

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 96 (2009)  
**Heft:** 12: Für die Zukunft = Pour l'avenir = For the future

**Artikel:** Nachhaltigkeit in der Praxis des Städtebaus  
**Autor:** Bosshard, Max / Kurath, Stefan / Weiss, Tom  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-131111>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

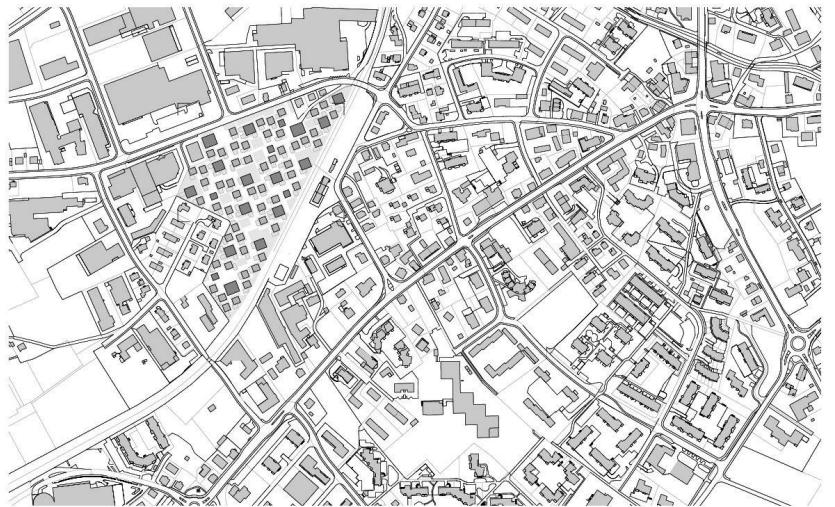
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

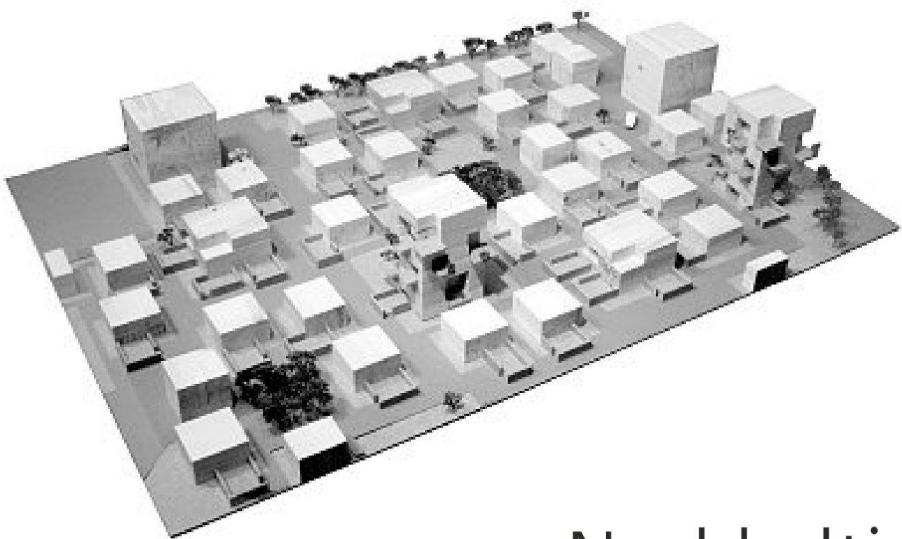
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

