

«Wir müssen unter der Erde aufräumen» «Nous devons mettre de l'ordre sous terre»

Text | Texte: Silke Schmeing Bilder | Images: Stéphanie Gygax



[1]

Klimawirksamer Aussenraum braucht Raum und Boden – und konkurriert damit gerade in der Stadt mit Anliegen potenter Interessengruppen. Ein Gespräch mit fünf wichtigen Akteurinnen und Akteuren in der Sache des Stadtbodens.

Boden ist ein komplexes Gut: Er ist die zweidimensionale Fläche, auf der wir uns bewegen, und der dreidimensionale Baugrund, der im Sinne der Verdichtung optimal genutzt werden muss. Er ist Basis unserer Ernährung, Versteck für Leitungen und ein vielschichtiger, sensibler Lebensraum. Er ist aber auch CO₂-Senke, Wasserspeicher und Wurzelraum. Und er ist nur sehr langsam vermehrbar. Doch wir beeinflussen den Boden stetig und verbrauchen ihn – von der Raumplanungsebene bis zur konkreten Bauparzelle.

Wir möchten mit Ihnen diskutieren, was wir auf welchen Ebenen für den Schutz des Bodens und damit für seine (Re)aktivierung als Klimafaktor tun können und müssen. Konkret: Wie wirken Sie in Ihrer Arbeit auf den Boden ein, wo liegen die Dringlichkeiten und Herausforderungen?

Marco Feusi: Die Schweiz hat vielerorts eine unterirdische Hypothek, die es aufzuarbeiten gilt: die teilweise stark kontaminierten Böden der Industrieareale. Wir haben uns als Investor und Projektentwickler auf die Umnutzung solcher Areale spezialisiert und sind es gewohnt, Bodensanierungen durchzuführen. Boden ist also nicht nur als Bauparzelle unser

«Vermieten oder verkaufen können wir nur längerfristig attraktive Liegenschaften mit hoher Aufenthaltsqualität.»

Marco Feusi

wichtigstes Arbeitsmittel. In Städten sind wir ausserdem zunehmend mit dem Problem der Hitzeinseln konfrontiert. Sie verändern unsere Bodennutzung: Klimabewusste Gebäudestellungen, unversiegelte Böden und Grünflächen werden für uns allein schon aus wirtschaftlichen Gründen immer wichtiger, denn vermieten oder verkaufen können wir nur langfristig attraktive Liegenschaften mit hoher Aufenthaltsqualität.

Christine Bräm: Grün Stadt Zürich erwirbt verfügbare Flächen in der Freihaltezone, um den Anteil der Grünflächen in der Stadt zu sichern. Leider sind diese gerade im hitzegeplagten

Un espace non bâti climatiquement efficace suppose de l'espace et du sol et contrarie en ville des groupes d'intérêts puissants. Un entretien avec cinq actrices et acteurs majeurs autour des terrains urbains.

Le sol est un bien complexe: à la fois surface sur laquelle nous évoluons et sol tridimensionnel à optimiser en vue de la densification. Il est aussi la base de notre alimentation, de l'espace traversé par des canalisations et un espace vital sensible et complexe. Mais aussi puits de carbone, stockage d'eau et espace racinaire, il n'est que très lentement extensible. Et pourtant, nous l'influons et l'utilisons en continu, à l'échelle de la planification territoriale et de la parcelle à bâtir.

Nous souhaitons voir avec vous à quels niveaux nous pouvons et devons agir pour sa protection et son activation (ou sa réactivation) comme facteur climatique. Comment agissez-vous concrètement sur le sol, quels sont les priorités et défis?

Marco Feusi: Il y a un peu partout en Suisse une hypothèque souterraine à rembourser: les sols contaminés (parfois fortement) des zones industrielles. En tant qu'investisseur et déve-

«Nous ne pouvons louer ou vendre que des biens attractifs à long terme et dans un cadre de vie agréable.»

Marco Feusi

loppieur de projets, nous sommes spécialisés dans leur reconversion et avons l'expérience de l'assainissement des sols. Le sol est donc pour nous bien plus qu'un terrain à bâtir. Nous sommes de plus en plus confrontés en ville à la problématique des îlots de chaleur. Ils modifient notre utilisation des sols: sur le plan économique, les implantations en fonction du climat, les sols non imperméabilisés et les espaces verts deviennent essentiels, car nous ne pouvons louer ou vendre que des biens attractifs à long terme et dans un cadre de vie agréable.

Christine Bräm: Grün Stadt Zürich, le service des espaces verts de la Ville de Zurich, acquiert des surfaces dans la zone à maintenir libre de toute construction pour garantir la proportion d'espaces verts en ville. Ces surfaces sont hélas rares en zone urbanisée exposée à la chaleur. Pour contrer celle-ci, nous encourageons le végétal au sol et dans la construction. Les espaces verts suffisamment liés à la terre avec de nombreux arbres, en plus de ceux aménagés sur des parkings souterrains et des toitures, sont essentiels. Et nous avons besoin de sols propres. Selon moi, les sols contaminés devraient être entièrement dépollués en ville, au-delà des exigences réglementaires minimales.

Antoine Vialle: Mes recherches sur les sols urbains démontrent que l'assainissement des sols est l'un des principaux thèmes.

[1] Das Projekt «Terreau incognito» setzte im Rahmen der «Lausanne Jardins 2019» einen Garten auf die Placette des Terreaux. Dans le cadre de «Lausanne Jardins 2019», le projet «Terreau incognito» a consisté à implanter un morceau de nature sauvage sur la placette des Terreaux.

Siedlungsgebiet rar. Gegen die Hitze fördern wir das Grün am Boden und am Bau. Wichtig sind und bleiben genügend erdgebundene Grünanlagen mit vielen Bäumen, nebst solchen auf Tiefgaragen und Dächern. Und wir benötigen sauberen Boden. Ich bin der Auffassung, dass die kontaminierten Böden in der Stadt vollständig saniert werden müssen, nicht nur minimal gemäss geltendem Gesetz.

