

Imposante Idee, schwierig umzusetzen : geschichtete Nutzungen auf Verkehrsflächen

Autor(en): **Leuzinger, Henri**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale**

Band (Jahr): - **(2017)**

Heft 4

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-958061>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Imposante Idee, schwierig umzusetzen – Geschichtete Nutzungen auf Verkehrsflächen

HENRI LEUZINGER
Redaktion COLLAGE.



[ABB. 1]

Bauliche Mehrfachnutzungen sparen Boden, weil sie auf gleicher Fläche mehrere Nutzungen schichten. Im Fokus dieses aufwändigen Konzepts stehen Verkehrsinfrastrukturen. Studien zeigen, dass landesweit zahlreiche Situationen zwar für Mehrfachnutzungen geeignet wären, deren Realisierung jedoch oft unrealistisch erscheint. Am ehesten bieten ins Gelände eingeschnittene Bahntrassen Potenziale für Überdeckungen. Bei den sogenannten Einhausungen von Hochleistungsstrassen steht der Lärmschutz im Vordergrund, die Mehrfachnutzung ist ein willkommener Mehrwert.

Der Wettstreit um den Boden^[1] ist nach wie vor im Gang. Erbitterter denn je. Es wird eng im Land, nicht nur wegen der viel zitierten Zuwanderung, sondern aus vielen anderen, längst bekannten Gründen. Kommt hinzu, dass es mit dem revidierten Raumplanungsgesetz nur noch ausnahmsweise möglich sein soll, ins Grüne hinaus zu bauen. Siedlungsentwicklung nach innen heisst daher die Alternative. Dieses Konzept stösst in der konkreten Praxis allerdings auf heftige Widerstände der

Nachbarn, sodass auch andere bodensparende Formen der baulichen Nutzungen wieder intensiver diskutiert werden.

Vertikale Verdichtung nach oben, durch Aufstockung und neue Hochhäuser oder, in die andere Richtung, durch zusätzliche Geschosse im Untergrund.

Und schliesslich ist von der Mehrfachnutzung des Bodens die Rede, in ihren unterschiedlichen Ausprägungen: «Man spricht von Mehrfachnutzung in raumplanerischer Hinsicht, wenn ein Raum von mehreren Personen genutzt wird, mehrere Funktionen erfüllt oder baulich mehrfach genutzt wird.»^[2]

Bei der hier erörterten *baulichen* Mehrfachnutzung geht es darum, auf gleicher Fläche auf verschiedenen Ebenen verschiedene Nutzungen

[ABB. 1] Potenzial Autobahnbrücke: der Raum unter dieser Brücke ist schlecht oder gar nicht genutzt – schade um die verlorenen Flächen. (Foto: Henri Leuzinger)

[1] EJPD/BRP (Hrsg.): Der Wettstreit um den Boden, Bern, 1982.

[2] Cortesi Fabian und Funk Andrea: *Mehrfachnutzung in der Raumplanung. Eine qualitative Untersuchung des Potentials von Mehrfachnutzungen in der Schweizer Raumplanung unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen*. Semesterarbeit Institut für terrestrische Ökosysteme der ETH Zürich, März 2007, Seite 19.

zu verwirklichen. Der naheliegendste, häufigste und auch oft verwirklichte Fall ist die neue Nutzung von Dachflächen, vorzugsweise von Flachdächern, wie sie jüngst in der COLLAGE ausführlich erörtert wurde. [3] Auch das Planen und Bauen im Untergrund ist ein viel versprechendes, wenngleich teures Konzept. [4] Doch die Beispiele [5] von Montreal, Helsinki oder Tokyo zeigen, dass – weitsichtig geplant – im Untergrund von Städten ganze Quartiere entstehen können. In Montreal ist dabei treffend von der «ville interne» die Rede.

Ein grosses Potenzial für bauliche Nutzungsüberlagerungen orten Wissenschaft und Praxis indessen bei den flächenintensiven Verkehrsinfrastrukturen: Brachflächen unter Autobahn-Brücken, Überdecken und «Einhausen» von Autobahnen, Stapeln von Strassen oder Bahntrassen usw. Nicht selten liegt der Beweggrund für den Bau solcher Überdeckungen zunächst nicht primär beim Gewinn zusätzlicher Bauflächen, sondern beim Umweltschutz: Der Lärm der Fahrzeuge auf Schnellstrassen in Siedlungsgebieten erreicht regelmässig so hohe Werte, dass der Schutz der Bevölkerung am besten durch das Überdachen gewährleistet werden kann. Seit der Jahrtausendwende wurden bereits einige Vorhaben dieser Art erfolgreich realisiert.

