Zeitschrift: Heimatschutz = Patrimoine

Herausgeber: Schweizer Heimatschutz

Band: 86 (1991)

Heft: 4

Artikel: La densification du point de vue écologique : elle n'a pas que des avantages

Autor: Badilatti, Marco

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-175511

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: 16.07.2025

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

politischen Stellenwert gewonnen hat und das Ausmass der Denkmalverluste durch Nutzungswandel und Auskernung so überklar geworden ist, muss Denkmalpflege mit neuer Legitimation und stärkerem Gewicht handeln. Die Einschätzung der momentanen Kräfteverhältnisse sollte sie nicht voreilig resignieren lassen, sondern herausfordern zu ganzheitlicheren Verteidigungsstrategien für das bauliche Erbe und ihre Bewohner. Planer und Soziologen werden, Architekten können der Denkmalpflege dabei helfen.
Bei dieser Strategie wird Denkmalpflege einer Form von baulicher Verdichtung mit fördernder Toleranz begegnen müssen: Gerade die erwähnten, bereits verdichteten Wohnanlagen bedürfen nicht selten und gerade auch bei gleichbleibender Funktion und Bewohnerschaft baulicher Ergänzungen zu ihrem Überleben. Gedacht ist an Sanitärräume, Lifte, Unterstellräume u. ä., aber auch an einen Quartierstreff oder einen Kindergarten in einem Hofbereich. Nicht immer lassen sich solche kleineren oder grösseren baulichen Notwendigkeiten in den oft schon extrem ausgenützten Gebäudehüllen verwirklichen und schon gar nicht unter ihnen, ohne groteske Kosten und Substanzverluste. Nach der Formel «Addition statt Austausch», die wie alle Formeln am Einzelfall freilich sorgfältig geprüft werden muss, entsteht hier das Bedürfnis nach einer Vielzahl von ökonomisch und ökologisch überzeugenden, vor allem aber auch architektonisch geglückten Zusatzbauten oder -bauteilen, die im Umfang oft beschränkt sind, als Thema des kreativen Dialogs Alt–Neu aber besonders herausfordern. Gute Beispiele gibt es zum Glück längst. Sie beweisen, dass es zwischen Denkmalpflege und neuer Architektur ebenso einen gemeinsamen Auftrag wie zwischen Denkmalpflege und der Verteidigung menschlichen Wohnens gibt.

La densification du point de vue écologique:

Elle n'a pas que des avantages

par M. Marco Badilatti, publiciste, Zumikon

Pavage favorable, avec sa végétation, à l'infiltration des eaux.
Sickerfreundliche Pflästerung mit Gras- und Baumwuchs (Bild Zeh).

Aucun doute: du point de vue de l'aménagement, la densification de la construction contribue à une utilisation plus économe du terrain. Mais pour l'environnement et les habitants, cela n'est pas toujours favorable, car à l'intérieur des localités aussi, la croissante et artificielle étanchéité du sol a de multiples conséquences; ce qui doit inciter à la circonspection.

Le lotissement continu de notre pays a entre autres effets de rendre le sol de plus en plus imperméable, de l'obstruer – tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des localités. On ne cesse de construire des maisons, des ateliers, des fabriques, des usines, des routes et autres installations destinées au trafic, ainsi que des bâtiments de toute espèce relevant de l'infrastructure (homes, hôpitaux, entrepôts, stations d'épuration, etc.). Mais il faut mentionner aussi la construction de chemins, de terrasses, de places de parc, de pistes cyclables, la pose de conteneurs à déblais, etc. Enfin, les ouvrages souterrains tels que tunnels, garages en sous-sol, canalisations d'amenée et d'évacuation de toute espèce, etc., contribuent également à compromettre la perméabilité du sol, même si l'on met du gazon en surface.

