Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 75 (1957)
Heft: 21

Artikel: Gedanken zur Berner Verkehrsfrage
Autor: Leibbrand, K.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-63358

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

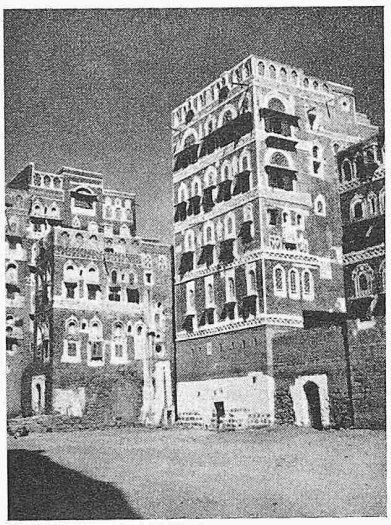

Bild 27

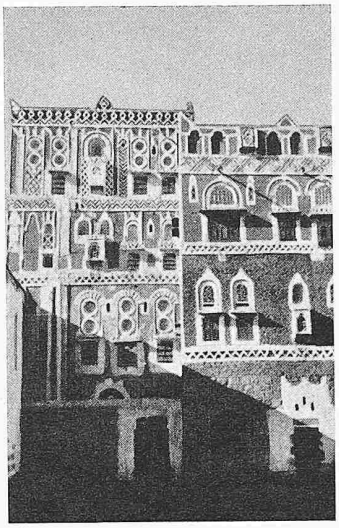

Bild 28

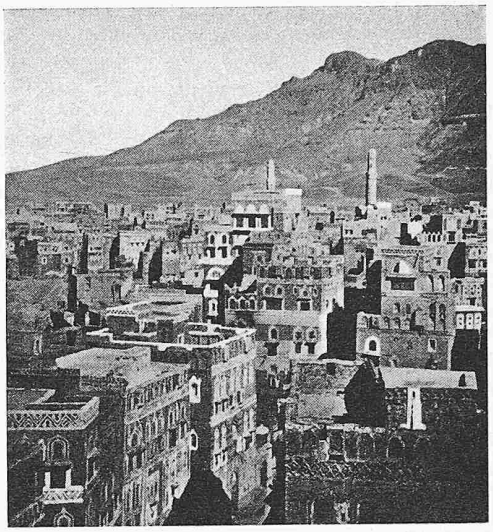

Bild 29

wir 2½ auf 5 erhöht. Dies ist der einzige gangbare Weg zur Erneuerung der Stadt: Bildung von Aktiengesellschaften der Grundbesitzer, ohne Enteignung, für quartierweise Erneuerung bei herabgesetzter Flächen- und erhöhter Höhenausnützung, allenfalls mit nachfolgender Umwandlung der Aktienanteile in Liegenschaftseigentum am neuen Bestand.

Das Gleichgewicht herzustellen zwischen Bodenpreisen, Höhenwuchs und Ausnützung wäre Sache einer gleitenden Bauordnung, d. h. einer von Zeit zu Zeit revidierbaren, der Entwicklung anzupassenden Bauordnung.

Der Mechanismus der wachsenden Stadt führt also zwangsläufig zu einem Umbau und am Ende zu einer Verkalkung oder zu einem Neubau des Stadtkörpers unter Aenderung der Struktur.

Der Prozess tritt dort verstärkt in Erscheinung, wo die Horizontalausdehnung irgendwie an Grenzen stösst; die Linien B (Bild 23) schneiden den Horizontalwuchs ab. So in New York an den Ufern der Halbinsel Manhattan (Bild 26), aber auch anderswo: etwa im Lande Yemen (Bild 27), wo die fruchtbare Fläche am Rande der Wüsten zu schonen war; in Sana'a ergaben sich die Hochhäuser, wie sie die Bilder 28 und 29 zeigen. In der Stadt Schibam in Hadramauth (Bild 30) auf dem uralten Boden der Sabäischen Kultur ist der Kuchen nicht sitzen geblieben — der Kuchen stieg, um im Bilde zu bleiben. Massgebend ist immer der erforderliche Raum.