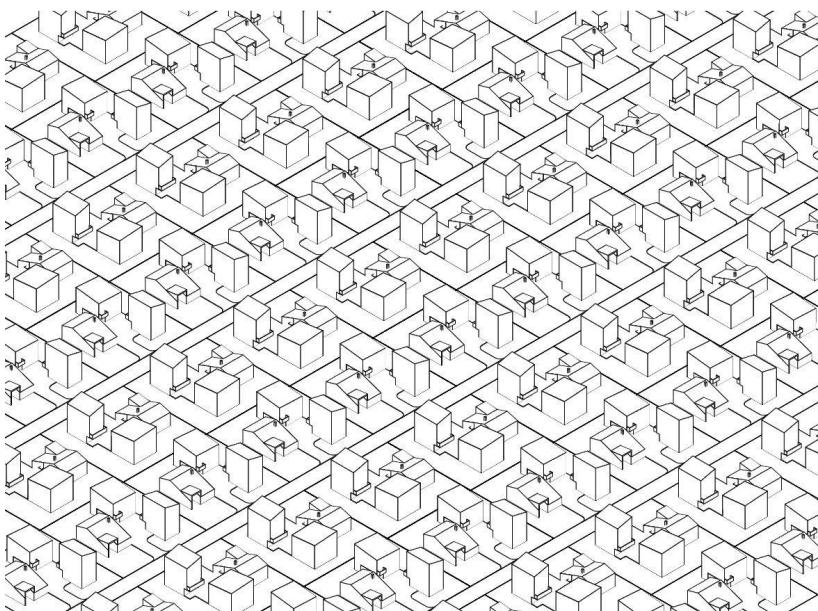


Verdichtetes, OeV-nahe Einfamilienhauswohnen im Zentrum Wetzikons: Die autofreie Mischbebauung als flexible Komposition von Baufeldern, Bautypen, Nutzungen, öffentlichen und privaten Grünräumen (Student Stefan Rüfenacht, Masterstudio 07/08, ZHAW)



## Nachhaltigkeit in der Praxis des Städtebaus

Text: Max Bosshard, Stefan Kurath, Tom Weiss, Bilder: Zentrum Urban Landscape ZHAW Der gebaute Raum der Schweiz als ein Resultat gesellschaftlicher Verhandlungsprozesse verlangt nach planerischen Strategien, die das vorhandene reale, natürliche, soziale und humane Kapital nachhaltig entwickeln. Das im Rahmen des NFP 54 am Zentrum Urban Landscape der ZHAW durchgeführte Forschungsprojekt zur «Nachhaltigen Entwicklung von Einfamilienhaussiedlungen» versucht dabei neue Wege zu gehen.



Einfamilienhaus-Cluster statt einzelne, parzellenmäßig stehende Häuser: Zu dreien gruppierte Grundstücke erlauben eine Erhöhung der Baudichte um 50 %, ohne dabei die grundlegenden Qualitäten der Einfamilienhaussiedlung – Privatsphäre und individuelle Gestaltungsmöglichkeit – zu beeinträchtigen (Student Patric Furrer, Masterstudio 07/08, ZHAW)

Dass eine zukunftsgerichtete, nachhaltige Raumentwicklung nicht ohne normative Vorgaben auskommt, darüber herrscht ein überdisziplinärer wie auch politischer Konsens. Doch obwohl Grundsteine einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung mit den ersten Raumplanungsbestrebungen vor mehreren Jahrzehnten gelegt wurden und damals bereits Leitplanken einer nachhaltigen Entwicklung bestimmt worden sind, steht den Leitbildern und Fachkonsensen (oder Überzeugungen) des Denkkollektivs aus Architekten und Raumplanern nach wie vor eine (alltägliche) Stadtwirklichkeit gegenüber, die zu diesen im Widerspruch steht.<sup>1</sup> Die Planung stösst mit ihren Forderungen nach haushälterischem Umgang mit Boden – verstanden als Begrenzung der Siedlungsentwicklung verbunden mit Innenentwicklung und Schaffung von Qualitäten im Raum – offenbar an die Grenzen ihrer Möglichkeiten.