Der Kanton Zürich ging nun einen Schritt weiter und liess innerhalb seiner «Langfristigen Raumentwicklungsstrategie (LaRES)» das Teilprojekt «Mehrfachnutzung von Verkehrsinfrastrukturen» [6] erarbeiten. Es untersucht minutiös die Möglichkeiten, welche folgende Infrastrukturen für zusätzliche Nutzungen bieten:

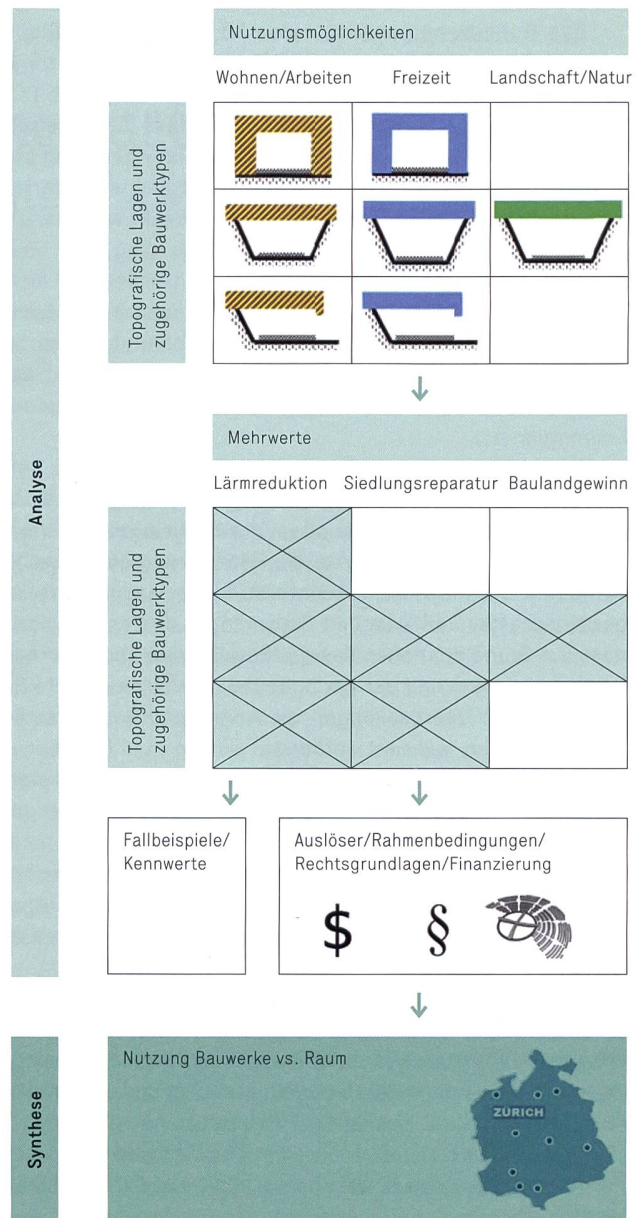
- Nationalstrassen
- Kantonsstrassen (inkl. kantonale Autobahnen)
- Gemeindestrassen
- Eisenbahnstrecken

In obigen Verkehrsinfrastrukturen exkludiert sind die Anlagen zu deren Schutz vor Naturgefahren (z.B. Hochwasserschutz, Schutz vor Steinschlag, Murgängen etc.) sowie Infrastrukturen zur Verminderung der Emissionen (z.B. Lärmschutz- und Sichtschutzwände) als auch querende Infrastrukturen wie Über- oder Unterführungen.

Nicht Bestandteil der Betrachtung sind im weiteren Parkierungsanlagen, Umsteiganlagen (z.B. Bushöfe), Rad- und Wanderwege auf separatem Trasse und Infrastrukturen der Luft- und Schifffahrt. [7]

Das Schema rechts zeigt die Vorgehensweise der Studie. [8] Parallel wurde auch das Bundesamt für Wohnungswesen aktiv und gab eine Studie zum Potenzial der Überdeckung von Nationalstrassen spezifisch für Wohnzwecke in Auftrag. [9] Der Materialienband dazu enthält 98 Objektblätter, welche landesweit nahezu hundert Fälle detailliert auf ihre Eignung untersuchen und auch bewerten.

