

Erkenntnisse und Lösungsideen für ein besseres Stadtklima

Der Kanton Zürich rechnet mit doppelt so vielen Hitzetagen und entsprechend mehr Tropennächten bis 2040. Da die Luft mit jedem Grad Erwärmung 7 % mehr Luftfeuchtigkeit aufnimmt, muss im Zuge des Klimawandels nicht nur mit mehr Hitze, sondern auch mit entsprechend mehr Starkregen und Überschwemmungen gerechnet werden. Was tun?

Im Rahmen der Ausstellung «cool down Zurich – wir kühlen die Stadt» in der Stadtgärtnerei Zürich fand Anfangs Juli 2022 eine engagierte Fachdiskussion zur Hitzeminderung statt. Unter dem Titel «**Gewusst und trotzdem nichts passiert – machen wir es künftig besser?**» haben die anwesenden Expert:innen unter Einbezug des zahlreich erschienen und offensichtlich fachkundigen Publikums während gut zwei Stunden angeregt diskutiert und gemeinsam Ideen entwickelt. Hauptsächlich zu diesen **drei Themen: Wieso hat die Stadt Zürich trotz besseren Wissens in all den Jahrzehnten nicht mehr Massnahmen zur Klimaanpassung und Hitzeminderung umgesetzt und was braucht es für die klimaangepasste Stadtplanung, bzw. mehr ökologisch wertvolle Grünflächen im Siedlungsraum?**

Dies ist eine Zusammenfassung mit den Quintessenzen Seitens Expert:innen und Publikum.

Teilnehmende:

- Regula Bachmann-Steiner, dipl. nat., ehemalige Mitarbeiterin der Umweltschutzfachstelle der Stadt Zürich und Verfasserin der Studie «Stadtklima und Grünraum» (rb)
- Selina Walgis, Gemeinderätin und Co-Fraktionspräsidentin der Grünen (sw)
- Hans-Peter Rüdüsüli, Landschaftsarchitekt und Mitverfasser des Freiraumkonzepts 1986 (hpr)
- Richard Heim, ehem. Leiter Planung im Amt für Städtebau und Gesamtprojektleiter BZO 1992 (rh)
- Peter Stünzi, ehemaliger Direktor Grünstadt Zürich (ps)

Moderation und Zusammenfassung: Bettina Walch, Plan Biodivers GmbH (bw)

Wichtigste Kernsätze aus der Veranstaltung für ein besseres Stadtklima:

- Wir müssen die Verdichtung örtlich begrenzen, Luftleitbahnen erhalten und den Grünanteil erhöhen
- Qualität braucht Raum
- Der neue Ansatz bei der Städteplanung muss lauten: Grün und Blau vor Schwarz und Grau, bzw. Grüne Städte statt Städte des «Grauens»
- Der Stadtbaum muss priorisiert werden – die Verdichtung nimmt ihm den Platz
- Aussenraum ist Lebensraum, wir müssen die Stadt vom Freiraum her denken und entwickeln
- Es braucht ein besseres Zusammenspiel von Mensch, Tier und Pflanzen
- Landschaftsarchitektinnen und Ökologen gehört von Anfang an den Planungstisch
- Das Meteorwasser muss vor Ort versickern und solange wie möglich an Ort bleiben und wieder genutzt werden können
- Für die Ämter und Verwaltung gilt: Mehr Handeln statt Verwalten. Oder pikanter ausgedrückt: Stadtverwaltung statt -verwaltung
- Grosse Grünanlagen sind die besten Klimaverbesserer
- Es braucht einen Grünanteilsplan (GAP) analog dem Wohnanteilsplan (WAP)
- Das PBG (kantonales Planungs- und Baugesetz) muss die klimagerechte Siedlungsentwicklung integrieren und die entsprechende BZO-Revision so rasch wie möglich erfolgen
- Das Freiraumkonzept von 1986 mit seinen stadtklimatischen Zielen hat nach wie vor Gültigkeit

1. Ideen zur titelgebenden Frage der Veranstaltung «gewusst und trotzdem nichts passiert»

Wieso hat Zürich stadtklimatisch wichtige Parameter nicht vermehrt in ihre Stadtentwicklungsstrategien und -planungen integriert und umgesetzt, obwohl die Fakten teilweise bereits seit über 50 Jahren bekannt sind? Mögliche Antworten sind:

Bei der Raumplanung geht es schlussendlich um Boden und Boden bedeutet Kapital und Rendite (rh).