Antoine Vialle: Auch meine Forschungen zum Stadtboden zeigen, dass Bodensanierung eines der zentralen Themen ist. Ich würde aber noch weiter gehen und sagen: Wir müssen bei der Entwicklung der Stadt grundsätzlich darüber nachdenken, wie wir mit dem Boden als Ökosystem umgehen. Ob, wie und in welchem Mass wir Erdmaterial bewegen und innerhalb der Stadt verlagern und wie wir geschädigte Böden reaktivieren. Auch müssen wir über die Diversifizierung der Pflanzendecke nachdenken. Bodensanierung und -pflege muss übrigens nicht immer technisch sein, in vielen Fällen können auch Pflanzen bei der Wiederherstellung oder Verbesserung des Bodens helfen. Das dauert länger, aber in dieser Zeit sind die Flächen zum Beispiel als temporäre Grünflächen nutzbar.

Und wie sieht der Umgang mit dem Boden in der landschaftsarchitektonischen Realität aus?

Stephan Herde: Bäume und Pflanzen zu setzen, ist vor allem in der Stadt oft eine Herausforderung. Wo der Boden nicht versiegelt ist, ist er meist unterbaut. Viele unserer Anlagen sind unter der Oberfläche künstliche, technische und daher teure Konstrukte. Parzellengrenzen setzen planerische Grenzen, wo man aus Sicht des Freiraums, der Stadtnatur und des Klimas eigentlich grossräumiger denken und planen müsste. Die intensive Nutzung und Anforderungen wie

«Wir brauchen langlebige Bäume, und diese benötigen einen Boden, der nicht unterbaut ist.»

Christine Bräm

Barrierefreiheit oder Feuerwehruzufahrten führen dazu, dass Hartbeläge oft die einzige Lösung sind. Nutzbare Freiräume müssen aus meiner Sicht in der dichter werdenden Stadt ganz oben auf der Agenda stehen. Die Frage ist aber: Wie grün kann und soll die Stadt sein? Die Stadt braucht den harten Platz genauso wie die offene Grünfläche. Wichtig ist, das Richtige an der richtigen Stelle zu tun. Ist ein riesiger Aufwand nötig, um ein kleines Stück Boden zu entsiegeln oder eine Fassade zu begrünen, sollte man sich fragen, ob man nicht an einer anderen Stelle mit weniger Aufwand mehr für das Ganze erreichen kann.

Martin Berchtold: Da möchte ich den systemischen Ansatz ins Spiel bringen. Ich arbeite seit Jahren auf Raumplanungs-ebene an der Klimaanpassung, in Bezug auf Hitze und Wärmeinsel-Lösungen. Es wird immer klarer, dass alle Massnahmen, die wir ergreifen, mit dem Boden verbunden sein

Mais je vais encore plus loin: dans le cadre de l'aménagement urbain, nous devons intégrer à notre approche globale le sol comme un écosystème. Comment et dans quelle mesure déplacer et entreposer des terres en ville, comment réactiver les sols pollués? Nous devons également réfléchir à la diversification de la couverture végétale. L'assainissement et l'entretien des sols ne doivent pas être purement techniques: nous pouvons souvent contribuer à la reconstitution et à l'amélioration des sols par les plantations. Cela prend plus de temps, mais les surfaces peuvent alors servir d'espaces verts provisoires.

Comment l'approche des sols réagit-elle à la réalité de l'architecture paysagère?

Stephan Herde: Planter arbres et plantes est souvent un défi, surtout en ville. Quand le sol n'est pas imperméabilisé, il repose souvent sur des constructions. Nombre de nos installations

«Nous avons aussi besoin de sujets âgés qui exigent un sol sans construction souterraine.»

Christine Bräm

recouvrent des infrastructures techniques et coûteuses. Les limites parcellaires contraignent la conception alors qu'il faudrait, du point de vue de l'espace non bâti, de la nature urbaine et du climat, planifier et aménager à grande échelle. Le recours à des revêtements rigides résulte souvent de l'utilisation intensive et d'exigences telles qu'une architecture sans obstacles ou les accès pompiers. Selon moi, l'espace non bâti utilisable devrait être prioritaire dans la ville en voie de densification. Reste à savoir dans quelle mesure celle-ci peut et doit être verte. Elle a en effet autant besoin de surfaces rigides que d'espaces verts ouverts. Tout est une question de répartition judicieuse. Si la désimperméabilisation d'une petite surface ou la végétalisation d'une façade s'avère prohibitive, on devrait se demander si l'on ne peut pas ailleurs apporter davantage à l'ensemble à moindres frais.

Martin Berchtold: Je souhaiterais évoquer ici l'approche systémique. Je travaille depuis des années à l'échelle de la planification territoriale pour l'adaptation climatique, sur le thème de la chaleur et pour trouver des solutions contre les îlots de chaleur. Il devient évident que toutes les mesures que nous prenons doivent être liées au sol. La question de l'eau et de son infiltration est déterminante pour le climat urbain. Sans eau dans le sol, il n'y a pas d'espaces verts, ni végétation, ni ombrage des arbres, ni évaporation et rafraîchissement. Ce circuit de l'eau empêche de se focaliser sur quelques aspects de la problématique des sols ou de se limiter à un projet, un quartier ou une ville. Tout est interdépendant. Le développement de la structure urbaine, la structure des espaces verts, l'approche des surfaces imperméabilisées, avec des interrogations sur les spécificités locales, la parcelle: tout cela nécessite l'échelle supérieure.

müssen. Zentral ist für das Stadtklima die Frage des Wassers und seiner Versickerung. Ohne Wasser im Boden keine Grünflächen, keine Vegetation, kein Baumschatten, keine Verdunstung und Abkühlung. Auch wegen dieses Wasserkreislaufs kann man nicht nur Einzelaspekte des Themas Boden berücksichtigen oder die Betrachtung auf ein Projekt, ein Quartier, eine Stadt beschränken. Alles ist miteinander verbunden. Die Entwicklung der Stadtstruktur, die Struktur der Grünflächen, der Umgang mit versiegelten Flächen, mit lokalspezifischen Fragen, mit der einzelnen Parzelle – all das erfordert den grösseren Massstab.

