

# Mehr Grün! Aber wo?

**Bahngräben überdecken, Strassenbäume setzen, Fassaden bepflanzen und Gärten erhalten: Wege zu mehr Grün in Zürich gibt es viele. Aber auch Hindernisse.**

Text:  
Viviane Ehrensberger

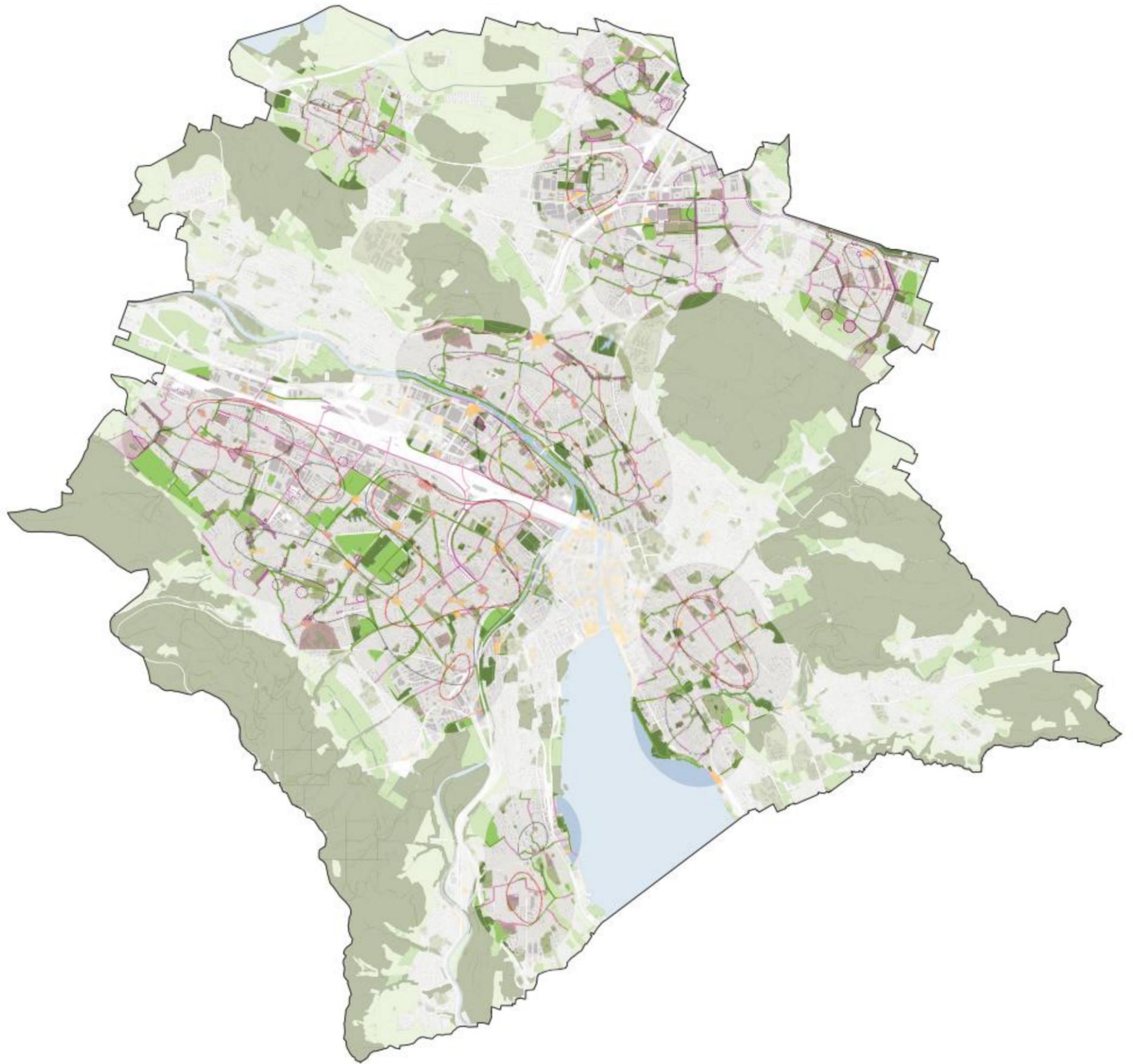
Grüne Tramtrassees, üppige Alleen, blühende Dächer und rankende Fassaden – das Bild, das die Fachplanung Hitzeminderung (FPH) der Stadt Zürich zeichnet, ist nicht nur im Hinblick auf das Klima verführerisch. Es verspricht auch ein neues, ein grüneres Stadtgefühl. Wie der Teilplan Entlastungssystem zeigt, sollen sich von Bäumen gesäumte und beschattete Fusswege als feines grünes Netz in den Siedlungsraum legen. Doch wo gibt es im immer dichter werdenden Zürich überhaupt noch Platz für mehr Grün?

