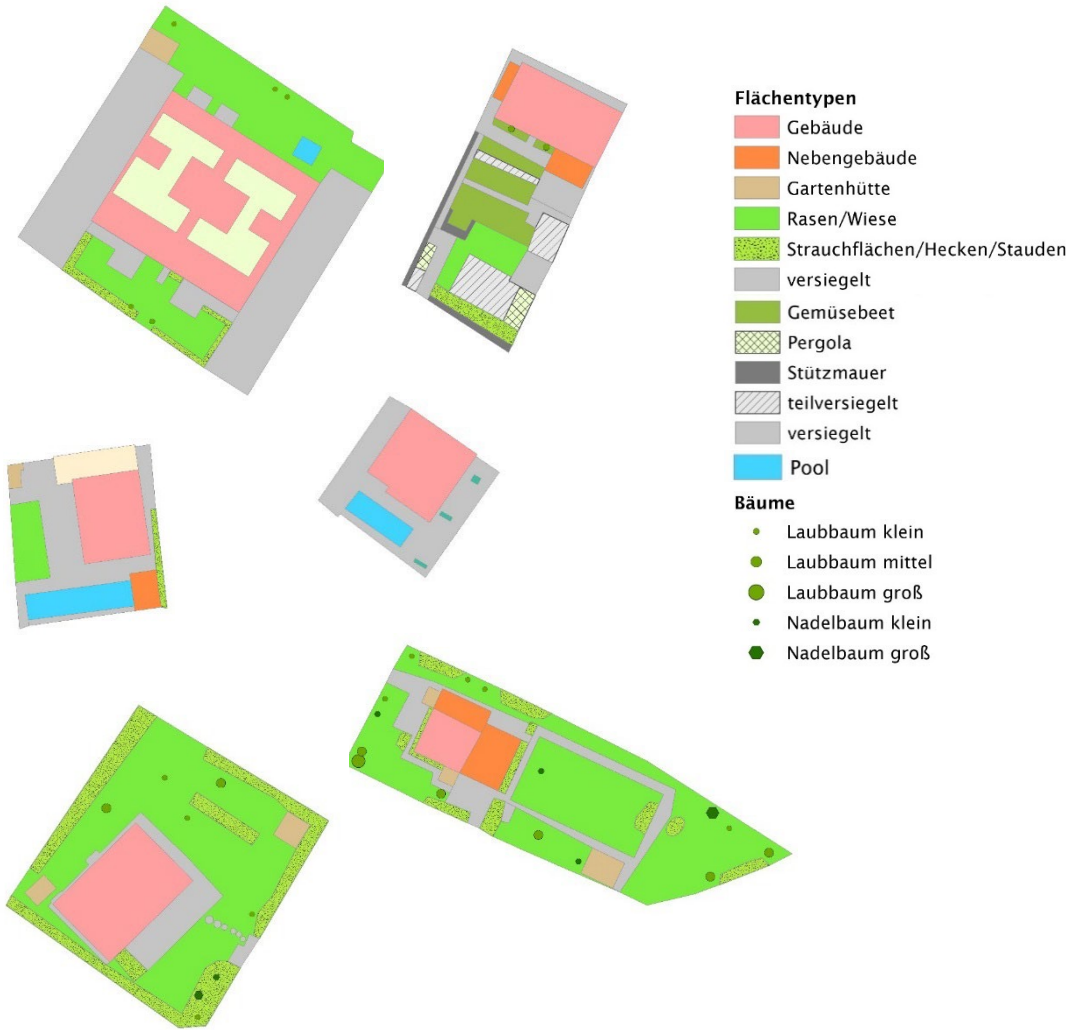
Alte Donau



Widmung	Versiegelte Flächen (in %)	Bebaute Flächen (in %)	Versiegelt und bebaut (in %)
Ekl	3,97	10,23	14,20
Eklw	7,16	15,92	23,07
GS	7,39	20,62	28,01
W BKI	5,79	24,04	29,82

(Quelle: Eigene Berechnung auf Basis des Grünraummonitorings, MA 22)

Versiegelungsgrad - Beispielsberechnungen



	Versiegelung	Grundstück in m ²
Ekl	45,93%	255 (HB)
Eklw	41,46%	328 (AD), 267 (HB)
GS	49,05%	358 (AD), 390 (HB)
W1	55,66%	637 (AD)