Um die Ursache dieses Misserfolgs zu verstehen, bedarf es eines Raumverständnisses, das die Planung in ihren Abhängigkeiten von Faktoren darstellt, die außerhalb der engeren Disziplin liegen. Wir möchten in diesem Zusammenhang den Begriff der «soziotechnischen Stadtlandschaft» aufgreifen. Damit ist ein integrales Stadtverständnis gemeint, das die physisch-materiellen Realitäten mit seinen soziökonomischen, politischen, kulturell-mental Dimensionen verbindet.<sup>2</sup> Die Stadtwirklichkeit kann dabei als ein Resultat gesellschaftlicher Verhandlungsprozesse angesehen werden, das weder gesellschafts- noch technikdeterminiert ist, sondern vielmehr wechselseitig durch lokal-spezifische Beziehungsgeflechte und technologische Errungenschaften bestimmt wird. Über gesellschaftliche Verhandlungsprozesse wird gewissermaßen ein Modus Vivendi zwischen Interessen, Zielen und Möglichkeiten verschieden-

<sup>1</sup> «Definieren wir ‹Denkcollektiv› als Gemeinschaft der Menschen, die im Gedankenaustausch oder in gedanklicher Wechselwirkung stehen, so besitzen wir in ihm den Träger geschichtlicher Entwicklung eines Denkgebietes, eines bestimmten Wissensstandes und Kulturstandes, also eines besonderen Denkstiles.» Ludwig Fleck, Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache, Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkcollektiv, Suhrkamp, Frankfurt am Main 2008, S. 54.

<sup>2</sup> Angelus Eisinger, Stefan Kurath, Jetzt die Zukunft. Einschreibeprozesse soziotechnischer Stadtlandschaften, in: *Urbanity not Energy*, GAM 05, 2009, S. 82.

<sup>3</sup> Ash Amin, Nigel Thrift, *Cities, Reimagining the Urban*, Polity Press, Cambridge 2002 sowie: Michel Callon, Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung: Die Domestikation der Kammmuscheln und der Fischer der St. Brieuc-Bucht, in: Andréa Bellinger, David J. Krieger, ANThology, Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Transcript Verlag, Bielefeld 2006, Ersteröffentlichung 1986.

dener Entitäten hergestellt, der sich über die verschiedensten baulichen Eingriffe in den Raum übersetzt.<sup>3</sup> Um in der Planung Wirkung zu erzielen, muss auch das Verständnis von nachhaltiger Entwicklung dieser Wirklichkeit Rechnung tragen.

Die Aufgabe der in der angewandten Forschung und städtebaulichen Praxis tätigen Architekten und Architektinnen ist es nun, die disziplinären Wertvorstellungen bezüglich einer nachhaltigen Entwicklung in den gesellschaftlichen Verhandlungsprozess einzubringen und proaktiv zu vertreten.<sup>4</sup> Das erfordert planerische Vorgehensweisen, die über die Stärkung lokal-spezifischer, gesellschaftlicher wie räumlicher Eigenarten hinaus vorhandene, bis anhin brachliegende Potenziale einer nachhaltigen Entwicklung auszuschöpfen wissen.<sup>5</sup>

#### **Nachhaltige Entwicklung soziotechnischer Stadtlandschaften**

Einer Definition der Weltbank folgend, wird eine Entwicklung dann als «nachhaltig» bezeichnet, wenn sie die Entwicklungsmöglichkeiten der Menschen bewahrt und fördert, indem sie gesellschaftliche Vermögenswerte pflegt. Zur Präzisierung dieser Vermögenswerte eignet sich das Kapitalstockmodell, das 1994 von der Weltbank entwickelt worden ist. Das Kapitalstockmodell geht von vier verschiedenen «Kapitalien» aus: Naturkapital, Realkapital, Sozialkapital und Humankapital. Eine nachhaltige Entwicklung fördert möglichst viele Kapitalstücke oder versucht, deren Dezimierung zu vermeiden.<sup>6</sup>

Hier setzt unser Entwurf einer relationalen Nachhaltigkeit ein. Im Verständnis der Stadtwirklichkeit als Resultat gesellschaftlicher Verhandlungsprozesse kann sich keine Idealvorstellung einer nachhaltigen Siedlungsstruktur durchsetzen, allein schon deshalb, weil sich in einer ausdifferenzierteren Gesellschaft die Ideale und Ziele der verschiedenen Interessengemeinschaften zunehmend kontrovers gegenüberstehen (zum Beispiel

<sup>4</sup> Angelus Eisinger, Stefan Kurath, Die emergente Rolle der Architekten, in: Emerging Realities, GAM 04, 2008 S. 173.