Antoine Vialle: Gerade deshalb halte ich es für wichtig, die Vorzüge und Eigenheiten der Schweiz zu berücksichtigen. Die Schweiz hat eine lange raumplanerische Tradition, die das ganze Land immer als vollständig besiedelte beziehungsweise produktive Flächen betrachtet hat. So haben sich Natur- und Waldgebiete, Siedlungsflächen und öffentliche Freiräume, landwirtschaftliche Nutzflächen, Gärten und Verkehrsflächen zu einem besonderen, differenzierten Raumgeflecht verwoben. Dieses Geflecht ist sensibel, durch grosse Verkehrsachsen und unbedachte Siedlungsentwicklungen können wertvolle Strukturen zerstört werden und Potenziale ungenutzt bleiben. Ein gutes Beispiel ist West-Lausanne mit seinen fein differenzierten Sequenzen von agro-urbanen Situationen. In solchen Strukturen liegen spannende Ansatzpunkte für ein komplexes, schweizspezifisches Formenrepertoire, das auch in neuen Kontexten anwendbar ist: etwa bei der klima- und bodenfreundlichen Umnutzung ehemaliger Industrieflächen oder anderen grossen Bauprojekten. Das bedingt aber, dass wir Stadt und Land als Ganzes betrachten und nicht von vornherein der Stadt die totale Innenentwicklung und dem Land totalen Entwicklungsstillstand verordnen.

Wer sind die grossen Konkurrenten des offenen Bodens und Wurzelraums in der Stadt?

Christine Bräm: Der unterbaute Grund, der Strassenraum und die unterirdische Infrastruktur. Bei Unterbauungen wie Tiefgaragen sollten wir 1.5 Meter Überdeckung haben, damit man einen Baum pflanzen kann. Aber wir brauchen langlebige Bäume, und diese benötigen einen Boden, der nicht unterbaut ist. Das wiederum heisst: Es kann nicht das ganze Grundstück bebaut werden. Leider gibt es bislang weder für eine minimale Überdeckung noch für eine Reduktion der Unterbauung Vorschriften. Bei vielen Neubauten wäre es jedoch schon heute möglich, Tiefgaragen geschickt unter die Grundfläche des Gebäudes zu legen. Architektinnen und Architekten fehlt es da häufig noch an Bewusstsein.

Fordern Sie von Ihren Planenden optimierte Gebäudefussabdrücke ein, Marco Feusi?

Marco Feusi: Wir lassen bei Projektbeginn von Fachleuten Verkehrs- und Erschliessungskonzepte erarbeiten, um den Flächenbedarf zu minimieren. Schon bei der Projektbestellung beachten wir nicht nur die gesetzlichen Rahmenbedingungen, sondern überlegen uns auch, was aus Marktsicht die

Antoine Vialle: C'est pour cela qu'il est important de tenir compte des qualités et spécificités de la Suisse, s'appuie sur une longue tradition d'aménagement territorial considérant le pays comme un ensemble de surfaces entièrement imperméabilisées ou productives. Les zones naturelles et boisées, les surfaces urbanisées et espaces verts publics, surfaces agricoles, jardins et zones de circulation forment ainsi un entrelacs différencié et sensible. D'importants axes de circulation et des aménagements urbains inconsiderés peuvent détruire des structures de grande valeur et gâcher des potentiels. Avec ses séquences agro-urbaines finement différenciées, l'Ouest lausannois est un bon exemple. De telles structures fournissent des approches passionnantes avec un répertoire complexe de formes, spécifiques à la Suisse, utilisable dans de nouveaux contextes: notamment la reconversion soucieuse du climat et des sols de friches industrielles ou d'importants projets de construction. Cela suppose de considérer la ville et la campagne comme un tout et de ne pas imposer à la ville une densification radicale vers l'intérieur, ni un arrêt total du développement à la campagne.

Quels sont les principaux concurrents des sols ouverts et de l'espace racinaire en ville?

Christine Bräm: Le sous-sol bâti, l'espace routier et l'infrastructure souterraine. Une couche de 1,5 mètre au-dessus des constructions souterraines comme les parkings enterrés faciliterait la plantation d'arbres. Nous avons aussi besoin de sujets âgés qui exigent un sol sans construction souterraine. Cela suppose à l'inverse de ne pas bâtir sur l'ensemble du terrain. On déplore hélas l'absence de prescriptions relatives à un recouvrement minimal ou à une diminution des constructions souterraines. Planifier des parkings souterrains sous l'emprise de nombreuses nouvelles constructions serait pourtant possible. Les architectes n'en ont souvent pas conscience.

Exigez-vous lors de la conception des empreintes de bâtiments optimisés, Marco Feusi?

Marco Feusi: Dès le début du projet, des spécialistes élaborent des concepts de circulation et de desserte pour minimiser les surfaces. Lors de la commande, nous respectons les conditions réglementaires et anticipons les exigences minimales, mais réalistes selon le marché, imposées à de futurs aménagements de parkings. La construction d'une place de stationnement souterrain pouvant coûter jusqu'à 60 000 francs, nous recherchons des solutions innovantes et des concepts de mobilité partagée. Je dois aussi dire que les exigences du marché, normes et lois ne nous facilitent pas la tâche. La demande en places de stationnement diminue certes, mais un logement sans parking est difficile à vendre ou louer. À surface utile égale, les faibles empreintes exigées supposent de construire plus profond et plus haut. La contrainte liée à l'ombre projetée autorisée complique le cas des tours. Plus un parking est enterré, plus il est cher. S'il atteint les eaux souterraines, une autorisation difficile à obtenir sera requise. Enfin, un emplacement de vélo par pièce d'habitation doit être prévu dans le parking, soit 1,5 mètre carré par place.