Das Fazit dieser gesamtschweizerischen Studie ist allerdings vergleichsweise ernüchternd: «Mit lediglich 38 Standorten scheint das Potenzial für die Mehrfachnutzung von



Nationalstrassen für die Schaffung neuen Wohnraums im gesamtschweizerischen Kontext relativ klein. Dies vor allem, wenn der Arbeit die Vision der 10 Millionen Schweiz über die nächsten Jahrzehnte zugrunde liegt. Mit der Umsetzung mehrerer der evaluierten Standorte könnte jedoch auf lokaler bis regionaler Ebene durchaus ein nicht unerheblicher Beitrag zur Schaffung von neuen, verdichteten und qualitätsvollen Wohnstandorten im Sinn der raumplanerischen Ziele des Bundes (innere Verdichtung, Beschränkung der Zersiedelung) geleistet werden. Zudem liegen die Abschnitte vor allem in dichter besiedelten Regionen, wo die Nachfrage nach Wohnraum und die Mietpreise besonders hoch und die Baulandreserven stark begrenzt sind. Sie konzentrieren sich auf 8 Kantone. (...)

Auch ökonomisch lassen sich Projekte dieser Art hier gut vertreten. Das allgemein höhere Mietpreinsniveau in den Grosstädten und Agglomerationsräumen legitimiert die erhöhten Baukosten – auch für «bezahlbaren Wohnraum». Mit steigender baulicher Dichte nimmt der Anteil der eigentlichen Überdeckung an den gesamten Baukosten merklich ab. Kleineräumige Gebäudetypologien oder sogar Einfamilienhäuser sind daher ungeeignet – ein weiteres Argument für die städtischen Regionen. (...)

[ABB. 2] Schema der Analyse zur Eignung von Verkehrsinfrastrukturen für Mehrfachnutzungen. (Quelle: Fussnote 8)

[3] COLLAGE 2/2017: *Le toit dans tous ses états / Rund ums Dach.*

[4] COLLAGE 2/2012: *Untergründiges / Sous le sol de la ville.*

[5] Parriaux Aurèle, Blunier Pascal, Maire Pierrick, Dekkil Guillaume, Tacher Laurent: *Projet Deep City. Ressources du sous-sol et développement durable des espaces urbains.* Lausanne, 2010.

[6] Kanton Zürich, Volkswirtschaftsdirektion, Amt für Verkehr: *Mehrfachnutzung von Verkehrsinfrastrukturen*, 11. April 2014.

[7] Op.cit. Kanton Zürich, Seite 9.

[8] Op.cit. Kanton Zürich, Seite 11.

[9] BWO, *Mehrfachnutzung von Nationalstrassen: Potenzial für Wohnnutzungen.* Studie. Oktober 2014.

Das Wohnraumpotenzial an den 38 untersuchten Standorten wird je nach Preissegment und baulicher Dichte auf gesamtschweizerisch mindestens 17'000 und maximal 65'000 Einwohner geschätzt. Daraus geht hervor, dass das Potenzial von Überdeckungen der Nationalstrassen relativ gering ist und dass bei maximal möglicher Ausnützung lediglich etwa der aktuell jährliche Bedarf an Neuwohnungen gedeckt wäre.» [10]

Die Potenzialanalyse im Kanton Zürich ging, wie oben skizziert, weiter als die Studie des Bundes, indem sie nicht nur verschiedene Strassenareale, sondern auch Bahntrassen untersuchte. Es kamen auch andere als Wohnnutzungen zur Sprache. Ausgehend von einer sachlichen Beurteilung verschiedener Fallbeispiele formulierten die Autoren folgende Erkenntnis: [11]

— *Überdeckungen und Einhausungen* sind finanziell sehr aufwändig und auf die Teilfinanzierung durch die öffentliche Hand angewiesen. Der Planungs- und Realisierungszeitraum ist sehr lang. Häufig brauchte die Realisierung einer solcher Baute die gesellschaftliche Unterstützung via Interessensgemeinschaften und/oder dem Souverän. Es wird angenommen, dass auf Grund der hohen Kosten (Bau, Betrieb und Unterhalt, Baurechtszinsen) und der geringen realisierbaren Rendite Bebauungen von Überdeckungen mit Wohn- und Geschäftsräumen sehr selten realisiert werden.

— *Unterbauungen und seitliche Bauten* sind finanziell weniger aufwändig, da sie privat finanziert, schneller realisiert und renditeorientiert betrieben werden können.

Kantonsweit wurden 105 Örtlichkeiten identifiziert, welche sich im Prinzip für Mehrfachnutzungen eignen würden. Die anschliessende individuelle Untersuchung jedes Standortes eliminierte 58 Fälle.

Von den verbleibenden 47 Standorten wurden 11 als mit hohem Umsetzungspotenzial qualifiziert, 12 erreichten die mittlere Kategorie und 24 verblieben mit geringem Umsetzungspotenzial. Mit anderen Worten: Was grundsätzlich vielversprechend erscheint, ist im Einzelfall überaus anspruchsvoll.