## **Neue Parks braucht die Stadt**

Den grössten Kühlungseffekt bei sommerlicher Hitze haben grüne Freiräume. Ab etwa einem Hektar Fläche kühlen sie nicht nur die nahe Umgebung, sondern werden auch zur Klimaanlage für benachbarte Quartiere. Weil es im Siedlungsraum kaum noch grössere, nicht überbaute Flächen gibt, könnte die Überdeckung von Verkehrsinfrastrukturen eine Möglichkeit sein. Für sechs neue Parks mit einer Fläche von 42 000 Quadratmetern setzt sich zum Beispiel der Verein Seebahn-Park ein. Die private Initia-

tive möchte den Seebahngraben überdecken und so im Quartier Aussersihl mehr Freiräume schaffen. Peter Keller, Vorstandsmitglied des Vereins, ist zuversichtlich, dass das Projekt durch die FPH Auftrieb erhält – immerhin ist die besagte Fläche im Teilplan Entlastungssystem als künftiger Freiraum markiert. In Kürze werden sich Landschaftsarchitekturstudierende der Hochschule Rapperswil mit den Qualitäten dieser Parks beschäftigen. Allerdings: Realistisch ist auf einer Überdeckung eher ein steppenartiger Grünraum als ein waldartiger mit grosskronigen Bäumen. Dennoch gehen die Initianten von einer deutlichen klimatischen Verbesserung aus.

Für den Strassenraum sieht die FPH neue Bäume und entsiegelte Bodenflächen auf Tramtrassees, Verkehrsinseln und Parkplätzen vor. Obwohl es da teils um kleine Flecken geht: Strassen machen einen Viertel des Siedlungsraums aus, und weil die Stadt über viele Strassenflächen selbst verfügen kann, hat sie hier grosses Beeinflussungspotenzial. Doch der Strassenraum ist ein umkämpftes Pflaster. Fussgängerinnen, Velos, Autos und öffentlicher Verkehr müssen ihn teilen – nun also auch noch mit mehr Bäumen. Wer die Prioritäten neu verteilt, wird zwangsläufig dem einen oder der anderen Platz wegnehmen. Kommt dazu, dass beim Bäumeapflanzen die →



**Fachplanung Hitzeminderung: Teilplan Entlastungssystem**

- Gewässer
- Wald
- Kulturlandschaft
- Freiräume mit funktionaler Zweckbestimmung
- landschaftlich gestaltete und urbane öffentliche Grünräume
- institutionelle Freiräume
- Platzräume
- Fussgängerräume
- Strassenräume
- sonstige Flächen

- ▨ klimarelevante Entwicklung von bestehendem Freiraum
- Stadtgrenze

Freiräume in Planung gemäss kommunalem Richtplan

- ▨ Aufwertung bestehender Freiflächen
- ▨ neuer Freiraum geplant
- ▨ neue Schulanlage geplant