minimalen, noch realistischen Anforderungen an zukünftige Parkieranlagen sind. Ein unterirdischer Tiefgaragenparkplatz kostet im Bau bis zu 60 000 Franken, schon deshalb sind wir an innovativen Lösungen und Shared-Mobility-Konzepten interessiert. Aber ich muss auch sagen, dass uns die Marktanforderungen, Normen und Gesetze Steine in den Weg legen. Der Parkplatzbedarf sinkt, doch eine Wohnung ohne Parkplatz lässt sich kaum verkaufen oder vermieten. Die geforderten kleinen Fussabdrücke bedeuten bei gleicher Nutzfläche für uns, höher und tiefer zu bauen. Bei Hochhäusern bekommen wir dann Probleme mit dem erlaubten Schattenwurf. Tiefgaragen werden durch zusätzliche unterirdische Stockwerke teurer. Reichen sie dann bis ins Grundwasser, benötigen wir eine Spezialbewilligung, die schwierig zu bekommen ist. Dazu kommt die gesetzliche Pflicht, pro Zimmer einen Veloparkplatz in der Tiefgarage anzubieten. Das sind 1.5 Quadratmeter pro Platz. In unseren aktuellen Überbauungen ist die Hälfte davon ungenutzt. Da wären die Gesetze zu hinterfragen.

**Wären nicht auch Abläufe zu hinterfragen?
Gehört angesichts der immer mehr vom Freiraum her
gedachten Raumplanung nicht die Landschafts-
architektur als übergreifende Disziplin in den Lead?**

Marco Feusi: Unsere Erfahrung zeigt, dass Projekte heute nur funktionieren, wenn der Freiraum gut und in enger Zusammenarbeit mit der Architektur geplant wird. Wir fordern deshalb grundsätzlich Teams aus Architektur und Landschaftsarchitektur, die Hand in Hand arbeiten.

Martin Berchtold: Das halten aber nicht alle so. Das nötige Bewusstsein für die Bodenthematik ist nicht überall da. Es fehlt an Bildung und Ausbildung. Einerseits muss die ganze Bevölkerung quasi vom Kindergarten an internalisieren, dass wir den Boden schonen müssen. Da geht es um Themen wie Mobilität oder Pro-Kopf-Wohnfläche. Andererseits müssen die Fachleute, und zwar nicht nur in Landschaftsarchitektur und Architektur, sondern auch in Bereichen wie Raumplanung, Verkehrsplanung oder Ingenieurwesen besser in der systemischen Denkweise und in der integrativen Arbeitsweise geschult sein.



[2]



[3]

La moitié restant inutilisée dans nos actuelles réalisations, il conviendrait de revoir la législation.

Certains processus ne devraient-ils pas aussi être remis en question? L'aménagement territorial étant de plus en plus lié aux espaces extérieurs, l'architecture du paysage ne devient-elle pas une discipline supérieure?

Marco Feusi: Notre expérience révèle que les projets ne fonctionnent aujourd'hui que lorsque les espaces extérieurs sont conçus intelligemment, en lien étroit avec l'architecture. Nous incitons donc les équipes d'architecture et d'architecture du paysage à travailler main dans la main.

Martin Berchtold: Cet avis n'est pas toujours partagé. La nécessaire conscience des sols est inégalement répartie, la formation et la sensibilisation sont insuffisantes.

Depuis l'école enfantine, la population doit intégrer le fait que les sols doivent être préservés. Cela touche des thèmes comme la mobilité ou la surface habitable par personne. D'autre part, les spécialistes, d'architecture paysagère et d'architecture, mais aussi d'aménagement territorial, des transports ou de l'ingénierie, doivent être mieux formés à la pensée systémique et à des méthodes de travail intégratives.

Christine Bräm: La pratique selon laquelle les architectes conçoivent d'abord leurs bâtiments et les autres suivent doit être dépassée. Les défis actuels nécessitent une conception intégrale, interdisciplinaire. Par exemple, l'interaction entre les éléments de toiture et ceux du sol, en passant par la végétalisation des façades, pour le stockage de l'eau, l'arrosage des plantes et son évaporation plutôt que son rejet dans la canalisation. Tout cela suppose un travail d'équipe dès le début du projet. La conception intégrative doit accompagner la planification territoriale. Je dirais que le plan directeur de la Ville de Zurich est le premier de conception intégrale. Urbanisme, planification des espaces extérieurs et routiers, développement urbain et autres collaborent étroitement en faveur d'une ville dense et de qualité avec des espaces non bâtis. De vastes terrains comme celui de Hiag offrent d'importants potentiels. Des bâtiments et constructions souterraines peuvent y être groupés de façon optimale en faveur d'espaces verts et de flux d'air.

Christine Bräm: **Was tatsächlich nicht mehr funktioniert, ist, dass Architektinnen und Architekten zuerst ihre Gebäude entwerfen und alle anderen dann rundherum planen. Die Herausforderungen von heute können nur mit einer integralen, interdisziplinären Planung gelöst werden. Beispielsweise die blau-grüne Infrastruktur: das Zusammenspiel aller Elemente vom Dach über das Fassadengrün bis zum Boden mit dem Ziel, Wasser zu speichern, für die Pflanzen verfügbar zu halten und zu verdunsten, statt es in die Kanalisation zu leiten. Das erfordert von Projektbeginn an eine enge Zusammenarbeit im Team. Die integrative Planung muss aber bereits auf Raumplanungsebene beginnen. Ich würde sagen, der kommunale Richtplan der Stadt Zürich ist der erste, der integral entwickelt wurde. Städtebau, Freiraum- und Verkehrsplanung, Stadtentwicklung und weitere Beteiligte arbeiten eng zusammen für eine qualitativ verdichtete Stadt mit den nötigen Freiräumen. Grosse Grundstücke, wie sie die Hiag besitzt, bieten dabei grosse Chancen. Dort kann man Gebäude und unterirdische Strukturen optimal gruppieren und so Raum für Grünflächen und Luftströme schaffen.**

Marco Feusi: **Einverstanden. Aber achtzig Prozent der Grundstücke sind klein und gehören Privatpersonen. Ohne sie können wir die Klima- und Bodenproblematik nicht lösen. Ich denke, in dieser Gruppe fehlt es noch an Bewusstsein für die Situation, da ist eine bessere Kommunikation und Einbindung nötig. Vor allem dort, wo die privaten Interessen sich nicht mit den gesellschaftlichen Interessen decken, braucht es Lösungen.**

Die Frage nach öffentlichem und privatem Grund wirft auch die Frage nach Public-Private Partnerships bei den Grünflächen auf.