Bemerkenswert ist, dass von den 11 Standorten mit hohem Umsetzungspotenzial 6 die Überdeckung von Bahneinschnitten betreffen.

Stellvertretend für die gut dokumentierten Beispiele illustriert die «SBB Überdeckung Bahneinschnitt Tiefenbrunnen» das hoch eingestufte Mehrfachnutzungs-Potential.

Im Druck, möglichst ressourcenschonend zu planen und bauen, besinnt sich die Raumentwicklung auf die Sparpotenziale, welche die Mehrfachnutzung des Bodens in ihren unterschiedlichen Ausprägungen verspricht. Das Überdecken von Verkehrsinfrastrukturen erweist sich dabei als anspruchsvoll und aufwändig. Es liegen mittlerweile aber zahlreiche gut dokumentierte Fallbeispiele vor. Nach transparenten Kriterien beurteilt, ist so bereits eine Art Typologie von geeigneten Situationen entstanden, die über den Einzelfall hinaus allgemeine Bedeutung besitzt.

Das Nationalstrassennetz, andere Hochleistungsstrassen sowie die Bahntrassen-Infrastruktur stehen vor grossen Erneuerungsschüben. Dementsprechend liegt die Forderung auf der Hand, dass einschlägige Sanierungsstudien und -projekte

a priori die Pontenziale der Mehrfachnutzung mit in die Erneuerungskonzeptionen einbeziehen sollten.

[10] Op.cit. Kanton Zürich, Seite 110p.cit. BWO, Seite 49–50.

[11] Op.cit. Kanton Zürich, Seite 24.

Nr. 44: SBB Überdeckung Bahneinschnitt Tiefenbrunnen:



Der Bahnabschnitt liegt zwischen dem Bahnhof Tiefenbrunnen und dem Tunnelportal Riesbach Richtung Bahnhof Stadelhofen in einem Einschnitt. Derweil die weiter entfernt gelegenen Parzellen eine gute bis sehr gute Lage aufweisen, wirken sich die Lärmemissionen nur leicht negativ auf die Lageklasse der direkt angrenzender Parzellen aus. Die Lärmemissionen liegen hingegen nahe dem möglichen Grenzwertbereich. Eine Überdeckung würde nur marginal zur Immissionsreduktion und der direkten Siedlungsaufwertung beitragen. Hingegen könnte eine Überdeckung der Bahninfrastruktur deren Trennwirkung aufheben und die Schaffung von zentrumsnahen Wohnflächen ermöglichen. Die noch vorhandenen Grünflächen in der unmittelbaren Umgebung könnten somit geschont werden. Eine Überbauung zu Wohnzwecken könnte allenfalls auch mit Anlagen für Freizeit und Sport kombiniert werden und Querungsmöglichkeiten für den Langsamverkehr schaffen. Die Akzeptanz der umliegenden Liegenschaften gegenüber einer bebauten Überdeckung dürfte sich hingegen als herausfordernd erweisen.

[ABB. 3] Geländeeinschnitte für Bahntrassen weisen ein hohes Potenzial für Mehrfachnutzungen, v.a. mit Überdeckungen, auf. Beispiel Tiefenbrunnen, Stadt Zürich. (Quelle: siehe Fussnote 6)

RÉSUMÉ

L'utilisation combinée des surfaces dévolues aux transports – Une idée ambitieuse, difficile à mettre en œuvre

L'utilisation combinée des surfaces construites permet de limiter la consommation de sol. Les infrastructures de transport présentent à cet égard un potentiel important. Des études de la Confédération et du Canton de Zurich montrent que de nombreuses situations se prêteraient à une utilisation polyvalente, mais qu'une réalisation serait souvent irréaliste ou, du moins, très onéreuse. Le cas de figure le plus plausible consiste à couvrir les lignes ferroviaires encaissées dans le terrain. Dans le cas des couvertures de routes à haut débit, la protection contre le bruit représente la préoccupation principale, mais leur utilisation à d'autres fins constitue une plus-value bienvenue. A l'échelle du pays, la Confédération estime que, sur les 98 tronçons d'autoroutes identifiés, 38 mériteraient des investigations plus approfondies pour déterminer dans quelle mesure une couverture utilisée à des fins d'habitation entrerait en ligne de compte. Dans le canton de Zurich, six des onze sites vraiment prometteurs sont des lignes de chemin de fer encaissées dans le terrain. Le réseau des routes nationales, les autres routes à haut débit et le réseau ferroviaire suisses devront, à plus ou moins court terme, faire l'objet d'importants travaux de rénovation. Il serait donc tout naturel que les études et projets y relatifs tiennent compte du potentiel d'utilisation combinée de ces infrastructures.