

Bäume statt Betonwüste

Während Städter unter der Sommerhitze stöhnen, entwerfen Architekten Strategien für die urbane Kühlung: mehr Grün, Regenwasser, Durchlüftung, Freiflächen. Was bringen diese Maßnahmen? VON BARBARA NOTHEGGER

» Es läuft der Song „Ich möchte ein Eisbär sein“, Fächer werden verteilt. Als die Wiener Wohnbaustadträtin Katrin Gaal diese Wochen „Hitze-Aktionstag“ in der Leopoldstadt eröffnet, tropft den Zuhörern der Schweiß von den Stirn. Die Politikerin sagt nüchtern: „Wir müssen uns mit Maßnahmen gegen die Hitze in der Stadt beschäftigen.“

Der Sommer 2019 ist warm, sehr sogar. Und der Klimawandel erhitzt die Gemüter. Was liegt da näher, wenn Politik und Unternehmen zeigen, dass sie das Thema ernst nehmen? Zwei Beispiele: Die Stadt Wien fördert nun den Kampf gegen die Hitze mit 2,3 Millionen Euro und Wien Energie investiert 65 Millionen Euro in das Fernkältenetz. Doch welche Maßnahmen sind tatsächlich wirksam?

Großstädte werden härter vom Klimawandel getroffen als Gemeinden am Land: Weil Baukörper und Straßen die Wärme aufnehmen und speichern, ist es in der Stadt im Schnitt um fünf Grad wärmer als am Land. In der Nacht schaffen es Städte außerdem nicht, sich abzukühlen. In wachsenden urbanen Räumen wie Wien wird das Problem mit der regen Bautätigkeit sogar noch größer: Wir bauen uns die Hitze sozusagen selbst.

„Wenn man einen ökologischen Ansatz verfolgt, dann muss es Ziel sein, Kühlung auf natürlichem Weg zu schaffen“, sagt Nadja Pröwer vom Immobilienberatungsunternehmen Drees & Sommer. „Am besten wäre es, keine neuen Flächen zu versiegeln.“ IMMO hat sich die vier wirksamsten Maßnahmen angesehen.

1. Bäume, Bäume, Bäume. Fragt man Florian Reinwald vom Institut für Landschaftsplanung an der Boku Wien nach der effizientesten Maßnahme gegen die Hitze in der Stadt, dann dauert es nicht einmal eine Sekunde bis er sagt: „Bäume, Bäume, Bäume. Das klingt nicht sehr innovativ, aber die Natur hat hier die beste Lösung parat.“

Ein großer Baum ist in der Lage, seine Umgebungstemperatur um gefühlt bis zu 15 Grad zu senken. Er spendet Schatten, verdunstet

Wasser (Stichwort Verdunstungskälte) und bietet einen Lebensraum für Tiere. Und: Grün tut Menschen psychisch gut.

In Neubaugebieten ist es vergleichsweise einfach, Bäume zu setzen. Schwierig wird es in dicht verbauten städtischen Lagen – vulgo Betonwüsten. So ein Gebiet ist auch Wien-Neubau, wo Menschen an glühend heißen Sommertagen nur im Schatten der Häuserfluchten Schutz finden. Im August wird die Zieglergasse zur „kühlen

Meile“ umgebaut: 24 große Ulmen, Kühlbögen und ein entsiegelter Bodenbelag.

Doch Bäume brauchen Platz, und der ist in Wien-Neubau rar. Vorallem unter der Erde für das große Wurzelwerk. Da sind Kanäle, Strom- und Gasleitungen vergraben. Und diese für Bäume zu verlegen oder zu schützen, kostet Geld, und zwar um ein Vielfaches mehr als der Baum selbst: bis zu 30.000 Euro pro Pflanze.

Außerdem fallen für einen Baum ein bis zwei Stellplätze weg. „Fragt man die Bewohner, ob sie für Parkplätze oder Bäume sind, fällt die Antwort eindeutig auf Bäume“, sagt Bezirksvorsteher Markus Reiter. „Darum werden wir 2020 zwei weitere Gassen umbauen: die Zollergasse und Neubaugasse.“

2. Grün ist das neue Glas. Allein in Wien liegt das Potenzial für Begrünung direkt an Gebäuden, sprich an Fassaden und auf Dächern, bei rund 10.000 Hektar. Die Kühlleistung von begrünten Fassaden ist gigantisch. Ein Beispiel: Die größte grüne Fassade, jene 850 Quadratmeter große Grünwand der MA 48 in Wien-Margareten, entspricht 75 Klimageräten mit 3.000 Watt. Die Kosten in der laufenden Pflege sind vergleichsweise gering: sie betragen rund zehn Euro pro Quadratmeter und Jahr. „Am wirksamsten sind Fassadenbegrünungen an der Süd- und Westseite von Gebäuden“, erklärt Begrünungsexperte Jürgen Preiss von der MA22.