Die eben gezeigten Linien B beginnen uns in der Schweiz zu interessieren. Denn das weitere Anwachsen unserer Bevölkerung führt automatisch zu einer Vermehrung der Siedlungsflächen, d. h. zu einem fortschreitenden Verlust an Produktionsflächen und damit zu einer immer verstärkten Abhängigkeit unserer Verpflegung vom Auslande. Wir werden gezwungen sein, das tragbare Verhältnis zwischen Ernährungs- und Siedlungsflächen und deren Ausnützung im Auge zu behalten, selbst dann, wenn sich die gesamte Bevölkerung munter der Bodenspekulation ergibt. Aber wir haben kein Städtebauinstitut, welches all diese Fragen genügend abklären könnte, um eines Tages die Methoden der Bebauung unserer Heimat wirklich zu ändern. *(Schluss folgt)*

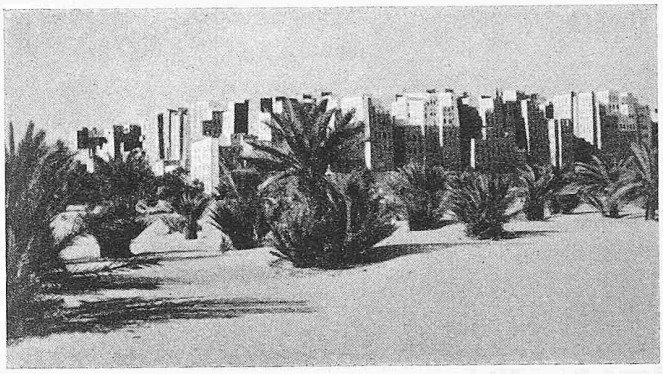

Bild 30

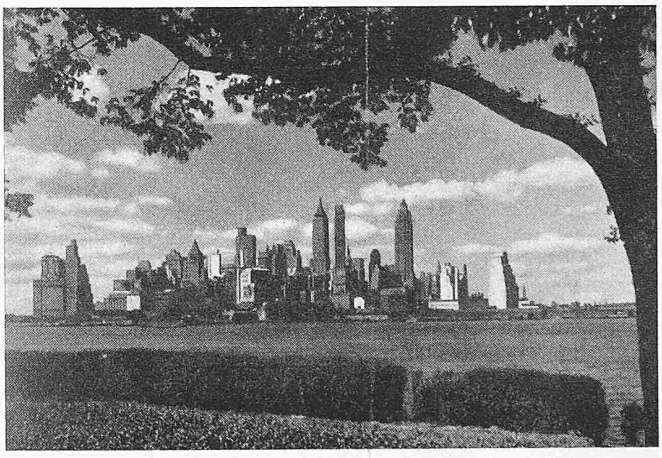

Bild 26

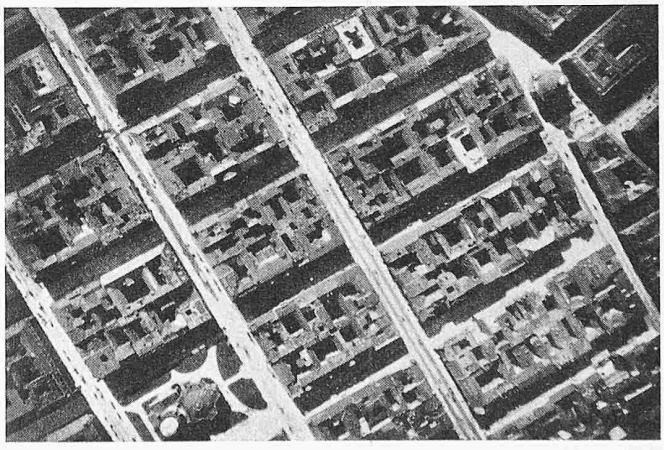

Bild 25

Gedanken zur Berner Verkehrsfrage DK 656:711.4

Wir erhielten folgende Zuschriften:

In Nr. 15 der Schweizerischen Bauzeitung vom 13. April 1957 ist in den Ausführungen auf Seite 222 ein Gespräch mit den stadtbernischen Baudirektoren I und II wiedergegeben, das der Berichtigung bedarf. Es handelte sich um ein zwangloses und unverbindliches Gespräch über folgende Punkte:

1. *Allgemein* wurde betont, dass die Frage einer zweiten Ebene von den Behörden der Stadt ebenfalls geprüft werde. Entsprechend dem Gutachten Walther/Leibbrand herrscht die Auffassung vor, dass man mit einer Verkehrslösung *in einer Ebene* auskommen kann, dass aber die Dispositionen den

spätern Uebergang in die zweite Ebene nicht ausschliessen sollen. Diese Untersuchungen sind noch im Gange.

2. *Kirchenfeldbrücke.* Ein Ideen-Wettbewerb war hier nicht mehr am Platze, weil gerade die Brückenaxe durch bauliche Gegebenheiten bestimmt ist und höchstens noch um ein weniges verschoben werden könnte. Die Ausführung der neuen Kirchenfeldbrücke kann noch etwa zehn Jahre hinausgeschoben werden, weil der Bau einer neuen Brücke in der Gegend des Gaswerkes dringlicher ist und den späteren Neubau der Kirchenfeldbrücke wegen den Umleitungsmöglichkeiten erleichtern wird. In dieser Zeit steht es jedermann frei, auf eigene Rechnung neue Vorschläge einzureichen, und es ist nicht ausgeschlossen, dass sich im Zeitpunkt der Ausführung der Brücke eine Ueberarbeitung der besten Projekte aufdrängt. Bei der Lorrainebrücke haben vor der Verwirklichung sogar zwei Wettbewerbe stattgefunden.

3. *Bahnhof.* Der allfällige spätere Umbau auf die zweite Ebene ist kein unlösbares Problem. Gerade der in Aussicht gestellte Wettbewerb für das Aufnahmegebäude könnte Vorschläge ergeben, wie ein späterer Umbau auf die zweite Ebene am leichtesten zu ermöglichen wäre, ganz abgesehen davon, dass sich schon beim vorliegenden SBB-Projekt kreuzungsfreie unterirdische Zugänge erstellen lassen, die demjenigen Publikum dienen, das in der Schalterhalle nichts zu tun hat (aussteigendes Publikum, Pendler und übrige Abonnenten).

Der städtische Baudirektor I: *Hubacher*
Der städtische Baudirektor II: *Anliker*

Mit grossem Interesse las ich in der Bauzeitung vom 13. April 1957 den Beitrag «Zur Berner Verkehrsfrage». Vielleicht interessiert es die Leser der SBZ, dass wir im Herbst 1955 als Diplomaufgabe meines Lehrstuhls eine Unterpflasterbahn für Bern bearbeiten liessen. Dabei war angenommen, dass die Strassenbahn westlich des Bubenbergplatzes im Hirschengraben untertaucht und an den Brückenköpfen der Kirchenfeld- und der Kornhausbrücke wieder auftaucht. Der Tunnel sollte auch die Solothurn—Zollikofen—Bern-Bahn von der Tiefenau her aufnehmen, die im Zuge des Bollwerks unterirdisch geführt würde und ihren Endpunkt beim Zeitglockenturm hätte. Umgekehrt würden die Bern—Worb-Bahnen aus Richtung Kornhausstrasse und Thunstrasse unterirdisch durch den Stadtkern nach Westen geführt und unter dem Bubenbergplatz enden. Das Ergebnis der besten Diplomarbeit wurde den Stadtbehörden von Bern zur Kenntnis gebracht. — Mit der zweiten Ebene ist in der Berner Altstadt noch viel zu machen. Prof. Dr.-Ing. *K. Leibbrand,* Zürich