Vie menacée

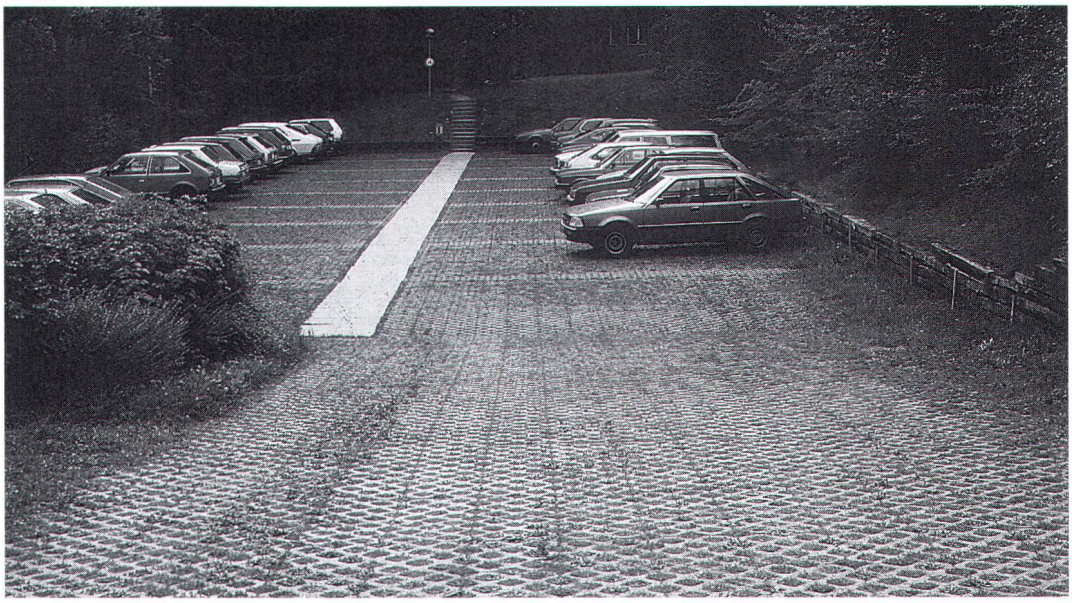
Ce processus n'est pas sans conséquences, car les sols ainsi obstrués ne remplissent plus certaines fonctions importantes pour l'équilibre écologique, même dans les localités; de sorte qu'à cet égard la densifi-

cation de la construction prônée depuis quelques années ne peut être réalisée au petit bonheur. Une imperméabilité totale du sol empêche la flore et la faune de vivre et porte du même coup atteinte à la qualité de la vie des gens. Pour être plus précis: des surfaces végétales et des biotopes disparaissent, dont notre santé dépend dans une mesure non négligeable. Mais en plus, du fait que des espaces vitaux sont toujours davantage détruits, on supprime peu à peu les espèces végétales et animales qui en dépendent. Au voisinage des routes, les constructions privent les arbres des eaux de pluie indispensables à leur croissance, parce qu'elles ne s'infiltrent plus dans le sol et, au lieu d'irriguer les racines, sont conduites dans des canalisations et des ruisseaux artificiels. Ce qui a à son tour des conséquences: «Les eaux évacuées des surfaces en dur», comme le souligne le biologiste J. Zihler, de l'Office fédéral pour l'environnement, la forêt et le paysage, «font monter encore les hautes eaux des cours d'eau. Elles obligent l'ingénieur à augmenter les capacités d'absorption des ruisseaux et rivières par des ouvrages qui généralement portent préjudice à la flore, à la faune et aux sites. Dans les canalisations aussi il y a parfois des hautes eaux, qui, par des installations de dégagement, sont dirigées vers des conduites soit directement, soit indirectement par des rigoles. Souvent, ce dégagement s'accompagne de grosses accumulations de boue.»

Effets sur le climat et les nappes souterraines

L'impénétrabilité du sol a aussi des effets importants quant à l'humidité du sous-sol et au niveau des nappes souterraines. Il n'est nullement indifférent, par exemple, qu'une partie de l'eau de pluie s'évapore sur une place bitumée et que l'autre partie s'évacue dans une canalisation, ou qu'elle s'infiltre dans le sol, y soit recueillie par un délicat système de capillarité et s'évapore lentement, ou pénètre jusqu'à la nappe souterraine. Comme des recherches l'ont montré, une forte étanchéité artificielle de surface influence beaucoup le climat local; le défaut d'humidité de l'air, du fait de l'insuffisance de transpiration des plantes et du manque de perméabilité du sol dans les villes, crée une atmosphère étouffante qui nuit souvent gravement à la qualité de vie des habitants.

Ce n'est pas un secret non plus que l'étanchéité du sol et les captages d'eau qui l'accompagnent ont contribué de façon déterminante à la baisse de niveau des nappes souterraines au-dessous des grandes agglomérations: ce qui est évacué en surface ne pénètre pas dans la terre. Pour le ravitaillement en eau potable et pour la végétation de tels endroits, les perspectives à longue échéance sont plutôt inquiétantes. A quoi s'ajoute que la fonction naturelle de filtre que remplit le sol étant compromise par l'étanchéité, la surface gèle facilement sous nos latitudes; on répand alors du sel, qui à son tour a des effets néfastes quant à la qualité de l'eau et du sol.