Marco Feusi: **Wir arbeiten gerade an so einem Projekt. An der Zürcher Freihofstrasse plant die Stadt den «längsten Park der Schweiz». Dank des Planungsinstruments Arealüberbauung können wir in Abstimmung mit der Stadt an manchen Stellen dichter als regulär erlaubt bauen – im Gegenzug schaffen wir einen grossen, überdachten Aussenraum, eine Art öffentliche Stadtloggia.**

Stephan Herde: **Wenn solche Grünräume für die Öffentlichkeit gedacht sind und die Bauherrschaft dafür mehr Ausnutzung erhält, sollten sie aber nach der Fertigstellung auch in den Besitz der öffentlichen Hand übergehen. Das klärt einerseits die Frage der Pflege und stellt andererseits sicher, dass der Freiraum auch an die sich wandelnden Ansprüchen der Gesellschaft angepasst werden kann. In Winterthur sieht man diese Problematik auf dem Katharina-Sulzer-Platz, an dem ein neuer Standort der ZHAW für über 2000 Studierende eröffnet wurde. Der Platz müsste dringend an die neue Situation angepasst werden. Da er sich in Privatbesitz befindet, ist das schwierig.**

Marco Feusi: **Da müssen die Investoren und Investorinnen noch mehr eine ganzheitliche Sichtweise einnehmen. Wir alle müssten ein Interesse an hochwertigen, nutzergerechten Freiräumen haben, denn eine gute Belegung stärkt auch die Nutzbarkeit und damit den Wert der Immobilie.**

Christine Bräm: **Auch wir bei Grün Stadt Zürich sind der Überzeugung, dass Pärke der öffentlichen Hand gehören sollten.**

Marco Feusi: **C'est exact, mais 80% des terrains sont petits et appartiennent à des privés. Ils sont indispensables pour résoudre les problèmes climatiques et de sols. Ce groupe est insuffisamment conscient de la situation; une meilleure communication et intégration s'imposent. Il faut trouver des solutions, surtout lorsque les intérêts privés s'opposent aux intérêts de la société.**

La question du sol public et privé ouvre celle des partenariats public-privé dans le cas d'espaces verts.

Marco Feusi: **Nous travaillons justement à un tel projet. La ville envisage la création du «plus long parc de Suisse» au niveau de la Freihofstrasse à Zurich. L'instrument de planification pour la construction d'une surface nous permet de construire de manière plus dense que d'ordinaire à certains endroits en concertation avec la Ville. En contrepartie, nous aménageons un vaste espace extérieur abrité, sorte de loggia urbaine publique.**

Stephan Herde: **Si de tels espaces verts sont conçus pour le public et que la maîtrise d'ouvrage profite d'une augmentation de la densité d'utilisation, ils devraient devenir propriété du secteur public après leur réalisation. Cette solution clarifie la question de l'entretien et garantit que l'espace extérieur pourra s'adapter aux demandes changeantes de la société. Cette problématique concerne un nouveau site de la ZHAW destiné à plus de 2000 étudiantes et étudiants, sur la Katharina-Sulzer-Platz à Winterthur. La place a d'urgence dû s'adapter à la nouvelle situation. Son statut de bien privé complique les choses.**

Marco Feusi: **Les investisseurs sont contraints d'adopter une approche globale. Nous devrions tous nous intéresser à des espaces extérieurs de qualité adaptés à l'utilisation, car une stimulation saine renforce la capacité d'utilisation, donc la valeur du bien immobilier.**

Christine Bräm: **Au sein de Grün Stadt Zürich, nous sommes aussi convaincus que les parcs devraient appartenir au secteur public. Nous avons l'obligation d'offrir des espaces extérieurs à tous les groupes de la population, tandis que des propriétaires privés peuvent exclure des groupes indésirables. En ce sens, nous considérons les partenariats public-privé comme une possibilité de reprendre ces espaces extérieurs à la propriété foncière privée. Grâce à la compensation de la plus-value, des moyens sont aussi disponibles.**

Revenons à l'espace routier, la partie la plus imperméabilisée de nos villes, avec ses innombrables canalisations en dessous.

Stephan Herde: **L'espace routier recèle un énorme potentiel. Il est éclairant de comparer le temps que l'on passe respectivement dans un parc et dans les rues: celles-ci sont les espaces extérieurs publics majeurs. Elles doivent être particulièrement agréables. Nous ne pouvons plus nous contenter de purs espaces de circulation en ville. Les places de stationnement ou voies de tramway offrent des possibilités de désimpermeabilisation.**

Martin Berchtold: **La rue deviendra bientôt en effet un important champ d'action de l'adaptation climatique et ce processus de transformation en est à ses débuts. Moins de**

Wir haben die Pflicht, allen Bevölkerungsgruppen Freiraum zu bieten, private Besitzerinnen und Besitzer dagegen können unerwünschte Gruppen ausschliessen. Insofern verstehen wir Public-Private Partnerships eher als Möglichkeit, solche Freiräume von der Grundeigentümerschaft zu übernehmen. Dank des Mehrwertausgleichs stehen dafür auch Mittel zur Verfügung.

Lassen Sie uns noch über den Strassenraum sprechen, den am stärksten versiegelten Teil unserer Städte – und über die zahllosen Leitungen darunter.

Stephan Herde: Im Strassenraum sehe ich ein riesiges Potenzial. Wenn man sich überlegt, wie oft man sich in einem Park aufhält und wie oft auf der Strasse, wird klar: Die Strassen gehören zu den wichtigsten öffentlichen Freiräumen. Sie müssen viel mehr Aufenthaltsqualität bieten. Reine Verkehrsräume können wir uns in der Stadt nur noch bedingt leisten. Gerade Parkplätze oder Tramtrassen bieten Möglichkeiten zur Entsiegelung.

«Reine Verkehrsräume können wir uns in der Stadt nur noch bedingt leisten. Gerade Parkplätze oder Tramtrassen bieten Möglichkeiten zur Entsiegelung.»