Fussverbindungen mit erhöhter Aufenthaltsqualität gemäss kommunalem Richtplan

- klimarelevant gestaltet
- klimarelevant zu entwickeln
- Fussverbindung

Hotspots Tag / Nacht

- Hotspots Tag
- Hotspots Nacht

Plan: Berchtoldkrass Space & Options

#### Neuer Wortschatz:

##### Stadtklima und Klimaökologie

Das lokale Klima in Städten unterscheidet sich von dem im Umland. Vor allem im Sommer werden Städte zu Wärmeinseln. Bebaute und versiegelte Flächen speichern die Hitze und geben sie nachts wieder in den Stadtraum ab. Wärmeinseln kühlen nachts auch deshalb wenig ab, weil die nächtliche Durchlüftung schwach ist oder fehlt. Gewerbe, Industrie und Verkehr sorgen für zusätzliche Wärme. Die mittlere Lufttemperatur in Innenstädten

liegt daher im jährlichen Durchschnitt um ein bis drei Grad über jener im Umland oder in grossen städtischen Parks. In wind- und wolkenlosen Sommernächten kann der Unterschied sogar zehn Grad und mehr betragen. In diesem Zusammenhang spricht man von «Stadtklima». Die «Klimaökologie» untersucht, wie sich das Klima auf das Ökosystem auswirkt und umgekehrt – zum Beispiel Hitze und Vegetation in der Stadt. Der Begriff «klimaökologisch» bezeichnet diesen spezifischen Teil einer ökologischen Massnahme.

→ Sicht im Verkehr genauso gewährleistet bleiben muss wie die nächtliche Durchlüftung. Breite Strassen sind dafür geeignet, auch um Schadstoffe hinauszublasen, aber Strassenbäume können die Luftbewegung bremsen.

Für Silas Hobi, Geschäftsleiter des Vereins Umverkehr, ist klar: Eine Planung, die die Hitze senken will, ohne das Auto als Mitverursacher des Klimawandels zu hinterfragen, ist reine Symptombekämpfung. Würden öfter Parkplätze und Fahrspuren zu Velowegen umfunktioniert, gäbe es automatisch mehr Platz für Bäume und Grünflächen. Mit den beiden Initiativen «Für ein gesundes Stadtklima» und «Für eine zukunftsfähige Mobilität» will Umverkehr darum während zehn Jahren jährlich 0,5 Prozent der Strassenfläche in Grünflächen mit Bäumen und 0,5 Prozent in Fuss- und Velowege sowie Bus- und Tramspuren umwandeln. Die Erkenntnisse aus der FPH liefern dem Verein nun weitere Argumente für seine Initiativen.

##### Noch nicht in der Pflicht

Die grosse Mehrheit der Grundstücke in Zürich aber gehört Privaten. Ihnen schlägt die FPH eine ganze Reihe von Handlungsansätzen vor: etwa Innenhöfe zu entsiegeln und Fassaden und Dächer zu begrünen, was die lokal gefühlten Temperaturen um etliche Grad senken kann siehe Seiten 10 und 11. Auf den gesamten Siedlungsraum bezogen haben solche Massnahmen mit Abstand das grösste Potenzial. Doch ausgerechnet bei der Frage, wie die privaten Grundeigentümer in die Pflicht genommen werden können, greift die FPH zu kurz. Während die Stadt sich selbst eine straffe Agenda auferlegt hat, um die FPH umzusetzen, hat die Planung für Private lediglich den Charakter von Empfehlungen.

Gerade bei der Fassadenbegrünung wird die Diskrepanz zwischen dem klimatischen Ideal und den gesetzlichen Rahmenbedingungen deutlich. Während die Dachbegrünung und die Grünflächenziffer gesetzlich geregelt sind, halten für die Vertikalbegrünung weder das kantonale Planungs- und Baugesetz noch die städtische Bau- und Zonenordnung Bestimmungen bereit siehe Seite 7. In der Kernstadt ragt eine begrünte Fassade schnell einmal in

den Strassenraum, was eigentumsrechtliche Fragen aufwirft und eine aufwendige Koordination zwischen den zuständigen städtischen Ämtern bedingt. Soll die Vertikalbegrünung einen Beitrag zur Hitzeminderung leisten, müssen solche bürokratischen Hürden sinken.