<sup>5</sup> Stefan Kurath, Relationales (Raum)Entwerfen – Arbeiten an der Region von morgen, in: GAIA, Oekologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft, 18/2, 2009, S. 180.

<sup>6</sup> Ismail Serageldin, Andrew Steer, Making Development Sustainable, from Concept to Action, in: World Bank, ESD, Environmentally Sustainable Development Occasional Paper Series No. 2, Washington, USA 1994.

<sup>7</sup> Vgl. Bruno Latour, Krieg der Welten – wie wäre es mit Frieden?, Merve Verlag, Berlin 2004.

Wirtschaftswachstum vs. Naturschutz, Bevölkerungswachstum vs. Begrenzung der Bauzonen).<sup>7</sup> Unter dieser Voraussetzung kann nur über lokal-spezifische, gesellschaftliche Aushandlungsprozesse – in gegenseitigen Abwägungen und im Schaffen eines Modus Vivendi – eine nachhaltige Entwicklung eingeleitet werden, die von sämtlichen sich latent widersprechenden Teilrealitäten getragen wird.

Entsprechend kann Nachhaltigkeit nur in Relation zu ihrem gesellschaftlichen Umfeld entwickelt und über gesellschaftliche Verhandlungsprozesse in die Siedlungswirklichkeit übersetzt werden. Inhalte einer solchen Nachhaltigkeit – wie zum Beispiel Regeln, die festlegen, ob ständig derselbe Kapitalstock geschwächt werden darf, wie gross die Schwächung sein kann, ob eine irreversible Schwächung vorkommen darf – sind entsprechend situativ und innerhalb gesellschaftlicher Verhandlungsprozesse auszuhandeln (und nicht universal von aussen zu bestimmen). Planer müssen demzufolge Konzepte und Strategien entwickeln, welche die eigenen Aspekte der Nachhaltigkeit in die gesellschaftlichen Verhandlungsprozesse einbringen, die gleichzeitig aber auch offen sind für Aspekte anderer Disziplinen und Teilrealitäten.

Diese theoretische Position hat sich interessanterweise im Rahmen des NFP54 des Schweizerischen Nationalfonds bestätigt. Eine vertiefte Untersuchung von Einfamilienhaussiedlungen hat gezeigt, dass Potenziale für eine nachhaltige(re) Entwicklung in diesem schwierigen Fall einer Siedlungstypologie (gar nur) in situationsspezifischen Gegebenheiten zu finden sind.

#### **Eigenarten der Einfamilienhaussiedlungen**

Die Einfamilienhausanlage ist hinsichtlich der Ziele einer nachhaltigen Entwicklung sicher die fragwürdigste und umstrittenste Siedlungsform. Diese Feststellung war Herausforderung genug, um uns damit zu beschäftigen. Die Motivation dabei war nicht, das Einfamilienhaus innerhalb der Fachwelt zu verteidigen oder zu rehabilitieren. Im Zentrum unseres Interessens stand vielmehr die Frage: Wie könnte diese Siedlungsform angesichts der grossen Bedeutung, welche die Wohnform des Einfamilienhauses bei einem Grossteil der Bevölkerung einnimmt, kurz- bis mittelfristig nachhaltiger entwickelt werden? In einem möglichst weit gespannten «spekulativen» Kontext wurde die Entste-



Die Erstellung einer neuen Einfamilienhaussiedlung am Greifensee geht einher mit der Renaturierung intensiv genutzter Landwirtschaftsflächen entlang des vor Jahrzehnten begradigten Aabachs. Der neue Naturpark wird von den zukünftigen Bewohnern finanziert und unterhalten, die Einfamilienhaussiedlung wird zum eigentlichen Ökoapparat (Student Adrian Berger, Masterstudio o6, ZHAW)

hung des Einfamilienhausbestandes mittels empirischer Methoden wie der Aktor-Netzwerk-Theorie und ihre räumlichen und funktionalen Eigenschaften mittels einer typomorphologischen Analyse untersucht.