Stephan Herde

Martin Berchtold: Ja, die Strasse ist in naher Zukunft ein wichtiges Handlungsfeld der Klimaanpassung, und mit diesem Umwandlungsprozess haben wir noch gar nicht richtig begonnen. Weniger Hartbelag, mehr Grün, mehr Baumschatten und mehr Wasserversickerung in den Strassenräumen kann die Klimasituation der Stadt wesentlich verbessern.

Christine Bräm: Noch vor wenigen Jahren war es im Zürcher Strassenraum schwierig, einen Baum zu pflanzen. Die Fachplanung Hitzeminderung hat hier eine neue Perspektive auf das Thema eröffnet. Die Prioritäten verändern sich, gerade was Baumpflanzungen betrifft. Das ist ein Schritt in die richtige Richtung. Persönlich finde ich, dass es auch beim Velo- und Fussverkehr einen Paradigmenwechsel braucht. Die Barrierefreiheit müssen wir auf jeden Fall sicherstellen, aber Teile der Beläge könnten auch aus Kies oder sogar Kiesrasen bestehen. Es wäre ein spannendes Pilotprojekt, in einem Quartier zu erproben, wie viel Asphalt wir so reduzieren könnten.

Das Problem der unterirdischen Nutzungen und der Abstandsregelungen, die vor allem für Bäume keinen Raum lassen, bleibt dennoch bestehen. Brauchen wir neue Gesetze, einen unterirdischen Nutzungsplan?

Christine Bräm: Tatsächlich arbeitet der Kanton diesbezüglich an neuen Gesetzen. Heute kann man eine Parzelle praktisch ganz mit unterirdischen Bauten füllen, und ein Baum muss

revêtements rigides, plus de végétal, d'ombrage par les arbres et d'infiltration de l'eau dans les rues peuvent fortement améliorer le climat urbain.

Christine Bräm: Il y a quelques années, planter un arbre dans les rues zurichoises était difficile. La planification technique «Réduire la chaleur» a ouvert une nouvelle perspective. Les priorités changent, notamment pour les plantations d'arbres. Un pas dans la bonne direction. Selon moi, la circulation cycliste et piétonne devrait faire l'objet d'un changement de paradigme. L'absence d'obstacles doit être garantie, de même que les revêtements pourraient être partiellement en gravier, voire en gazon-gravier. Expérimenter la réduction de l'asphalte dans un quartier constituerait un projet pilote passionnant.

Reste le problème des utilisations souterraines et des distances à respecter, qui n'accordent aucune place à l'arbre. Faut-il de nouvelles lois, un plan d'affectation souterrain?

Christine Bräm: Le canton étudie à ce sujet de nouvelles lois. Aujourd'hui, les constructions souterraines peuvent pratiquement atteindre la totalité de la parcelle, tandis qu'un arbre doit respecter une distance de huit mètres par rapport aux bâtiments. Leur plantation s'avère donc souvent impossible. Mais réduire la surface souterraine utile suppose d'adapter les exigences de la réglementation du stationnement, Marco Feusi a raison. Le traitement des infrastructures en sous-sol est au moins aussi important. Le plan de l'infrastructure souterraine du nœud de communication Farbhof à Zurich est insensé: une gigantesque place avec des canalisations partout. Résultat, tout juste 15 arbres ont pu être plantés, un exemple d'utilisation irrespectueuse du sol urbain. Nous devons mettre de l'ordre sous terre.

«Nous ne pouvons plus nous contenter de purs espaces de circulation en ville. Les places de stationnement ou voies de tramway offrent des possibilités de désimperméabilisation.»

Stephan Herde

Stephan Herde: Il en va de même chez nous pour le concept d'allées à Winterthour. Son application est impossible si les projets de construction ou de rénovation de routes se font de bas en haut. La conception de haut en bas doit devenir la règle. Avant d'implanter l'infrastructure souterraine, il convient de penser aux qualités requises de l'espace urbain, aux arbres, voies piétonnes, cyclistes et automobiles, surfaces de séjour et d'infiltration, etc.

Martin Berchtold: Un plan d'affectation souterrain pourrait s'avérer très opérant. Nous disposons de suffisamment de plans techniques, données GIS et plans cadastraux. Un concept doit être élaboré pour le sous-sol et la direction des travaux publics ne peut s'en charger toute seule. Nous avons à nouveau

acht Meter Abstand vom Gebäude haben. Das macht Baumpflanzungen vielerorts unmöglich. Aber man kann nicht einfach die nutzbare unterirdische Fläche reduzieren, ohne die Anforderungen der Parkierungsverordnung anzupassen, da gebe ich Marco Feusi recht. Mindestens ebenso wichtig ist der Umgang mit der unterirdischen Infrastruktur. Der Plan der unterirdischen Infrastruktur des umgebauten Verkehrsknotenpunkts Farbhof in Zürich zeigt ein verrücktes Bild: ein riesiger Platz und alles voller Leitungen. Am Ende konnten deswegen gerade mal fünfzehn Bäume gepflanzt werden. Das ist eine unwürdige Nutzung des wertvollen Stadtgrundes. Wir müssen unter der Erde aufräumen.

Stephan Herde: Ähnlich geht es uns mit dem Alleenkonzept in Winterthur. Dessen konsequente Umsetzung wird unmöglich, wenn die Strassenbau- oder Strassensanierungsprojekte von unten nach oben geplant werden. Es muss zum Standard werden, von oben nach unten zu denken. Vor der Platzierung der unterirdischen Infrastruktur muss die Frage stehen: Welche Qualitäten brauchen wir im Stadtraum, an Bäumen, an Fuss-, Velo- und Autowegen, an Aufenthalts- und Sickerflächen et cetera?

«Nötig ist ein Konzept für den Untergrund. Und das kann nicht vom Tiefbauamt allein gemacht werden.»

