

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 109 (1991)
Heft: 41

Artikel: Maulwurf: Nutzung unter Boden
Autor: Scherrer, H.U.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-86024>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

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

Maulwurf

Nutzung unter Boden

In Anbetracht der Bevölkerungszahl und des grossen Gebirgsanteils in unserem Lande werden nutzbare Landflächen zu einem immer knapperen Gut. Im Interesse der Erhaltung möglichst vieler natürlicher oder naturnaher Flächen stellt sich bald einmal die Frage: Können wir es uns leisten, die menschlichen Raumnutzungsbedürfnisse unbedacht über Boden abzuwickeln?

Gewiss, es mag aus grundsätzlichen Überlegungen abzulehnen sein, will man menschliche Aktivitäten in die Maulwurfs-Sphäre verweisen, sind doch der Bezug zur Aussenwelt und das natürliche Licht entscheidende Qualitätsmerkmale des Lebens überhaupt, die es nicht preiszugeben gilt. Solche an sich vitale Bedürfnisse sind jedoch nicht bei allen Aktivitäten gleichermassen ausgeprägt. Gibt es also doch ein Potential vertretbarer Möglichkeiten?

Der Druck, unter den Boden auszuweichen, nimmt zu, je knapper der Boden wird und je mehr die Bodenpreise steigen. Umgekehrt ermöglichen die höheren Bodenpreise grundsätzlich auch technische «Untertag-Lösungen», an die früher nicht zu denken war.

All diese Mechanismen in den vielschichtigen Bereichen wie Gesellschaft, Individualsphäre, Wirtschaft und Technik gilt es zu berücksichtigen. Hier treten recht grundsätzliche Probleme auf, und die Frage – unter Tag ja oder nein – muss also differenziert angegangen werden.

Bisherige «Erfahrungen» als Ausgang

Seit Urzeiten versucht sich der Mensch mit seiner Behausung künstlich gegen Umwelt und Unbill der Natur abzugrenzen, v.a. als Schutz gegen Regen, Temperatur, Feuchtigkeit, Blendung, Einsichtnahme usw. Man spricht denn auch von «Innenraumklima», welches Behaglichkeit und Wohlbefinden sichert, in einigen Merkmalen jedoch erheblich vom Aussenklima abweicht, so gegenüber winterlicher Kälte dank Heizung oder gegenüber sommerlicher Hitze dank Klimaanlage. Beim letzteren wird allerdings das Nicht-Mehr-Öffnen-Können des Fensters als lästige Ein-

schränkung empfunden (ganz abgesehen von der Problematik des wirklichen Bedarfes einer solchen Anlage!).

Diese Qualitäts-Erwartungen sind besonders bei bestimmten Tätigkeiten oder ganz einfach beim besinnlichen Verweilen von Bedeutung. Schon schlafen oder essen erfordern indes nicht die gleichen Merkmale. Manch ein Restaurant bietet – ohne kulinarische Einbusse – keinen wahrnehmbaren Bezug zur Aussenwelt, denken wir nur etwa an die begehrten «Keller-Restaurants» insbesondere in südlichen Breiten.

Bestimmte Raumnutzungen wie technische Räume, Lager und dergleichen mehr sind besonders geeignet, unter Boden verlegt zu werden. Schon heute werden beispielsweise Parkhäuser zunehmend unter Boden erstellt, und keiner Bank würde es einfallen, Tresorräume über Boden anzuordnen.

Es ist auch nicht einsehbar, warum beispielsweise ein Warenhaus oder andere Verkaufsräume, wo gar keine Fenster erwünscht sind und auch kein Bezug zur Aussenwelt erforderlich ist, nicht unter Boden gebaut werden können – wirtschaftliche und technische Machbarkeit vorausgesetzt! Auch Verkehrsanlagen – soweit der Bezug zur Aussenwelt nicht einen eminent touristischen oder Erholungs-Charakter hat, also vornehmlich im Agglomerationsverkehr (Museumsbahnhof als Beispiel) – werden mehr und mehr unter Tag verlegt. Dies erlaubt die sogenannte Doppelnutzung von Verkehrsflächen.

Offene Fragen

In diesem Zusammenhang gibt es indes eine Reihe von kritischen Fragen, die rechtzeitig und sorgfältig abgeklärt werden sollten, so beispielsweise:

- Welche Nutzungsarten eignen sich in welchem Mass für eine allfällige Verlegung unter Boden (quantitativer Ansatz)?
- Welche Auswirkungen sind bei welcher Nutzungsart zu erwarten, insbesondere hinsichtlich allgemeiner Qualitätsmerkmale, psychologischer, hygienischer und gesundheitlicher Aspekte, Verkehr, Ökonomie, um nur die wichtigsten zu nennen (qualitativer Ansatz)?
- Welche Voraussetzungen müssen für eine solche Untertagnutzung erfüllt sein?
- Bei welchen Gegebenheiten ist eine Untertagnutzung umweltverträglich, welches sind die potentiellen Konflikte (z.B. Grundwasser)?
- Welches sind die Mindest-Anforderungen bezüglich Technik im allgemeinen, Erschliessung und Versorgung, Sicherheit für Mensch und Natur usw.?
- Wie verhält es sich mit den rechtlichen Aspekten, wie müssten die Bauordnungen ergänzt werden, wie weit in den Untergrund geht das Nutzungsrecht des Eigentümers?
- Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, um Arbeitsplätze unter welchen Einschränkungen zulassen zu können?
- Wirtschaftliche Aspekte: Unter welchen Rahmenbedingungen sind welche Grenzen gegeben?
- usw.

Die Beantwortung dieser Fragen wird zweifelsohne eine Reihe neuer Probleme an den Tag legen. Insbesondere könnte sie aber auch die Möglichkeiten und Grenzen solcher Nutzungen genauer fokussieren.

Ich möchte keineswegs einer unbedachten und undifferenzierten Verlagerung der hierfür möglichen und geeigneten «Nutzungen unter Boden» das Wort sprechen. Doch sollten wir uns angesichts des absehbaren Druckes mit diesen Fragen gründlich und planmässig auseinandersetzen, bevor uns – wie in manchen anderen Fällen – die Entwicklung überrollt.

H. U. Scherrer