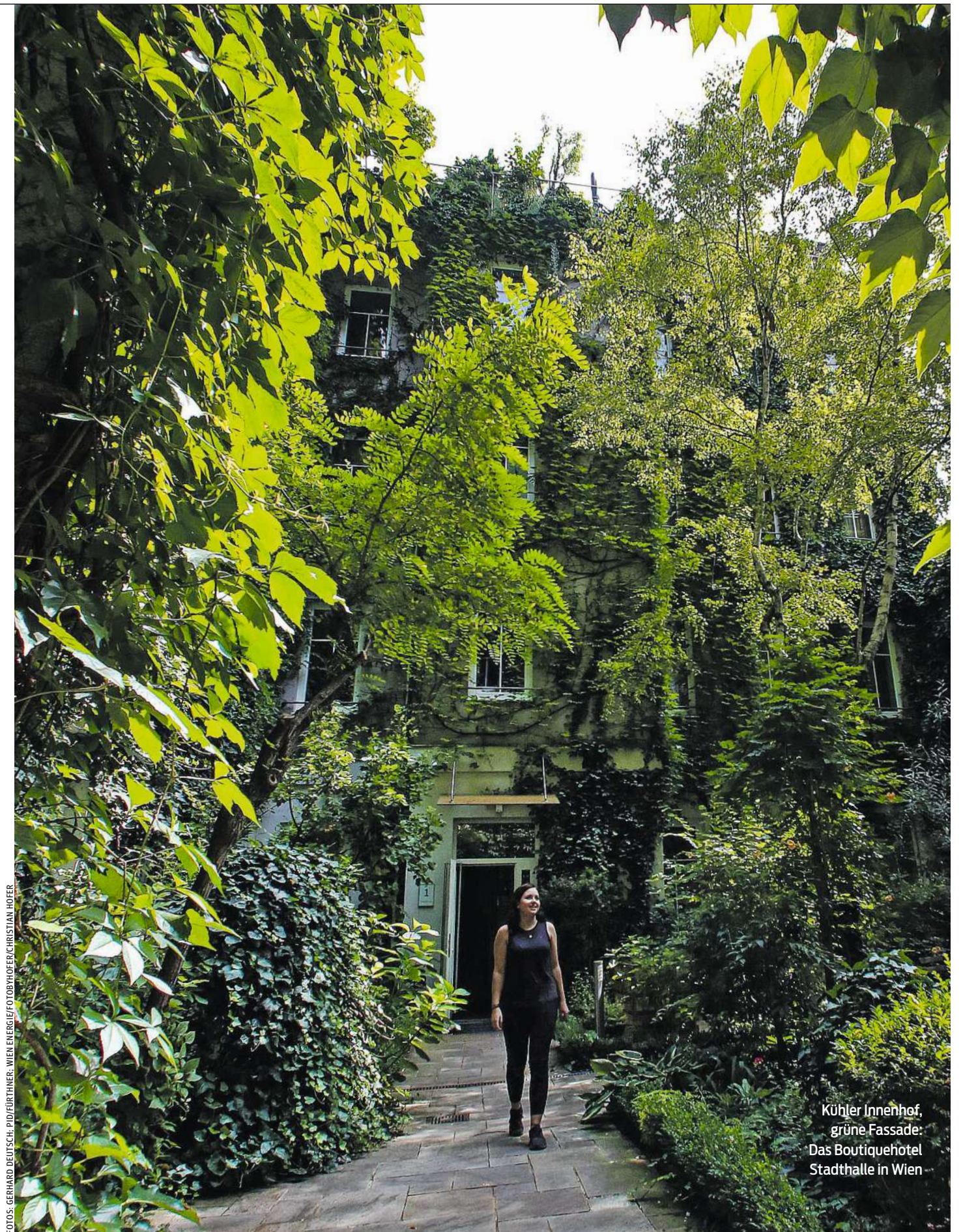
Auch am Bürohaus von Florian Kraus gibt es eine mehrere Meter hohe grüne Fassade aus Wildem Wein, in der es von Bienen und