Martin Berchtold

Martin Berchtold: Ein unterirdischer Nutzungsplan könnte tatsächlich eine sehr grosse Wirkung haben. Technische Pläne, GIS-Daten und Katasterpläne haben wir zur Genüge. Nötig ist ein Konzept für den Untergrund. Und das kann nicht vom Tiefbauamt allein gemacht werden. Dafür brauchen wir wieder Gruppen mit Fachleuten aus Planung, Architektur, Landschaftsarchitektur, Tiefbau und so weiter, die zusammenarbeiten und die Einstellung zum Strassenraum und zum Freiraum grundlegend ändern wollen.

Das bringt uns zum Thema der Nutzungsüberlagerung über der Erde. Wo liegen da die Möglichkeiten und Grenzen?

Antoine Vialle: Wir kreisen immer wieder um die Frage, wie wir mehr Platz für diese oder jene Nutzung bekommen. Die Antwort auf diese Frage heisst Multifunktionalität. Wir müssen Flächen entwerfen, die gleichzeitig Kohlenstoff binden, Wasser speichern und Platz für Vegetation, Biodiversität und die gewünschten Nutzungen bieten.

Christine Bräm: Weil die Bodenfläche begrenzt ist, gilt es, die Nutzungen konsequenter zu stapeln, also etwa Dächer für Gärten oder Sportflächen und Fassaden für vertikales Grün zu nutzen. Im bodengebundenen Freiraum, wo das Stapeln nicht geht, müssen wir Funktionen überlagern. So werden sich im Kochpark Erholungseinrichtungen, Biodiversitätsflächen und Klimamassnahmen räumlich überschneiden. Wir haben nicht mehr den Platz, alles nebeneinander stattfinden zu lassen.

besoin de la collaboration entre équipes de conception, d'architecture, architecture paysagère, infrastructures, etc., prêtes à bouleverser l'espace routier et les espaces extérieurs.

Cela nous ramène au thème de la superposition des affectations en surface. Quelles sont les possibilités et limites?

Antoine Vialle: La question reste toujours de savoir comment disposer de plus de place pour telle ou telle affectation. La réponse est la multifonctionnalité. Nous devons concevoir des surfaces qui captent le carbone, stockent l'eau et accueillent la végétation, la biodiversité et autorisent les affectations souhaitées.

Christine Bräm: La surface au sol étant limitée, il convient de superposer les affectations, donc d'utiliser des toitures pour les jardins ou surfaces de sport et des façades pour la végétalisation verticale. Dans les espaces extérieurs liés au sol, où la superposition est impossible, nous devons cumuler les fonctions. Au Kochpark par exemple, aires de détente, surfaces de biodiversité et mesures climatiques s'enchevêtrent. Nous n'avons plus la place suffisante pour juxtaposer les activités.

Stephan Herde: Mais il y a des limites. Il y a deux ans, nous avons réalisé le parc d'Altona à Hambourg. Nous avons dû à nouveau recourir à la construction face à l'utilisation intensive. Les surfaces végétales supportent jusqu'à une certaine limite la pression humaine. Nous avons donc besoin de plus d'espaces extérieurs et verts – parcs, jardins, mais aussi d'autres lieux comme des rues agréables. Nous devrions aussi envisager de ne pas remplacer chaque construction par une nouvelle, avec une empreinte supérieure, mais intégralement par un espace extérieur. La densification concernerait alors d'autres endroits.

Martin Berchtold: Il est dans ce but important de superposer chaque composant de la ville pour avoir de la place. Les espaces verts et le paysage bâti, mais aussi l'infrastructure doivent être multifonctionnels.

«Un concept doit être élaboré pour le sous-sol et la direction des travaux publics ne peut s'en charger toute seule.»

Martin Berchtold

Antoine Vialle: À l'échelle de l'aménagement territorial, la conscience grandissante de la ressource sol au cours de la dernière décennie n'a pas nécessairement favorisé la multifonctionnalité. Au contraire, une répartition des rôles et des prestations des sols s'opère surtout entre campagnes et ville. Comme l'a dit Martin Berchtold, le sol ne doit pas être pris en compte que localement. Nous devrions interpréter de façon plus multifonctionnelle la loi sur l'aménagement du territoire quant à l'approche du sol. Souhaitons-nous poursuivre les chevauchements typiquement suisses entre structures urbaines et rurales, notamment entre production agroalimentaire et

Stephan Herde: Das hat aber auch Grenzen. Vor zwei Jahren haben wir in Hamburg-Altona einen Park fertiggestellt. Wegen der intensiven Nutzung mussten wir schon wieder baulich reagieren. Grünflächen vertragen nicht unbegrenzt viel Nutzungsdruck. Daher brauchen wir unbedingt mehr Grün- und Freiflächen – Parks, Gärten, aber auch andere Orte wie eben Strassenräume mit mehr Aufenthaltsqualität. Wir sollten auch darüber nachdenken, nicht jeden Altbau durch einen Neubau mit noch grösserem Fussabdruck, sondern auch einmal ganz durch einen Freiraum zu ersetzen. Dafür könnte dann an anderen Orten dichter gebaut werden.

Martin Berchtold: Und um dafür Platz zu haben, ist es wichtig, jede Komponente der Stadt zu überlagern. Nicht nur Grünflächen und die Gebäudelandschaft, auch die Infrastruktur muss multifunktional sein.

Antoine Vialle: Doch gerade auf raumplanerischer Ebene hat uns das im letzten Jahrzehnt gewachsene Bewusstsein für die Ressource Boden nicht unbedingt in Richtung Multifunktionalität getrieben. Im Gegenteil: Vor allem zwischen Land und Stadt findet eine Aufteilung der Rollen und Dienstleistungen des Bodens statt. Doch wie Martin Berchtold sagte, können wir Boden nicht nur lokal betrachten. Wir sollten das Raumplanungsgesetz im Umgang mit dem Boden

«Wir müssen Flächen entwerfen, die Kohlenstoff binden, Wasser speichern und Platz für Vegetation, Biodiversität und die gewünschten Nutzungen bieten.»