Der Druck war in der Vergangenheit nicht gross genug.

Die rechtlichen Möglichkeiten sind nicht ausgeschöpft und eingefordert worden (rh).

Graue und Schwarze Themen sind normiert (Strassenbreite, Lichtraumprofil etc.), die grünen Themen jedoch nicht: Grünfläche pro Einwohner, Erreichbarkeit derselben etc. Da die «Normengläubigkeit» sehr gross ist, haben es die nichtnormierten Themen schwer (ps).

Bei Verordnungen, Sondernutzungsplanung etc. wird oft zu schwammig formuliert; so heisst es beispielsweise «soweit wirtschaftlich zumutbar» oder «wird nach Möglichkeit umgesetzt», die Folge ist, dass dann oft nichts passiert (hpr/rh).

Das kantonale Planungs- und Baugesetz (PBG) verlangt bei der Gestaltung von Bauten, Anlagen und beim Umschwung nur in bestimmten Fällen, dass vorhandene Bäume erhalten bzw. neue Bäume und Sträucher gepflanzt werden sowie Grünflächen gesichert und geschaffen werden (PBG238), so heisst es «es soll die ordentliche Grundstücknutzung nicht übermässig erschweren» (hpr).

Der Kanton ist 1995 mit seiner Bau- und Zonenordnung (BZO) Hofmann den Wirtschaftsinteressen weitgehend entgegengekommen und hat die Stadt übervorteilt. Obwohl sie nur als Übergangs-BZO definiert war, hatte dies einschneidende, nicht reversible Folgen für die Grün- und Freiräume (hpr).

Die Baumschutzverordnung wurde trotz Zustimmung vom Souverän (1992) vom Kanton kassiert, indem er den PBG-Artikel 76 abgeändert und somit der Stadt die Rechtsgrundlage für einen generellen Baumschutz entzogen hat (hpr).

Bei der BZO-Revision 2014/2016 ist die Chance für eine nachhaltige Sicherung der Grün- und Freiräume verpasst worden, obwohl mit der Klimaanalyse Zürich KLAZ von 2011 wissenschaftlich untermauerte Erkenntnisse vorlagen. Die Baumschutzgebiete beschränken sich auf bescheidene Teilgebiete. Die Forderungen nach einer Erweiterung auf die stark durchgrüneten «Besonderen Wohngebiete» oder die Kernzonen wurden nicht berücksichtigt. (hpr).

Das daily business wird unterschätzt und oft ausgeblendet, hier geht laufend heimlich, still und leise sehr viel Grünraum verloren (rh).

2. Ideen für die klimaangepasste Stadtplanung

Erkenntnisse aus den beiden Fachreferaten:

Das Stadtklima ist nach wie vor ein zu gering gewichteter Planungsfaktor in der Siedlungsentwicklung. Das Freiraumkonzept von 1986 hat heute noch Gültigkeit zur Verbesserung des Stadtklimas. Man müsste es bloss mutig(er) umsetzen. Im Richtplan sind die Zielkonflikte mit der inneren Verdichtung, dem Erhalt von Grün und dem Stadtklima erwähnt, jedoch nicht gelöst (hpr).

Die Frischluftmassen liegen im Wald, an den Stadträndern, in den vorgelagerten Landwirtschaftszonen, an Hanglagen – und über dem See. Diese Luftströme sollen möglichst frei in die Stadt fließen können (hpr, rb).

Luftaustauschbahnen wie Achsen, Flussräume oder auch Einschnitte (Schanzengraben, Seebahneinschnitt) und Waldränder müssen frei und grün gehalten werden; neue Bebauungen sollen parallel zu den Frischluftströmen erstellt werden. Täler und Rinnen müssen Grünräume bleiben, auch um die Biodiversität zu erhalten und zu fördern. Zwischen Waldrand und Bebauung braucht es ausreichend grosse Flächen. Bleibt die Bebauungsdichte am Stadtrand klein, kann aus der kühleren Umgebung frische Luft in die Stadt fließen (rb, hpr).

