Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 28 (1974)

Heft: 4: Wohnwelt/Wohnumwelt = L'Habitation et son environnement = Houses - their environments

Vorwort: Am Rande : Umweltfreundlichkeiten. Teil II = En marge : en faveur de l'environnement. Partie II = Remarks : kindness to the environment. Part II

Autor: Füeg, Franz

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

Am Rande

Umweltfreundlichkeiten II

Was ist umweltfreundliches Bauen?

Gibt es Baustoffe, die in der Gewinnung, Verarbeitung und für den Transport umweltschonender sind als andere? Ist zum Beispiel die Verwendung von Holz umweltschonender als Aluminium, sind Beton und Stahl umweltschonender als Stahl allein, ist Ziegelwerk umweltschonender als Kunststoff? Welche Kunststoffe sind umweltfreundlicher, welche umweltunfreundlicher?

Welche Energien benötigt die Herstellung der verschiedenen Baustoffe im Verhältnis zur Wirkung, die sie im Zustand des Bauwerks erzielen? Wie verschieden sind die Belastungen der Transportwege, und wie verschieden sind die Sozialkosten für den Transport der verschiedenen Baustoffe? Wie verschieden sind Sozialkosten für den Transport der Baustoffe für die Ortbauweise im Verhältnis zum Transport von vorfabrizierten Bauelementen?

Die Fragen bleiben vorläufig unbeantwortet.

Aber jedermann kann wissen, daß alte Häuser mit großen Räumen neuen Aufgaben oft besser angepaßt werden können als jene neuen, in denen ein Funktionsprogramm wörtlich umgesetzt wird. Je genauer ein Bauwerk einem Funktionenprogramm entspricht, je genauer Räume für ein solches Programm geschaffen und differenziert werden, um so größer ist gewöhnlich der Aufwand für die spätere Veränderung. Je größer dieser Aufwand ist, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß das Bauwerk früher abgerissen und durch ein neues ersetzt wird. Je mehr verändert werden muß, um so höher sind die Investitions-Kosten. Je mehr abgerissen wird, um so mehr Schutt – also Abfall – entsteht und um so mehr Baustoffe und Energie sind für die Veränderung nötig und um so größer ist die Belastung der Transportnetze.

Demnach wäre das Bauen von großen Räumen und von Räumen, die einfach verändert werden können, ein Bauen also, das weniger genau festgelegten Funktionen folgt, umweltfreundlicher.

Vielleicht sind die als „überflüssig" erklärten Räume, die also, welche einem Sparprogramm zuerst zum Opfer fallen, trotzdem sie von Soziologen schon lange als die besonders wertvollen bezeichnet werden, jene Räume, die eine längere Lebensdauer des Bauwerks versprechen und darum auf die Dauer billiger sind, als es die Baukostenrechnung ausweist.

Franz Füeg

En marge

En faveur de l'environnement II

Que signifie bâtir en respectant l'environnement?

Existe t-il des matériaux qui par leur fabrication, leur transformation et leur transport respectent plus l'environnement que d'autres? Dans ce sens le bois est-il plus favorable que l'aluminium, le béton armé plus valable que l'acier seul ou la brique préférable à la matière plastique? Quelles sont les matières plastiques propres et celles qui polluent?

Quelles énergies utilise t-on pour produire les divers matériaux compte tenu de l'efficacité dont ils témoignent sur le chantier? Dans quelle mesure les voies de transport sont-elles sollicitées et sur le plan social comment se présente l'éventail des frais de transport pour ces divers matériaux? Dans le même ordre d'idées comment se situent les frais de transport pour une construction traditionnelle par rapport à une construction par éléments préfabriqués.

Toutes ces questions restent présentement sans réponse.

Mais chacun sait que les vieilles maisons avec leurs grandes pièces s'adaptent souvent mieux à de nouvelles fonctions que les locaux modernes qui expriment servilement leur programme fonctionnel. Plus un édifice se rapproche du programme fonctionnel plus les locaux sont adaptés et différenciés selon ce programme et en général, les frais en cas de modification ultérieure sont plus élevés. De plus avec l'accroissement de ces frais les chances augmentent pour que le bâtiment soit démoli plus vite et remplacé par un autre. Les frais d'investissement s'accroissent avec l'ampleur des transformations. Le volume des gravats, donc des déchets augmente lui aussi avec la fréquence des démolitions, de même que la quantité de matériaux et d'énergie nécessaire à la transformation, ce qui entraîne une plus grande sollicitation du réseau de transports.

Ainsi donc la construction de locaux assez grands et pouvant être aisément transformés, c'est à dire de bâtiments qui seraient moins définis fonctionnellement, devrait être plus favorable à l'environnement.

Peut être que les pièces taxées de «superflues» qui sont donc les premières à être supprimées par les compressions budgétaires, contre l'avis des sociologues qui les considèrent depuis longtemps comme les plus valables, sont celles qui prolongent la vie de l'édifice et par suite sont moins chères que ne le laissent supposer les estimations.

Franz Füeg

Remarks

Kindness to the environment II

What kind of building takes the environment into consideration?

Are there building materials which have a less negative effect on the natural environment than others, as regards extraction, processing and transport? For instance, is the use of wood kinder to the environment than is that of aluminium; are concrete and steel together more so than steel alone; is brick masonry kinder to the environment than plastics? Which plastics have a more negative effect, and which less?

What amounts of energy are required by the production of the different building materials in relation to the effect aimed at in the finished construction? How varied are the negative effects of the different types of transportation, and how do the social costs vary for the transport of the different building materials? What is the difference between the social costs of transporting building materials for the on-the-site building and those involved in the transport of prefabricated building elements?

So far there have been no answers to these questions.

However, everyone can find out for himself that old houses with large rooms can often be more easily adapted to new requirements than new buildings in which a functional program has been precisely embodied. The more closely a building corresponds to a functional program, the more precisely rooms for such a program are designed and differentiated, the greater, in most cases, is the outlay for later alterations. The greater this outlay, the higher is the probability that the building will be pulled down and replaced by a new one. The more alterations there have to be, the higher are the investment costs.

The more is pulled down, the more rubble – i. e., waste material – is created and the more additional building materials and energy are required and the greater is the load on the transportation system.

Accordingly, the building of large-dimensioned premises and of rooms that can be easily altered, the building, that is to say, of constructions that are planned with less functional precision, would be kinder to the environment.

Perhaps the "superfluous" rooms in a building, those which are first sacrificed in an economy program, but which have long since been regarded as especially valuable from the sociological standpoint, are those rooms which promise a longer life to the building and therefore, in the long run, are cheaper than is indicated in the cost estimate.

Franz Füeg