Place de stationnement qui, avec son revêtement perméable, est admissible aussi du point de vue écologique.
Auch aus ökologischer Sicht vertretbarer Parkplatz mit durchlässigen Rasengittersteinen (Bild Zeh).

Sur un fond de pierres concassées qui se prête à l'infiltration, la végétation peut se développer aisément.
Auf sickerungsfähigen Schotterrasen kann sich Spontanvegetation entwickeln (Bild Birrer).

Réfléchir d'abord, agir ensuite

Si l'on met en regard de ces faits écologiques l'extension continue du domaine bâti, il apparaît nettement que se posent des problèmes dont on s'est manifestement trop peu occupé jusqu'à présent. Et il ne s'agit pas seulement ici de grands ensembles surgis dans la verdure, mais aussi, justement, de ce «bétonnage» continu et à petites doses des surfaces libres de l'intérieur des localités. C'est pourquoi il faut réagir avec beaucoup de prudence à l'appel, certes compréhensible du point de vue de l'aménagement du territoire, mais discutable du point de vue des sciences naturelles, en faveur d'une densification de la construction. Autant il est nécessaire de se préoccuper, de toute urgence, des terres cultivables qui subsistent aux alentours de nos villes, autant il serait erroné de consacrer tous nos efforts à obstruer maintenant jusqu'à la dernière surface disponible

Verdichten ökologisch betrachtet

Nicht nur erstrebenswert

von Marco Badilatti, Zumikon (Zusammenfassung)

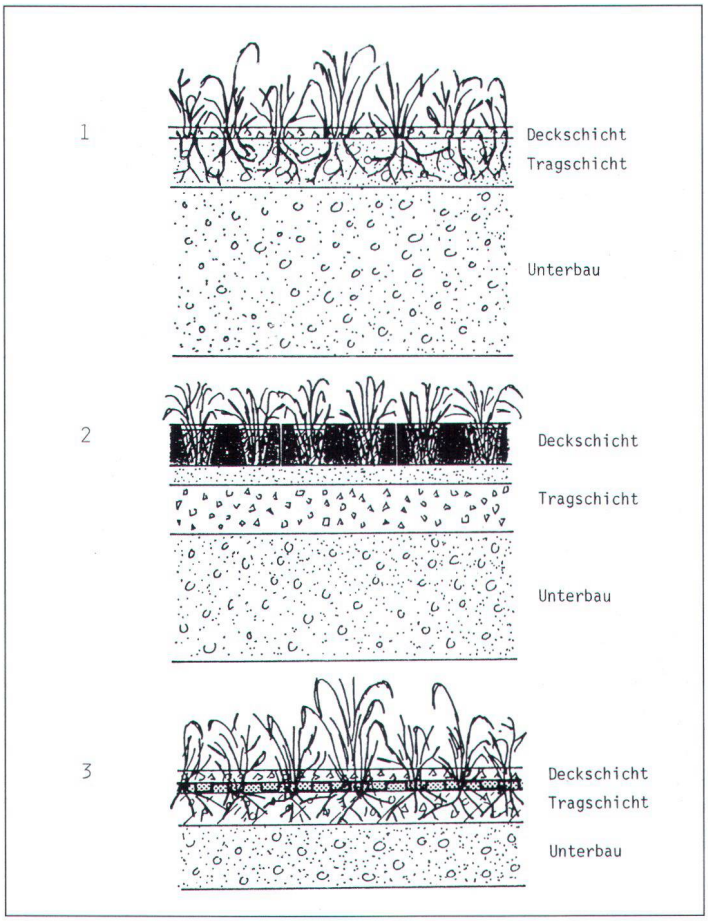
Kein Zweifel: Räumlich betrachtet trägt die bauliche Verdichtung zu einem sparsameren Bodenverbrauch bei. Der Umwelt und dem Menschen ist aber damit nicht in jedem Fall gedient. Denn die zunehmende Versiegelung des Bodens wirkt sich auch innerhalb der Siedlung vielfältig aus und mahnt deshalb zur Vorsicht.

Die fortschreitende Besiedlung unseres Landes hat unter anderem zur Folge, dass der Boden zusehends wasserdicht gemacht, versiegelt wird – inner- und ausserorts. Die Ursache dafür sind im anhaltenden Bau von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und anderen Gebäuden, von Strassen und weiteren Verkehrsanlagen sowie von Infrastruktureinrichtungen (Spitäler, Heime, Versorgungs- und Entsorgungsanlagen aller Art) zu suchen. Aber auch die innerörtliche Erstellung von Wegen, Terrassen, Parkplätzen, Fahrradstreifen, Abfallcontainern usw. ist in diesem Zusammenhang zu nennen. Schliesslich tragen unterirdische Bauten, wie Tunnels, Tiefgaragen, Ver- und Entsorgungsleitungen jeder Art usw., ebenfalls zur Versiegelung bei, mögen ihre Oberflächen noch so grünen.