Konstruktive Lösungssätze Seitens Expert:innen und Publikum aus der Podiumsdiskussion:

Die Durchlüftung muss zum Planungs-Kriterium werden, dabei spielen die Durchlüftungsachsen See, Limmat und Sihl sowie das Gleisareal beim Bahnhof eine wichtige Rolle. Diese müssen freigehalten werden, genauso wie die Waldränder. Aus den Wäldern fliesst die messbar kühlere Luft in die tiefer liegende Stadt dank der natürlichen Topografie. Die Kaltluftströme sollen frei zirkulieren (rb).

Das Schaffen neuer Grünflächen im Zentrum verbessert das Behaglichkeitsklima, z.B. über begrünte Dächer, Fassaden und Innenhöfe und mit neuen Alleen. Dabei gilt es, die Grünflächen untereinander zu verzahnen und bis ins Stadtzentrum zu führen, es braucht also neue Freihaltezonen zur Minderung der Hitze in der Stadt (rb).

Das Freiraumkonzept für Zürich West ist dazumal als «grüne Leiter» gedacht worden: 1 Holm grüner Limmatraum, 1 Holm grüne Bahngleise und dazwischen die Sprossen als kleine Verbindungen mit ökologisch wertvollen Grünflächen. Dieser Vorschlag wurde beim Stadtforum 1996 vorgestellt und verhebt heute noch (ps).

Stadtbegehungen lassen Entscheidungsträger:innen helfen zu erleben, worum es eigentlich geht, um die Anliegen eines verbesserten Stadtklimas besser zu verstehen und zu vertreten (hpr).

Das PBG muss die klimagerechte Siedlungsentwicklung integrieren, die entsprechende BZO-Revision so rasch wie möglich erfolgen (hpr).

Nach wie vor hat die Raumplanung in der Politik einen zu geringen Stellenwert. Sie wird nur zögerlich umgesetzt und häufig, ohne die «Verpflichtungen» der Grundeigentümer einzufordern. So brauchte es im Kanton Zürich rund vierzig Jahre bis ein «Mehrwertausgleichsgesetz» gemäss RPG geschaffen wurde – Minderwerte aufgrund planerischer Massnahmen wurden umgekehrt jedoch immer entschädigt. Ein ähnliches Drama zeigt sich jetzt auch bei der Behandlung von «Bauten ausserhalb des Baugebiets» in der laufenden Revision zum Raumplanungsgesetz (rh).

Im Richtplan werden «zur Verdichtung» neue Gebiete für Hochhäuser ausgewiesen, die ohne Zusatzregelungen nicht dafür geeignet sind (rh).

Beim Entwickeln künftiger Handlungsstrategien, soll man die Themen Klima, Boden und Wasser, sowie Biodiversität und Lebensraum gleichberechtigt miteinbeziehen (hpr).

Bei der Verdichtung oder Transformation braucht es bessere Rahmenbedingungen für den Freiraum. Es gilt die bestehenden Freiräume, Grünräume und Vegetationsstrukturen und deren Potenziale vorgängig aufzuzeigen, qualitativ zu bewerten und sie als wichtige Vorgaben in die nachfolgenden

Planungsprozesse einfließen zu lassen. Das gilt für die öffentlichen «grünen» und «blauen» Infrastrukturbauten genauso wie für die Strassenräume und Gewässer (hpr).

Man soll vom Freiraum her denken und davon ausgehend als Erstes die Strassenbäume platzieren und anschliessend davon ausgehend Fussgänger, Velofahrende, Autos oder Leitungen planen (ps).

3. Ideen für mehr Stadtbäume und qualitativ hochwertige Grünflächen

Erkenntnisse aus den beiden Fachreferaten und der anschliessenden Podiumsdiskussion:

Es gibt keine Baumschutzverordnung und flächenmässig nur bescheidene Baumschutzgebiete, entsprechend zeigt eine Studie zu Schwamendingen, dass hier von 2006-2019 1'200 Grossbäume gefällt worden sind, dies entspricht 18 % des Gesamtbestandes, dadurch verdunsten täglich 625'000 weniger Liter Wasser (hpr).