Wien Energie investiert 65 Millionen Euro in das Fernkältenetz



Wasser – wie hier am Praterstern – kühlt die Umgebungstemperatur



Kühler Innenhof, grüne Fassade: Das Boutiquehotel Stadthalle in Wien

FOTOS: GERHARD DEUTSCH; PID/FÜHRNER; WIEN ENERGIE/FOTOBÜRO/CHRISTIAN HOER



„Kühle Meile“ Zieglergasse: Im August sollen 24 Ulmen gepflanzt werden

Hummeln summt und brummt. Florian Kraus ist Chef des Softwareunternehmens Greenpass. Das Start-up, ein Spin-off der Boku, hat ein weltweit einzigartiges Planungstool entwickelt, das Stadtplanern und Architekten genau aufzeigt, wie viel Grad Abkühlung eine bestimmte Maßnahme bringt. „Architekten verwirklichen sich gerne bei der Fassadengestaltung. Bisher meinten viele, dass eine Begrünung die Gestaltung einschränkt. Wir merken aber, dass Grün stark im Kommen ist. Grün ist das neue Glas.“

3. Lüfte das Viertel! Ein großer Hebel in der Kühlung von Städten ist die Orientierung von Gebäuden. Die Baukörper müssen so ausgerichtet sein, dass Ventilation in einem Stadtviertel möglich ist und durch Bauten nicht blockiert wird. In Wien etwa ist eine der wichtigsten Kaltluftbahnen jene des Wien-Flusses, die kühle Luft vom Wiener Wald in die Stadt transportiert. Bei der städtebaulichen Planung des nächsten Bauabschnitts in der Seestadt Aspern, den Seeterrassen, wurde auf die Durchlüftung des Viertels Rücksicht genommen. Das Architekturbüro Studio Vlay Streeruwitz entwarf zwar eine geschlossene Blockrandbebauung – allerdings wurden Öffnungen gemacht, sodass kühle Luft einströmen kann.

4. Sponge City. Was im ersten Moment nach einer TV-Serie für Kinder klingt, ist in Wirklichkeit das neue Schlagwort in der klimasensiblen Stadtplanung: die Sponge-City (Deutsch: Schwammstadt). Das Konzept ist, dass Regenwasser in Städten gehalten und nicht abgeleitet wird, damit Wasser für Pflanzen vorhanden ist und Verdunstungskälte entstehen kann. Zur Zeit fließen fast 100 Prozent des Wassers in den Kanal. Ein Vorzeigeprojekt dafür ist die in Bau befindliche „Biotope City“ am Wienerberg. Dort soll kein einziger Regentropfen abfließen. Dafür wurde vor allem sehr dicht und komprimiert gebaut, um viele Freiflächen zu belassen und so wenig wie möglich zu versiegeln. Baumscheiben und Gründächer werden mit Substraten befüllt, die Wasser länger halten können. Überschüssiges Nass wird in ein Feuchtbiotop geleitet. „Man kann deutlich mehr machen, als bisher üblich war“, sagt Landschaftsökologe und Berater Thomas Knoll.

Trotz der vielen Maßnahmen, die derzeit ergriffen werden, braucht es vor allem eines: Geduld. Planungsprozesse dauern viele Jahre. Grätzeln, die jetzt gebaut werden, wurden zu einer Zeit am Computer entworfen, wo von urbanen Hitzeinseln keine Rede war. Das weiß auch Paul Oblak. Er koordiniert für die Stadt Wien das Programm „Infrastrukturelle Anpassungen an den Klimawandel“ (kurz: InKA) und soll die vielen Stellen, die mit der Thematik befasst sind, zusammenbringen. Und das sind viele – Umweltschutz, Wasser, Mobilität, Wohnbauförderung um nur einige zu nennen. Er sagt: „Bei den derzeitigen Planungen für neue Stadtviertel sind wir eingebunden und diskutieren intensiv, wie eine klimasensible Planung aussehen kann.“ Der Wiener Gemeinderat beschloss im Jänner, dass bei Wettbewerbsverfahren Klimawandelanpassungs-Maßnahmen berücksichtigt werden müssen. ☞

FOTOS: RÜDIGER LÄINER ARCHITEKTEN ZT GMBH, APA/ZOOMVP, FRANZ GRUBER.