Neuzeitliche Wildbachverbauungen am Steinibach in Hergiswil

DK 627.141.2.002.3

Von **H. Meier,** Kantonsingenieur, Stans

Von den Nord- und Osthängen des Pilatus fliessen zahlreiche Bäche dem Vierwaldstättersee zu. Einige von ihnen haben ein grosses Einzugsgebiet und durchqueren rutschgefährdetes Gebiet, so dass sie wiederholt zu schweren Bedrohungen für die Gemeinde Hergiswil führten, welche sich immer weiter auf dem Schuttkegel ausdehnt, den diese Bäche im Laufe der Jahrtausende zu Tal getragen haben. Der gefährlichste Geselle unter den Hergiswiler Wildbächen ist der Steinibach. Im Laufe der letzten 70 Jahre sind schon über 1 730 000 Fr. aufgewendet worden (dazu noch rund 300 000 für forstliche Arbeiten), um ihn zu zähmen. Wann es gelingen wird, ist noch nicht abzusehen.

In seinem Oberlauf kann man anschaulich die Kraft und Gefährlichkeit der Wildbäche in rutschgefährdeten Gebieten beobachten. Der Steinibach, welcher aus der Gegend der Alp Fräkmünt seine Wasser bezieht, durchfliesst zuerst ein breites, bewaldetes Flyschgebiet, in welchem man alle Symptome der dauernden Bodenbewegung und Setzungen feststellen kann. Anschliessend verengt sich allmählich der Talkessel und wird bei einer Höhe von rd. 900 m ü. M. zu einem eigentlichen V-Tal. In dieses V-Tal hinein zwängt sich nun eine Masse von Schutt und Lehm, wie sie bei der leichten Verwitterbarkeit des anstehenden Gesteines im Laufe der Zeit gebildet wurde. Ständig geschmiert und gestossen vom Wasser des Steinibaches, bewegte sich eine Masse von annähernd 200 000 m³ Material mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 80 bis 120 cm pro Jahr dem Tal entgegen. Die Gefahr von Murgängen, Zerstörungen an Sperrbauten und Ueberschwemmungen wurde immer grösser, je weiter die bewegliche Masse vorrückte und eingeengt wurde.

Bild 1. Hangleitung

Man hat nun eine mächtige Basissperre gebaut, welche die Rutschmasse aufhalten soll, und sucht durch Entwässerung der Alp Fräkmünt und weitere Aufforstungen den Wasserzustrom in die Rutschzone einzudämmen.

Als weitere dringende Massnahme musste die Umleitung des Steinibaches ins Auge gefasst werden, an einer Stelle, wo er infolge des geringen Gefälles einen grossen Teil seines Wassers direkt in die gefährlichste Rutschzone hinein verlor. Das Problem war nicht einfach, da sich frühere feste Bauten in unmittelbarer Nähe sehr schlecht bewährt hatten.

Man entschloss sich für den Einsatz neuer Baumaterialien, wie sie seit Jahren in Amerika und andern aussereuropäischen Ländern verwendet wurden, nämlich Fertigelemente aus verzinktem Blech, welche an Ort und Stelle montiert werden können. Aus solchen Elementen wurde eine rd. 100 m lange Hangleitung und eine 4 m hohe Sperre zur Kolkverhinderung am Ende dieser Leitung erstellt. Lieferant der Blechelemente war die Firma ARMCO AG., Werdstrasse 36, Zürich. Alle Bauteile wurden mit einer Bauseilbahn an Ort und Stelle gebracht; Beton wurde nicht verwendet.

A. Hangleitung

Die Hangleitung, welche teils in einem Graben eingebettet, teils lediglich am durchgehenden Pfahlrost aufgehängt wurde, besteht aus halbkreisförmig gebogenen Blechelementen von 1,9 mm Stärke. Der Durchmesser der mit diesen Elementen gebildeten Rinne beträgt 1,94 m. Die einzelnen Elemente sind mit Doppelfälzen versehen, welche durch innere Druckstäbe und äussere Zugbänder fest ineinandergepresst werden. Dadurch wird eine gut dichtende Verbindung erreicht. Die ganze Rinne wird an beidseitigen Längsträgern (Stringers) aufgehängt, welche in unserem Falle aus Kanthölzern bestanden. Die Längsträger wurden auf verstrebten Pfahljochen in variablen Abständen (1 bis 2 m) befestigt. Um eine durch die Bodengestalt bedingte Kurve herstellen zu können, muss-