Die Unterbauungen nehmen massiv zu. Doch weil es hierfür keine Grenzabstände gibt, verschwindet damit auch der Platz für genügend grossen Wurzelraum grosser, kräftiger Bäume. In Schwamendingen sind über 3.6 Hektaren unterbaut, seit 1986 eine Zunahme von 33% (hpr).

Alte Bäume kühlen ihre Umgebung um bis zu 9 ° ab, da sie sehr viel mehr Wasser verdunsten als junge Bäume (s. Anhang Stadtbäume). Doch das Durchschnittsalter der Zürcher Strassenbäumen liegt bei 30 Jahren, damit sind sie weder klimatisch noch ökologisch wertvoll (ps).

Wir brauchen die Biodiversität auch für mehr Resilienz in Bezug auf den Klimawandel. Doch bei neuen Grünanlagen und Parkflächen gibt es oft keine gute Qualität in Bezug auf die naturnahe Gestaltung. Zu oft werden Sträucher, Hecken, Bäume gepflanzt, die ökologisch wertlos sind. Bei Anfragen zur Verbesserung wird mit dem «geistigen Eigentum der Landschaftsarchitekten» argumentiert (Publikum).

Kein einziges Gartendenkmal ist in Zürich integral erhalten geblieben (ps).

Der Anteil versiegelter Böden hat seit 1986 um 36 Hektaren zugenommen, das sind plus 2% (hpr).

Bereits 1982 gab es eine flächendeckende Messkampagne zu Luftschadstoffen, wobei die Erkenntnisse rund um Klimaveränderungen und der damit einhergehenden Wärmebelastung nicht weiter berücksichtigt worden sind. Schon damals gab es dank grober Messungen Indizien, wie wichtig Grünflächen sind, um die Luftschadstoffe und die thermische Belastung tief zu halten (rb).

Bereits 1975 sind in einer Diplomarbeit des Geographischen Instituts die Wärmeinseln der Stadt Zürich erfasst und aufgezeigt worden. Selbst damals betrug der Temperaturunterschied der Jahresmittelwerte zwischen Stadtrand und Stadtmitte um 3-5 °C, im Sommer 7-10 °C. Gründe: Versiegelung, Speicherung der Hitze je nach Materialien sowie die Luftbelastung (rb, hpr).

Bei einem Strom-Blackout werden alle Hebel in Bewegung gesetzt, doch beim Blackout der Biodiversität oder dem schleichenden Verlust von Lebensqualität, werden die Warnungen einfach beiseitegeschoben (ps im Vorgespräch).

Konstruktive Lösungssätze Seitens Expert:innen und Publikum aus der Podiumsdiskussion:

Konkrete, messbare Ziele für Grün und Blau und für entsiegelte Flächen setzen (ps/allgemeines Fazit aus der Diskussion).

Unterbauungen müssen reguliert werden in der Menge und mit Grenzabständen (hpr/allgemeines Fazit aus der Diskussion).

Es braucht wieder bessere Verhandlungsstrategien seitens Stadtverwaltung. Sie soll mit Selbstbewusstsein in Verhandlungen treten und von der Privatwirtschaft nachhaltige Standards verbindlich einfordern und nicht abwarten, bis die «Gesetzesmühlen» die kompromissbasierten Regelungen dazu schaffen. Die Stadt hat viel Attraktives zu bieten, dafür sollen mehr Gegenleistungen für die Gesamtbevölkerung eingefordert werden. Im Sinn von: Weniger verwalten, mehr aktiv handeln (rh).

Es braucht die Sicherung und Förderung von Grünräumen und Baumbeständen, die für die Grundeigentümer verbindlich sind. Bis dies existiert, braucht es ein Baummoratorium (hpr).

Bei Bäumen im öffentlichen Raum braucht es dort, wo Strassen beschattet werden sollen, ein Baumkonzept: 1. wo stehen in welcher Dichte welche Baumarten, 2. wo haben Velofahrerinnen und Fussgänger Platz, 3. und wo ist in der Restfläche Raum fürs Auto. Denn Bäume brauchen Platz und Wurzelraum. Ausserdem: Leitungsfreie Trottoirs, luft- und wasserdurchlässige Trottoirs sowie 25 m³ wurzelfähiges Material pro Baum (ps).