Die Arbeit hat gezeigt, dass «das Einfamilienhaus» und «die Einfamilienhaussiedlung» per se nicht existieren. Jede Einfamilienhaussiedlung in der Schweiz wurde in ihrer Erstellung und Entwicklung von sehr unterschiedlichen Akteurskonstellationen (Landbesitzer, Entwickler, Gemeinde, Käufer) und spezifischen lokalen Rahmenbedingungen (Gesetzgebung, gesellschaftliche Akzeptanz, Lage) geformt. Hinter jedem Einfamilienhaus stehen eine Reihe von Entscheidungen und Handlungsketten, die den Bau einzigartig machen. Dem oft beklagten Bild des eigenschaftslosen Siedlungsbreis steht damit eine facettenreiche, ortsspezifische Siedlungsrealität gegenüber. Hinzu kommt, dass sich diese Siedlungsrealität stetig ändert, sich gesellschaftlichen Entwicklungen anpasst. Beim Einfamilienhausbestand der Boom-Jahre zeichnet sich zur Zeit eine Ablösung der ersten Bewohnergeneration ab, zudem steht dringend eine bauliche Erneuerung an. Dies wird eine Neubestimmung der Bewohner-, Gebäude- und Quartierstruktur zur Folge haben. So wird zum Beispiel die Kleinfamilie als klassische EFH-Klientel in Zukunft zugunsten neuer Haushaltsformen weiter an Bedeutung verlieren. In diesem Zusammenhang zeigt sich auch, dass das Eigenheim auf privatem Grund weitgehend dem entspricht, was Wohnbauforschung, Soziologie und Planung von nachhaltigem Wohnraum idealerweise fordern: nämlich flexible Strukturen, baulich veränderbar und individuell aneigenbar.

#### Nachhaltige Entwicklung von Einfamilienhaussiedlungen

Wie werden sich die Einfamilienhaussiedlungen im Rahmen gesellschaftlicher Entwicklungen weiter entwickeln und wie können Anpassungsprozesse zu Gunsten einer nachhaltigen Entwicklung beeinflusst werden? Auf diese Fragestellung hin haben wir im Rahmen unserer Forschungsarbeit – ausgehend von gesellschaftlichen und ökonomischen Trends – für unterschiedliche Lagen im Untersuchungsgebiet des Zürcher Oberlands Szenariogeschichten konstruiert. Sie bildeten das Substrat für Testentwürfe, die aufzeigen, welche Nachhaltigkeitspotenziale in konkreten Situationen liegen und mit welchen Strategien diese genutzt werden können.

Höhere Dichte – eine Forderung, über die auf politischer Ebene weitgehend Konsens herrscht – kann erreicht werden mittels innovativer Formen der Erschließung und Abparzellierung, mittels gemischter Bautypologien oder einem neuen Verständnis des privaten Außenraums. Dagegen können Einfamilienhaussiedlungen an landschaftlich sensiblen Orten dank relativ geringer Baudichte und feingliedriger Verzahnung mit der Umgebung als eigentliche Ökoapparate konzipiert werden, welche die Interessen des Umwelt- und Landschaftsschutzes mit der Nachfrage nach naturnahem Wohnen verbinden und so den Erhalt und den Unterhalt von ökologisch wertvollen Flächen sichern. Schliesslich ist in peripheren, ehemals landwirtschaftlich oder industriell geprägten Regionen der Typus des Einfamilienhauses oft die plausibelste oder gar einzige Wohnform, die auf aktuelle Tendenzen des Strukturwandels zu reagieren vermag, sei es in Form von günstigem Wohnraum auf nicht mehr genutzten Industriearälen im Tösstal oder sei es in Form von exklusivem Wohnen im Kontext von Agrarbrachen. Damit könnten ein Wertverfall von bestehenden Bauten verhindert und bestehende Infrastrukturanlagen optimaler genutzt werden.