Dieser Prozess zieht Kreise, denn versiegelte Böden verlieren verschiedene Funktionen, die auch für das ökologische Gleichgewicht in den Siedlungen wichtig sind, weshalb hier die seit einigen Jahren stark propagierte bauliche Verdichtung «nach innen» nicht beliebig weit getrieben werden kann. So unterbindet die vollständige Bodenversiegelung die Lebensvorgänge von Flora und Fauna in und auf der Erde. Weil das Regenwasser nicht mehr im Boden versickern kann, erhöhen Hartflächen die Hochwasserspitzen in den Fliessgewässern und zwingen zu entsprechenden Verbauungen, die oft das Landschafts- und Ortsbild beeinträchtigen. Die Bodenversiegelung wirkt sich ferner einschneidend auf den Bodenwasserhaushalt und den Grundwasserspiegel (Trinkwasserversorgung!) sowie auf das Lokalklima aus. So führt das Luftfeuchtigkeitsdefizit infolge fehlender Pflanzentranspiration und mangels unversiegelter Böden vermutlich in den Städten zu jenen unangenehmen Schwülelagen, welche die Lebensqualität der Bewohner oft stark beeinträchtigen.

Wenn man diese ökologischen Fakten in Verbindung bringt mit der anhaltenden Ausdehnung des Siedlungsgebietes, wird einem rasch klar, dass hier Problemfelder bestehen, über dessen Folgen man sich offensichtlich noch zu wenig bewusst ist. Dabei geht es hier keineswegs nur um die mitten im Grünen aus dem Boden schiessenden grossflächigen Bauwerke, sondern gerade auch um jene kleinräumige und stete Versiegelung von Freiflächen innerhalb unserer Siedlungen. Es ist deshalb alles daranzusetzen, sich selbst bei sogenannt verdichteten Bauwerken zu überlegen, ob sie überhaupt nötig sind und – wenn ja – wie sie sich mit mehr Rücksicht auf die natürliche Umwelt erstellen und gestalten liessen. Gute Ansätze dazu gibt es vor allem im Bereiche des Tiefbaues. Nach der Diplomingenieurin Helgard Zeh, die sich in einer Publikation des BUWAL mit dem «Bau durchlässiger und bewachsener Plätze » befasst hat, geht es vor allem darum sicherzustellen, dass «Niederschlagswässer» am Ort des Anfalls versickern können. Konkret sollten nach ihr anstelle undurchlässiger Plätze und Wege vermehrt Schotterrasen, Rasengittersteine, Pflastersteine und Geotextilwiesen erstellt werden.

Besser ist es freilich, die im Siedlungsraum noch bestehenden Frei- und Grünräume trotz Bauverdichtung zu erhalten. Mitunter müssen oder können solche innerhalb der Siedlungen aber auch neu geschaffen werden – etwa an Gewässerufern, Strassenrändern, im Umfeld von Wohn-, Geschäfts- und Industriebauten. Ein interessantes Beispiel auf diesem Gebiet ist die katalanische Hauptstadt Barcelona mit ihren über drei Mio. Einwohnern. In einer eindrücklichen Aktion wurden dort in den letzten Jahren rund 60 öffentliche Plätze wiederhergestellt oder neu geschaffen, grosse und kleine, flächendeckend über die ganze Stadt und hervorgegangen aus brachliegenden Industriegeländen, zerfallenen Gebäudegruppen im Zentrum oder aus überdicht bebauten Aussenquartieren.



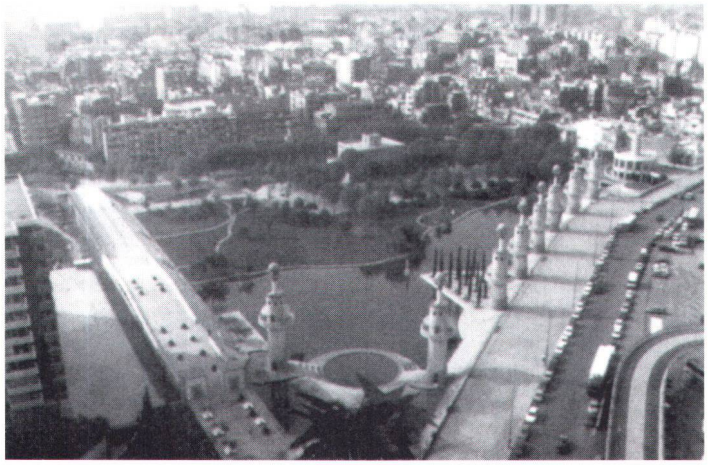
1 Schotterrasen, 2 Rasengittersteine/Pflaster, 3 Geotextil-Schotterwiese