→ Minimaler Versiegelungsgrad = 15 %

→ Maximaler Versiegelungsgrad = 99 %

→ Durchschnittlicher Versiegelungsgrad = 48 %

Gärtnerische Ausgestaltung – Rechtliche Rahmenbedingungen



	BK 1	GS in BK 1	Ekl	Eklw
Gebäude	§§ 75 Abs. 2, 76 Abs 1 lit. a-e und Abs. 2-4 BO W	§ 75 Abs. 7, BO W, MA 37, 2016, S. 2	§ 15 Abs. 1 WKIG	§ 13 Abs. 2 WKIG
Nebengebäude, Garagen	§ 82 Abs. 1 – 6 BO W, § 4 Abs. 3 und 5-6 WGarG	§ 82 Abs. 1 und 5 BO W	§§ 7 Abs. 3 und 12 Abs. 3-4 und 14 Abs. 3 WKIG	Siehe Ekl
Bewilligungsfreie Bauten	§ 62a Abs. 1 BO W	MA 37, 2016, S. 3	§§ 8 Abs. 1 und 12 Abs. 4 WKIG	§ 7 Abs. 4 WKIG
Terrassen	§ 62a Abs. 1 Z. 16 BO W	Siehe BK 1	§ 16 Abs. 2 WKIG	Siehe Ekl
Keller, unterbaute Flächen	§§ 83 Abs. 1, 87 Abs. 9 und 15 BO W	Siehe BK 1	§ 15 Abs. 1 und 6 WKIG	Siehe Ekl
Bebaute Fläche	§§ 76 Abs. 10 und 10a, 80 Abs. 1 BO W	§ 76 Abs. 9 BO W	§§ 7 Abs. 1, 8 Abs. 2 Z.1 bis 3 und Abs. 3 Z. 1 bis 5 und Abs. 4, 12 Abs. 1-2 und 5, 15 Abs. 6, 16 Abs. 2 WKIG	Zusätzlich zu Ekl: § 12 Abs. 1 WKIG
Hanglagen, Geländeänderung	-	-	§ 15 Abs. 1 WKIG	Siehe Ekl
Stützmauern	§ 62a Abs. 1 Z. 23 BO W	Siehe BK 1	§ 16 Abs. 2 WKIG	Siehe Ekl
Erschließung (Wege, Rampen, Treppen)	§ 79 Abs. 6 BO W	Siehe BK 1	§§ 2 Abs. 5, 5 Abs. 1, 6 Abs. 1, 16 Abs. 2 WKIG	Siehe Ekl
Einfriedung	§ 86 Abs. 2-3 BO W	Siehe BK 1	§ 16 Abs. 3 Z. 2-4 WKIG	Siehe Ekl
Stellplätze	§§ 48. Abs. 1-4, 50 Abs. 1 und 9 Z. 1 WGarG	§§ 6 Abs. 2, 50 Abs. 9 WGarG	§ 50 Abs. 5 und 9 WGarG	§ 50 Abs. 5 und 9 WGarG, § 7 Abs. 3-4 WKIG
(Bau-)Parzellengröße	§ 76 Abs. 10a BO W	MA 37, 2016, S. 1	§ 5 Abs. 2 bis 4 WKIG	Siehe Ekl
Gärtnerische Ausgestaltung	§§ 5 Abs. 4 lit p., 79 Abs 7, 81 Abs. 5, 82 Abs. 3-4, 84 Abs. 3 BO Wien	Siehe BK 1 und § 76 Abs. 9 BO Wien	§ 16 Abs. 1 WKIG	Siehe Ekl
Vorgärten + Abstandsflächen	§§ 79 Abs. 1 und 6, 81 Abs. 5, 84 Abs. 1-3 BO W	Siehe BK 1	§ 14 Abs. 1 bis 3 WKIG	Siehe Ekl
Oberflächenentwässerung, Regenwassermanagement	§§ 63 Abs. 1 und 76 Abs. 10a BO W	Siehe BK 1	-	-
Bepflanzung (Vorgaben Ekl(w) sowie Baumschutzgesetz)	§§ 1 Abs. 1 bis 2, 2 Abs. 1 bis 2, 3 Abs. 1 und 2, 4 Abs. 1 -3 Z. 4, 6 Abs. 1 Wiener Baumschutz-gesetz, § 79 Abs. 7 BO W	Siehe BK 1	§ 1 Abs. 2 Z. 3 Wiener Baumschutz-gesetz, MA 19, 2016, S. 7	Siehe Ekl
Wasser (Biotope + Pools)	§§ 62a Abs. 1 Z. 22, 79 Abs. 6 BO W	Siehe BK 1	§ 16 Abs. 2 WKIG	Siehe Ekl

Relevante rechtliche Grundlagen

- BO W
- WKIG
- Wr. Baumschutzg.
- WGarG
- ...

Empfehlungen zu möglichen Steuerungsansätzen

Präzisierung der Begriffe „gärtnerische Ausgestaltung“ und „im erforderlichen Ausmaß“

→ Qualifizieren

- Definition Gärtnerische Ausgestaltung = bepflanzte, wasseraufnahmefähige Grünfläche mit direktem Bodenanschluss

→ Quantifizieren

- Vorgaben zu einem maximalen Versiegelungsgrad (für gärtnerisch auszugestaltende Flächen)
- Einschränkung der unterirdischen Bebauung
- Grün- und Freiflächenfaktor zur Quantifizierung der Durchgrünung



Empfehlungen zu möglichen weiteren Steuerungsansätzen

Prüfen der Ausnahmen und Einschränkung bewilligungsfreier Bauten

Begleitende Maßnahmen

- Sensibilisierung und Öffentlichkeitsarbeit
- Beratung
- Förderung

Gärtnerische Ausgestaltung aller unbebaut bleibender Flächen

Verbesserung bei den Einreichunterlagen bzw. der Bewilligungsprozesse

- Gestaltungskonzept für alle Bauklassen
- Gestaltungskonzept als Teil des Baukonsens

Stärkung der Kontrollmöglichkeiten

- Koordinierte Prüfung Umsetzung Klimawandelanpassung
- Bereitstellen der notwendigen Ressourcen



Danke!



Kontakt:
Wiener Wohnbauforschung: office@wohnbauforschung.at
Institut für Landschaftsplanung, BOKU: florian.reinwald@boku.ac.at