Die im Rahmen des Forschungsprojekts gewählte Methode der Szenariotechnik ermöglicht den Vergleich und die Bewertung des (labilen) Zustands einer möglichen Zukunft mit einer konkreten spezifischen Ausgangssituation. Dabei kann aufgezeigt werden, welche Potenziale lokal ausgeschöpft, welche Mehrwerte situativ geschaffen werden können, welche Aspekte, Ziele, Postulate wo Sinn machen, und insbesondere was sich im ganzheitlichen Sinne einer nachhaltigen Entwicklung verändert lässt. Eine konkrete nachhaltige Entwicklung von Einfamilienhaussiedlungen wird in der lokalen städtebaulichen Praxis dann ihren Anfang nehmen, wenn situativ mindestens ein Nachhaltigkeitsziel in ein städtebauliches Konzept übersetzt und damit nachgewiesen werden kann, dass sich Kapitalstücke vergrössern, Mehrwerte schaffen, Chancen und Zeiträume eröffnen und diese Errungenschaften diplomatisch und proaktiv innerhalb gesellschaftlicher Verhandlungsprozesse verankern lassen. Allerdings behindert die heute in vielen Belangen starre und normative Planungspraxis eine solche Herangehensweise und damit innovative Lösungen für eine nachhaltige Entwicklung



Loftwohnen in städtischen Industriegebieten ist attraktiv, in der Peripherie fehlt dagegen oft die Nachfrage. Lost Areas untersucht auf einem vakanten Industriegelände im Tösstal dessen Aufwertung durch eine Kombination von günstigsten (Selbstbau-) Einfamilienhäusern und genossenschaftlich betriebenen Gemeinschaftseinrichtungen in erhaltenswerten Fabrikgebäuden. (Studentin Anna Lehmann, Masterstudio 07/08, ZHAW)

von Einfamilienhaussiedlungen. Vermutlich kann der Befund des Forschungsprojekts verallgemeinert werden und auch andere Siedlungsformen und andere Bereiche der Planung betreffen. Von daher wären grundsätzliche Überlegungen zur zukünftigen planerischen Verwaltung der Siedlungstopografie in der Schweiz anzustellen, auch im Bezug auf die strikte Trennung von Baugebiet und Nichtbaugebiet. Von Planern, Projektentwicklern und Architekten erfordern komplexe Verfahren hohe Qualifikationen, sowohl was die inhaltliche Betreuung, als auch was die Kommunikation betrifft. Diese Voraussetzungen sind heute bei vielen im Planungswesen tätigen «Fachleuten» nicht erfüllt. Das Bewusstsein und die Kenntnis vom «Planen und Bauen als Aushandlungsprozess» muss in der Ausbildung und Weiterbildung schwergewichtig thematisiert und besser verankert werden. ■

**Max Bosshard**, geb. 1949, ist Architekt und seit 1988 Dozent an der ZHAW. Zurzeit leitet er dort das Zentrum Urban Landscape. Seit 1990 führt er ein eigenes Architekturbüro zusammen mit Christoph Luchsinger.

**Stefan Kurath**, geb. 1976, ist Architekt und Gründer von urbanplus.ch sowie Partner von iseppi-kurath.ch. Von 2004 bis 2009 forschte und unterrichtete er an der ZHAW. Zurzeit doktoriert er an der HafenCity Universität Hamburg.