##### Gewachsene Grünräume schützen

Zu tun gibt es auch bei den privaten Aussenräumen. Um ihre Umgebung wirksam zu kühlen, sollten sie unversiegelte, sickerfähige Oberflächen und grosse Bäume aufweisen, die die Fassaden verschatten und die Verdunstung begünstigen. Darüber hinaus kann der unversiegelte Boden CO<sub>2</sub> und Wasser speichern – vorausgesetzt, er ist gesund und es wachsen Pflanzen, die nützen statt schaden. Ein klimaökologischer Grünraum ist dabei nicht unbedingt teurer: Eine Naturwiese etwa muss man weniger oft mähen als einen Zierrasen. Generell gilt aber: Mit der standardmässig vorgeschriebenen Tiefgaragenüberdeckung von fünfzig Zentimetern Bodentiefe ist das alles nicht zu bewerkstelligen – sie gleicht im Aufbau eher einer extensiven Dachbegrünung. Dagegen könnte eine gesetzlich verankerte Unterbauungsziffer, kombiniert mit einer Baumpflanz- und Begrünungspflicht, die Grünraumgestaltung auf privatem Grund lenken und die rasante Versiegelung eindämmen.

Und da sind noch die Lebenszyklen, auf die Daniel Keller hinweist, Co-Geschäftsführer des Büros Stadtlandschaft: Gerade wenn ein Gebäude sanierungs- oder abrisssreif ist, ist der gewachsene Grünraum am wirkungsvollsten und sind alte Bäume im Hinblick auf das Klima am produktivsten. Bei einem Ersatzneubau oder einem grösseren Umbau muss der Grünraum aber meist ebenfalls weichen. Die Umsetzungsagenda der FPH sieht zwar Massnahmen vor, um den Grünanteil bei Neubauprojekten zu erhöhen – genauso wichtig ist es aber, dabei auch ausgewählte Grünräume und alte Bäume auf Privatgrund zu erhalten. Es gilt, in der Öffentlichkeit und bei privaten Bauherrschaften ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass über lange Zeit gewachsene Grünräume wertvoll sind und es sich lohnt, sie in der Projektentwicklung zu berücksichtigen. ●



#### Christine Bräm

Die Architektin (58) ist seit 1998 für die Stadt Zürich tätig, zunächst im Amt für Städtebau, später als Leiterin des Bereichs Gestaltung und Entwicklung im Tiefbauamt. Seit 2013 ist sie Direktorin der Dienstabteilung Grün Stadt Zürich im Tiefbau- und Entsorgungsdepartement.

#### Parkbaum

- Kronenwachstum ohne Einschränkung
- maximale ökologische Leistung: Schatten, Kühlung, Lebensraum für Tiere
- luftdurchlässiger Boden, damit das Wasser zu den Wurzeln gelangen kann und diese nicht ersticken
- viel Platz für Wurzelwachstum
- intaktes Bodenleben mit Mikroorganismen
- genügend Grundwasser vorhanden



#### Strassenbaum

- Kronenwachstum eingeschränkt
- Wärmerückstrahlung von nahe stehenden Gebäuden
- geringe ökologische Leistung wegen Hitze und Trockenheit
- mechanische Schäden durch Anfahren, Astabbrüche
- Bodenversiegelung (Asphalt, Beton)
- Verdichtung des Bodens durch Begehen oder Befahren
- wenig Platz für Wurzelwachstum
- geringe Aufnahme von Wasser und Nährstoffen wirkt sich auf Widerstandsfähigkeit und Stabilität aus
- veränderter Grundwasserspiegel aufgrund von Tiefbautätigkeit

Die Standortbedingungen von Stadtbäumen unterscheiden sich stark und beeinflussen die Lebensdauer der Bäume.  
Quelle: Grün Stadt Zürich