Antoine Vialle

in Richtung mehr Multifunktionalität interpretieren. Möchten wir die für die Schweiz so typischen Überschneidungen zwischen städtischen und ländlichen Strukturen weiterentwickeln, etwa zwischen der Lebensmittelproduktion und dem Wohnen? Können wir die freien Flächen, die in der Stadt nicht mehr für Landwirtschaft genutzt werden, vielleicht anders und differenzierter belegen als bislang? Oder wollen wir die kleinräumige Vielfalt zugunsten der Innenentwicklung ganz aufgeben und im Gegenzug die Entwicklungsmöglichkeiten auf dem Land komplett einfrieren? In der Umsetzung wiederum stellt sich die Frage, wie weit wir unsere Entscheidungen nur auf die Kosten-Nutzen-Berechnungsmodelle stützen sollten – eine Tendenz, die ich sogar an den Ausbildungsstätten beobachte. Ich denke, da muss die Stimme der Gestaltung, sei es Landschaftsarchitektur oder Architektur, wieder lauter werden. Sie muss daran erinnern, dass die Frage der Funktionalitäten, auch derer des Bodens, in einem ganzheitlichen und systemischen Projektansatz auf allen Ebenen integriert werden muss, um Lösungen zu finden, die sowohl nachhaltig als auch gesellschaftlich sinnvoll und sozial akzeptabel sind. Δ

habitat? Ne pourrions-nous pas affecter différemment et de façon plus différenciée les espaces libres désormais inutilisés pour l'agriculture en ville? Ou bien voulons-nous renoncer à la diversité de petites surfaces au profit du développement vers l'intérieur et en échange geler complètement

«Nous devons concevoir des surfaces qui captent le carbone, stockent l'eau et accueillent la végétation, la biodiversité et autorisent les affectations souhaitées.»

Antoine Vialle

les possibilités de développement à la campagne? Se pose la question de savoir, concernant l'application, dans quelle mesure nous devrions appuyer exclusivement nos décisions sur les analyses des coûts et avantages – une tendance actuelle dans les centres de formation. Là encore, la conception – l'architecture paysagère ou l'architecture – devrait mieux se faire entendre. Elle doit rappeler que la question des fonctionnalités – et celle des sols – doit être liée à une approche du projet globale et systémique, à tous les niveaux, en faveur de solutions aussi bien durables que cohérentes et acceptables sur le plan social. Δ



[4]

[1] [2] [3] Ebenfalls im Rahmen der «Lausanne Jardins 2019» thematisierte «Inversion/Racines» auf und im Lausanner Parking Bellefontaine die Frage des Wurzelraums. *Aussi dans le cadre de «Lausanne Jardins 2019» le thème de l'espace racinaire a été abordé sur la terrasse et dans le parking de Bellefontaine à Lausanne dans «Inversion/Racines».*

[4] Teil der Installation «Terreau incognito» in einem zubetonierten Hinterhof im Stadtzentrum von Lausanne. *Partie de l'installation «Terreau incognito» dans une arrière-cour bétonnée en centre-ville de Lausanne.*

ZU DEN PERSONEN

– Martin Berchtold ist promovierter Raum- und Umweltplaner. Er erforscht und lehrt Digitalisierung und Visualisierung an der TU Kaiserslautern. Seit 2009 führt er mit Philipp Krass das Büro berchtoldkrass in Karlsruhe, das regelmässig an raumplanerischen Projekten in der Schweiz und im Klimakontext arbeitet.

– Christine Bräm ist Architektin, seit 2013 Direktorin von Grün Stadt Zürich und stark im Thema Stadtklima engagiert. Ehe sie sich ab 1998 in verschiedenen Funktionen im Amt für Städtebau für die Entwicklung der Stadt Zürich einsetzte, führte sie ein Architekturbüro in Zürich und Los Angeles.

– Marco Feusi ist CEO der Hiag Immobilien Schweiz, die sich auf Umnutzungen von Industriearealen spezialisiert hat. Der Architekt und Manager begann sein Berufsleben als Landschaftsbauzeichner.

– Stephan Herde ist Landschaftsarchitekt mit EMBA in ganzheitlichem Management. Ab 2007 war er Partner und Geschäftsführer von Rotzler Krebs Partner Landschaftsarchitekten in Winterthur, seit 2017 erfüllt er dieselben Funktionen bei Krebs und Herde Landschaftsarchitekten. Er engagiert sich im BSLA und in der Berufsgruppe Architektur des SIA.

– Antoine Vialle ist Architekt und Urbanist. Er forscht und lehrt an der EPFL im Laboratory of Urbanism und im Habitat Research Centre. Der Stadtboden ist sein Schwerpunktgebiet, mit dem er sich auch in seiner Dissertation auseinandersetzt.

PRÉSENTATION DES PERSONNES

– Martin Berchtold est planificateur territorial et environnemental. Il est enseignant-chercheur en numérisation et visualisation à la TU Kaiserslautern. Depuis 2009, il dirige avec Philipp Krass le bureau berchtoldkrass à Karlsruhe qui travaille régulièrement sur des projets d'aménagement territorial en Suisse et autour du contexte climatique.

– Christine Bräm est architecte et, depuis 2013, directrice du service Grün Stadt Zürich; elle est fortement engagée sur le thème du climat urbain. Elle a dirigé une agence d'architecture à Zurich et Los Angeles avant d'exercer différentes fonctions, dès 1998, autour du développement de la ville de Zurich à l'Office de l'urbanisme.

– Marco Feusi est CEO de Hiag Immobilier Suisse, spécialisé dans la reconversion de sites industriels. Cet architecte et manager a commencé sa carrière comme dessinateur-paysagiste.

– Stephan Herde est architecte paysagiste, détenteur d'un MBA en gestion holistique. Partenaire et directeur de Rotzler Krebs Partner Landschaftsarchitekten à Winterthur dès 2007, il exerce les mêmes fonctions depuis 2017 au sein de Krebs und Herde Landschaftsarchitekten. Il est actif auprès de la FSAP et au sein du groupe professionnel Architecture de la SIA.

– Antoine Vialle est architecte et urbaniste. Il est chercheur-enseignant à l'EPFL, au Laboratory of Urbanism et à l'Habitat Research Centre. Depuis sa thèse de doctorat, il s'est spécialisé dans le sol urbain.