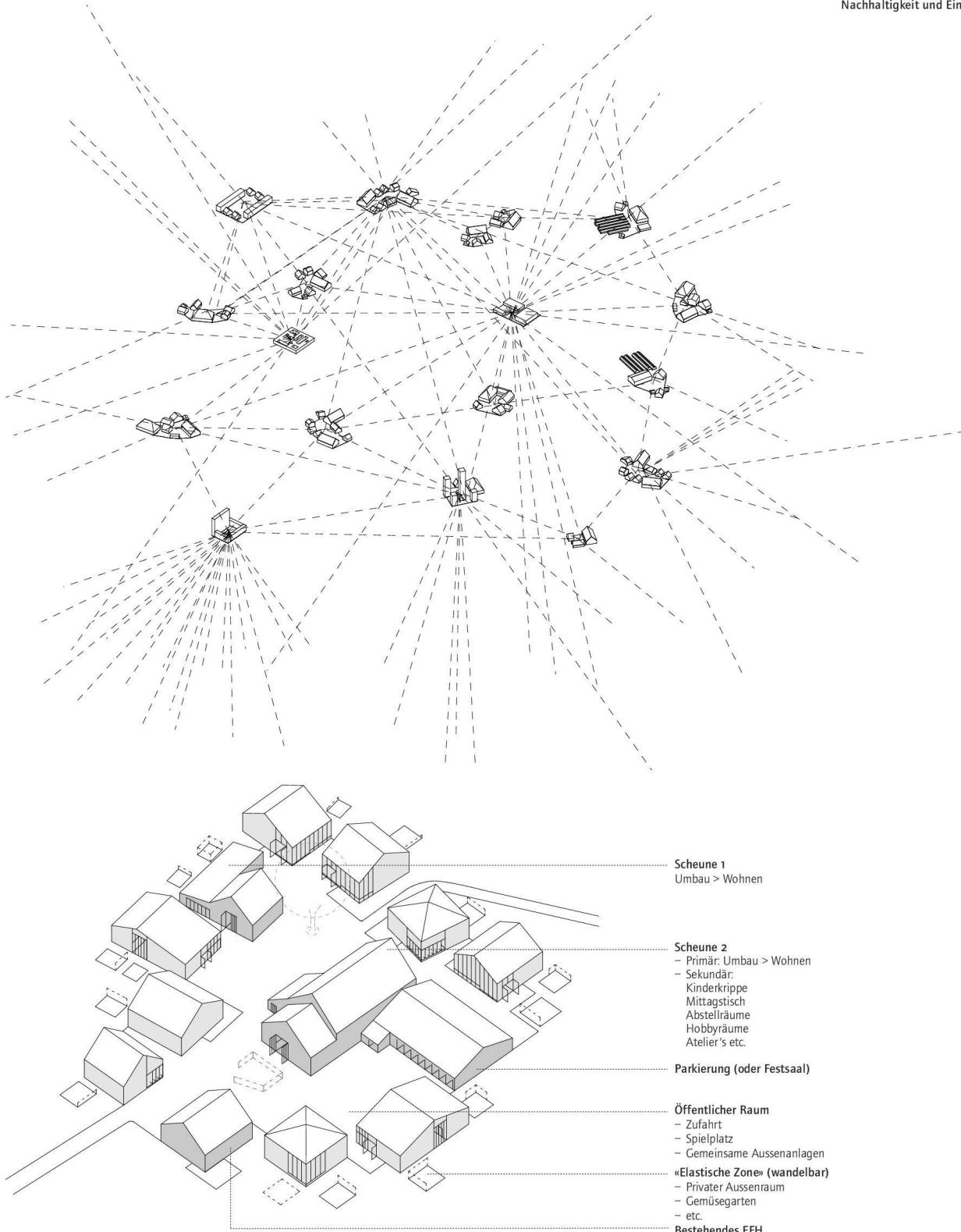
**Tom Weiss**, geb. 1975 ist Architekt und seit 2006 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum Urban Landscape der ZHAW in Winterthur. Er ist Mitbegründer und Partner von raumbureau.ch in Zürich.