Bei privaten Parzellen braucht es qualitative Bestandesaufnahmen, die die vorhandenen Bäume und Grünstrukturen bewertet. Darauf basiert schliesslich eine verbindliche Umgebungsplanung für Freiraum und Grünstrukturen sowie für den Umgang mit dem Wasserhaushalt, bevor Baubewilligungen erteilt werden. Damit alter, wertvoller Bestand an vorhandenen Lebensräumen gesichert wird (hpr)

Es braucht einen Gesinnungswandel bei den Investoren, um Grünflächen zur Sicherung der Lebensqualität aller zu erhalten. Man soll Neues vermehrt mit den vorhandenen Strukturen bauen (hpr).

Objekte mit Grün erzielen höhere Renditen. Umgekehrt sollte der Verlust an Biodiversität dem Bauherren weh tun – dank Minderwertabschöpfung. Das hilft dem Umdenken (rh/Publikum).

Selbst die Stadt nutzt ihre Flächen schlecht: zu viel Schwarzbelag, zu wenig ökologisch wertvolles Grün. Ausserdem besteht die Stadt auf der Pflanzung von Linden, doch die ertragen den Klimawandel nicht. Es braucht einen guten Mix für Stadtbäume mit Bäumen aus derselben Art oder aus dem süd-osteuropäischen Raum, auch die sind gut als Lebensraum für die einheimische Fauna (Publikum).

Landschaftsarchitekten müssten sich vermehrt als Landschaftsentwickler verstehen (Publikum) und viel stärker mit den Ökologen zusammenarbeiten – egal ob bei privaten Parzellen oder im öffentlichen Raum. Denn es geht auch um die Qualität der Grünräume (rb).

Beim Konflikt Naturschutz vs. Denkmalpflege soll wieder – wie damals – im Zweifelsfall für den Naturschutz entschieden werden, das schafft Klarheit und gibt Planungssicherheit (ps).

Man muss die Privatbevölkerung und die Verwaltungen animieren, die Umgebung naturnah zu gestalten (rb).

Man soll auf die Pflicht verzichten, Parkplätze zu schaffen, wenn kein Bedarf ist (hpr).

Man könnte eine Versiegelungssteuer einführen (hpr).

Anwohnervereinigungen sollen sich wehren, der Druck Seitens Zivilbevölkerung steigen (Publikum).

Man soll vermehrt Alternativen zum Verdichten suchen und sich als Zivilgesellschaft bei den Verdichtungs-Plänen wehren (Publikum).

Viele Investoren möchten nachhaltig anlegen, hier kann man ansetzen (rh).

Die Zivilbevölkerung soll Druck machen (Publikum, rb), dies bedingt jedoch auch das Wissen um die Zusammenhänge und Möglichkeiten (hpr/sw). Sie kann ausserdem Förderungsbeiträge beantragen und die entsprechenden Möglichkeiten ausnutzen (sw).

Wir leben in einem reichen Land, einem reichen Kanton und einer gut situierten Stadt, wir haben Geld, es wird zu wenig nachhaltig und allgemeinförderlich verteilt (ps).

Anmerkungen:

Alle Aussagen sind zwar auf die Stadt Zürich bezogen, doch sind die Lösungsideen für alle Siedlungsräume prinzipiell anwendbar.

Diese Zusammenfassung entstand in Zusammenarbeit mit der BSLA, Region Zürich und der Plan Biodivers GmbH. Die meisten Inhalte stammen aus der Veranstaltung vom 5. Juli 2022 in der Stadtgärtnerei Zürich, ein paar wenige auch aus vorbereitenden Gesprächen im Vorfeld zwischen Bettina Walch und den Teilnehmenden.

Links zur [Podiumsdiskussion](#), zum Referat von [Regula Bachmann](#) und von [Hans-Peter Rüdisüli](#).

Anhänge:

- Cool down Zürich Präsentation Regula Bachmann HP Rüdisüli
- Ökosystemleistungen von Zürcher Stadtbäumen
- SL-Faktenblatt Stadtbäume 2019
- Baumpflege Stadtgrün 2021