Florian Kraus: „Jede Versiegelung sollte vermieden werden.“

Der Chef des Wiener Start-ups Greenpass über Wien als Vorreiter in der Anpassung an den Klimawandel

Herr Kraus, Sie beraten viele Städte, wie sie sich an den Klimawandel anpassen können. Wie gut ist Wien dabei?

Florian Kraus: Wien gehört international zu den Vorreitern. In Wien werden – im Vergleich zu anderen europäischen Metropolen wie Paris oder Kopenhagen – Strategien angewendet, damit die Städte auch in Zukunft lebenswert sind. Gemeinsam mit der Stadt Wien entwickeln wir aktuell etwa im Rahmen eines Forschungsprojekts ein großes, zusammenhängendes Steuerungsinstrument für eine klimasensible Stadtplanung.

Sie haben eine Software programmiert, mit der Architekten bei der Planung eines Stadtviertels auf Knopfdruck sehen, wie viel Grad Abkühlung ein Baum oder eine Grünfassade

bringt. Wie klimasensibel entwerfen Architekten heute schon?

Das Thema ist bei vielen Bauherren und Architekten angekommen. Allerdings dauert es bei Innovationen immer ein bisschen, bis sie allgemein zur Anwendung kommen. Die Planer können nun die Wirkung und Kosten von mehr Grün gegenüberstellen und optimieren. Das schafft eine gute Planungsgrundlage.

Um wie viel Grad könnte man Städte bei einer idealen Planung im Sommer kühlen?

In der Planung kann man an vielen verschiedenen kleinen Rädchen drehen. Als Indikator ziehen wir etwa den thermischen Komfort heran. Das ist die gefühlte Temperatur. Diese setzt sich aus der Lufttemperatur, Wind, Feuchtigkeit und

lang- und kurzweiliger Strahlung zusammen. Die gefühlte Temperatur ist bei jedem Menschen anders. Vor allem bei Älteren und Kindern wird diese unterschiedlich wahrgenommen. Mit Bäumen schafft man es stellenweise, die gefühlte Temperatur um 15 Grad zu senken. In der Biotope City beispielsweise kühlt die Luft an einem Sommernachmittag um bis zu drei Grad ab. Das ist eine enorme Leistung.

Was ist Ihrer Meinung nach die wichtigste Maßnahme, die Städte gegen den Klimawandel ergreifen können?

In Zukunft sollte jedes Stadtentwicklungsprojekt auf seine Auswirkungen auf das Klima geprüft und optimiert werden. Grün spielt dabei eine zentrale Rolle. Denn es ist eines der effizientesten und kostengünstigsten Mittel gegen Hitze in der Stadt. Generell gilt: jede zusätzliche Versiegelung sollte vermieden werden und möglichst viele Pflanzen in die Stadt gesetzt werden.



„Am RATHAUS“ – Luxury Penthouses Vienna

Luxuriös wohnen in historischer Kulisse

Mitten in prominenter Lage entstanden im **Wiener Rathausviertel** luxuriöse Penthäuser, die in Ausstattung und Lage keine Wünsche offen lassen: großzügige Terrassenflächen auf allen drei Ebenen inkl. Vorbereitung für eine Outdoor-Küche, hochwertige Böden mit Fußbodenheizung, moderne Bäder mit hochwertiger Keramik, Jacuzzi und Sauna. Abschattungssystem und Klimaanlage zeugen von moderner Ausstattung in historischer Kulisse mit einer spektakulären Raumhöhe von bis zu 5,82 Metern. Von den in Niedrigenergiebauweise erbauten Tops sind noch zwei Wohnungen mit

einmal einer Wohnfläche von **262 m² mit 90 m² Terrasse** und einmal einer Wohnfläche von **115 m² mit 45 m² Terrasse** verfügbar.

Beste Lage im Herzen von Wien, 1010 Innere Stadt – unmittelbar neben der prächtigen Ringstraße, unweit der Universität Wien.

Ab sofort bezugsfertig!

Mag. Nazli Farrokhnia, T: +43 664 8512107
nazli.farrokhnia@imfarr.com
www.amrathaus.at

Am RATHAUS
Luxury Penthouses - Vienna

Ein Vorzeigeprojekt für klimasensible Stadtplanung ist die Biotope-City am Wienerberg. Hier läuft kein Tropfen Wasser den Kanal hinunter