## «Einen Baum in der Stadt zu pflanzen, ist ein grosses Projekt»

**Wie steht es um den klimaökologischen Zustand der Stadt Zürich? Müssen wir mit dem Bauen aufhören und die verbleibenden freien Parzellen als Parks erhalten, um uns vor der zunehmenden Hitze zu schützen?**

**Christine Bräm:** Park- und Brachflächen können das Stadtklima tatsächlich entlasten. Eine grosse Erkenntnis aus der Fachplanung Hitzeminderung (FPH) ist jedoch, dass im städtischen Raum auch viele kleine Massnahmen einen wichtigen Kühlungseffekt auf ihre unmittelbare Umgebung haben. In Innenhöfen, im Strassenraum, auf Dächern und an Fassaden gibt es noch viel unausgeschöpftes Potenzial. Das heisst, dass man auch mit Bauen und Verdichten Hitzeminderung erzielen kann.

**Aus der FPH erschliesst sich, dass zusätzliche Bäume durch ihr Verschatten und Verdunsten den grössten Beitrag leisten, um die Aufenthaltsqualität in der Stadt zu verbessern. Warum pflanzt man nicht einfach viel mehr Bäume in der Stadt?**

Zürich ist schon dicht bebaut - neben dem Konkurrenzkampf um den oberirdischen Raum herrscht auch unterirdisch ein Gedränge. Einem Strassenbaum gestehen wir für seinen Wurzelraum heute eine Baumgrube von rund zwölf Kubikmetern zu, aktuell prüfen wir grössere Gruben von bis zu 36 Kubikmetern. Einen Baum in der Stadt zu pflanzen, ist ein grosses Projekt. Im Gegensatz zu Parkbäumen sind Strassenbäume hohen Belastungen ausgesetzt. Das betrifft den öffentlichen, städtischen Grund. Auf den privaten Parzellen gibt es weitere Schwierigkeiten,

etwa mit Grenzabständen, die das Pflanzen von Bäumen verhindern. Zurzeit erarbeiten wir das Konzept «Bäume in der Stadt», in dem wir zehn Handlungsansätze vorstellen, um den Baumbestand zu erhalten und auszubauen - auf dem öffentlichen Grund und auf den privaten Parzellen.

**Das Thema Trockenheit wird in der FPH nur am Rand erwähnt. Welche Bedeutung haben die zunehmenden Trockenperioden für die Strassenbäume?**

Eine zentrale Rolle wird das Wassermanagement spielen. Wie kann die Feuchtigkeit im Boden gehalten werden? In einem Pilotprojekt mit dem Tiefbauamt werden wir in der Giessereistrasse neun Ulmen nach dem Schwammstadt-Prinzip pflanzen. Die Baumgruben weisen einen mehrschichtigen, gut durchwurzelbaren Bodenaufbau auf, in den das Regenwasser geleitet und wo es gespeichert wird. Der Grundsatz der Liegenschaftsentwässerung, dass Niederschlag so rasch wie möglich abgeführt werden soll, muss angepasst werden. Künftig muss das Wasser einerseits das Grün bewässern, andererseits muss es verdunsten können, um die Umgebung zu kühlen.

**Welche Hürden sehen Sie für die Umsetzung des Massnahmenkatalogs der FPH?**

Es ist wichtig, zwischen der öffentlichen Hand und privaten Grundeigentümern zu unterscheiden. Im Strassenraum ist die Konkurrenz um den Platz eine zentrale Herausforderung. Oberirdisch teilen sich Autos, öffentlicher Verkehr, Velos, Fussgängerinnen und Bäume den Strassenraum. Unterirdisch gilt es, Platzansprüche von Baumgruben mit Leitungen, Kanalisation und Fernwärme zu koordinieren. Da wird eine unterirdische Raumplanung dringend. Bei privaten Grundeigentümern wird neben den noch fehlenden Gesetzesgrundlagen der Kostenfaktor zentral sein. Da können wir heute schon Wissen vermitteln und mit grünen Förderinstrumenten Anreize schaffen.