Das Zentrum Urban Landscape der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften hat im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms NFP 54 ein Projekt mit dem Titel «Strategien für eine Nachhaltige Entwicklung von Einfamilienhaussiedlungen» durchgeführt. An der Forschung beteiligt waren: Max Bosshard, Stefan Kurath, Christoph Luchsinger, Urs Müller, Urs Primas und Tom Weiss vom Zentrum Urban Landscape, sowie Markus Kunz vom Institut für Nachhaltige Entwicklung der zhaw und Joris van Wezemael der ETH Zürich/Universität Fribourg sowie Jacqueline Reiser mit einer Masterarbeit am Geografischen Institut der Universität Zürich. Das Nationale Forschungsprogramm NFP 54 «Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturrentwicklung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung» wurde 2005 für eine Laufzeit von 5 Jahren initiiert.

**résumé** **La durabilité dans la pratique de l'urbanisme** Bien qu'en Suisse les thèmes pour un développement durable de l'espace bâti soient à l'ordre du jour depuis 40 ans, le mitage des campagnes n'est pas près de ralentir. La réalité du paysage peut être considérée comme le résultat de processus de négociations sociales, déterminé réciproquement par un réseau de relations locales spécifiques et d'avancées

technologiques. Les planificateurs et les architectes ne constituent qu'une partie des acteurs de ces processus. Avec des stratégies qui développent de manière durable – selon une définition de la Banque mondiale – la totalité du capital réel, naturel, social et humain, on peut réussir à créer un modus vivendi qui tienne compte des réalités sociales. Dans le cadre du «Programme national de recherche 54 (PNR 54)» du Fonds national suisse, le «Centre Urban Landscape» de la Haute Ecole zurichoise des sciences appliquées (ZHAW) a analysé des lotissements de maisons individuelles, une forme d'habitat largement soutenue par la population mais critiquée par les milieux spécialisés. L'étude portait sur la compatibilité de ce type d'habitat avec les buts du développement durable. Il en ressort qu'un lotissement de maisons familiales peut par exemple très bien être densifié au cours d'un changement de générations et que cette sorte d'aménagement convient à la revitalisation de friches industrielles et agricoles difficiles à reconvertis. ■

**summary Sustainability in Urban Planning Practice** Although the themes for the sustainable development of the settled area of Switzerland have been defined for more than 40 years, there is so far no prospect of a deceleration in the growth of urban sprawl. The reality of the Swiss landscape can be seen as the result of social negotiation processes that are jointly determined by local, specific relationships and technological achievements. In these processes planners and architects represent just a few of the protagonists. With strategies that – in the sense of a definition formulated by the World Bank – sustainably develop the entire existing real, natural, social and human capital we can succeed in producing a modus vivendi that incorporates social realities. In the framework of the "National Research Programme NFP 54" of the Swiss National Fund an examination of single-family housing developments – a form with wide support from the general population but criticized by experts – was carried out by the "Zentrum Urban Landscape" of the ZHAW with regard to the goals of sustainable development. It was revealed that, for example in the course of a change of generations, the density of single-family housing estates can be increased in a highly satisfactory way, and that this kind of development is eminently suitable for the revitalization of industrial and agricultural wasteland sites that are otherwise difficult to utilize in economic terms. ■



In peripheren landwirtschaftlichen Gebieten liegen als Folge des strukturellen Wandels eine wachsende Anzahl von Bauten und Leitungsinfrastrukturen brach. In raumplanerischem Graubereich – Nichtbaugebiet – wird die Weiternutzung von interessanten Hofensembles und deren ortsbildgerechte Verdichtung durch Einfamilienhäuser geprüft (Student Niko Nikolla, Masterstudio 07/08, ZHAW)