dans les zones bâties. On économiserait certes du terrain, mais au prix d'autres inconvénients.
Il faut donc avant tout se demander, en cas de densification de la construction, si tel ou tel ouvrage est vraiment nécessaire, et – si oui – comment on peut l'exécuter en tenant davantage compte de l'environnement naturel. Il y a de bons débuts, à cet égard, surtout dans le secteur de la construction souterraine.

Laisser l'eau s'infiltrer

Selon l'ingénieur H. Zeh, qui s'en est occupé dans une publication de l'Office fédéral susnommé, il s'agit surtout de s'assurer que l'eau de pluie puisse s'infiltrer dans le sol là où elle tombe. Concrètement, au lieu de construire des places et des chemins étanches, on devrait recourir davantage aux techniques de fixation, qui
– laissent pénétrer l'eau de pluie sur place, ou du moins la retiennent un certain temps;
– impliquent une couverture végétale et pourtant supportent la circulation et le parcage des voitures;
– comprennent une couche de terre biologiquement active où les fuites d'huile et de carburant sont biologiquement dégradées;
– satisfont à l'esthétique grâce à une varitété florale n'exigeant pas beaucoup d'entretien.
Concrètement, on recommande par exemple, pour les chemins et places, des surfaces de cailloux, des empierrements gazonnés et des entoilages perméables – solutions qui ont des avantages et des inconvénients, et dont l'opportunité doit dès lors être examinée de cas en cas.
Il vaut d'ailleurs mieux conserver, malgré la densification, les espaces libres encore existants dans une localité, tels que prés, champs, forêts, parcs, jardins, bosquets et biotopes, et de protéger les espèces qui y vivent. Parmi les surfaces dignes d'être préservées, mais qui en général sont utilisées d'une seule façon, il y a aussi les terrains de sport. Mais parfois, à l'intérieur des localités, il faut ou l'on peut aussi créer de nouveaux espaces libres, par exemple sur des rives, le long des chaussées, aux alentours des maisons, ateliers, bâtiments industriels. Car tous remplissent des fonctions compensatrices variées et renforcent la qualité de vie des gens qui habitent et travaillent là.

Le «Jardin Can Sabaté», à Barcelone, récemment créé dans les espaces libérés d'un quartier très dense.
Der neu geschaffene Park «Jardin Can Sabaté» im Hofbereich eines stark verdichteten Quartiers der katalanischen Hauptstadt.



Parc de l'«Espanya Industrial», aménagé au cœur de Barcelone sur le terrain d'une ancienne fabrique.
«Parc de l'Espanya Industrial», hervorgegangen aus einem ehemaligen Fabrikgelände im Herzen von Barcelona.

Barcelone décongestionnée

Un exemple intéressant, à cet égard, est celui de la capitale catalane (plus de 3 millions d'habitants). Ces dernières années, au gré d'une opération impressionnante, une soixantaine de places publiques ont été soit refaites, soit créées, et cela avec un dynamisme qui doit être unique en Europe actuellement. Tandis que d'autres densifient, ici l'on décongestionne, en réaménageant complètement, en vue de la qualité de la vie urbaine, des espaces parfois immenses. Certes, les Jeux olympiques d'été prévus pour 1992 au Montjuic ont contribué à donner le branle à cette vaste entreprise. Mais il semble que dans la plupart des cas l'aménagement esthétique des lieux publics soit au premier plan des efforts accomplis.
Si l'on fait le détail, on est surpris des réalisations dans le domaine des espaces verts, en grand comme en petit, et cela dans toute la ville. Ce qui est particulièrement impressionnant, c'est avec quel goût et quelle suite dans les idées des terrains industriels délaissés, des bâtiments décrépits du centre de la ville, ou des quartiers extérieurs très denses, sont utilisés pour la création de nouveaux espaces verts à l'intention de la population. On semble avoir reconnu ici plus tôt qu'ailleurs l'importance de tels aménagements pour l'organisme qu'est une ville, ainsi que les effets négatifs d'une politique urbanistique longtemps axée sur l'exploitation maximale: on a manifestement la volonté d'en tenir compte et d'agir en sens contraire, e t cela avec succès!