

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 70 (1952)
Heft: 3

Vereinsnachrichten

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: 14.01.2026

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

Baukubus) berücksichtigt und weiss, dass die Ausgaben für die notwendigen Installationen allein schon 4—5 Mio Franken betragen.

Der Keller wird aus Ersparnisgründen nur soweit ausgeführt, als er für den Messebetrieb nötig ist. Auf den Einbau einer unterirdischen Grossgarage wurde verzichtet, weil dies zu einer Bauzeit von mehr als 10 Monaten führen würde, die zwischen zwei Messeveranstaltungen nie zur Verfügung steht.

Die äussere Gestaltung des Neubaues entspricht in ihrem symmetrischen Aufbau der auf einem Axenkreuz aufgebauten Grundrisslösung. Die Eingangspartien sind durch grosse, etwas vorspringende Fensterflächen gekennzeichnet, hinter denen sich von den übrigen Flächen abgrenzte Ausstellungsräume befinden. Die Treppenanlagen der Randzone und die mauerbündigen Fenster der Nebenräume gliedern die in sichtbarem Backstein gebauten Außenmauern rhythmisch. Der Bau kann nur in einer Etappe durchgeführt werden, was als Vorteil zu werten ist, denn nur so besteht die Gewähr dafür, dass ein Werk aus einem Guss entsteht.

Das eindeutige Bekenntnis zu den einfachen geometrischen Grundformen des Quadrates und des Kreises fordert mit zwingender Folgerichtigkeit die Wahl einfacher Bauformen, die den originalen und überraschenden Baugedan-

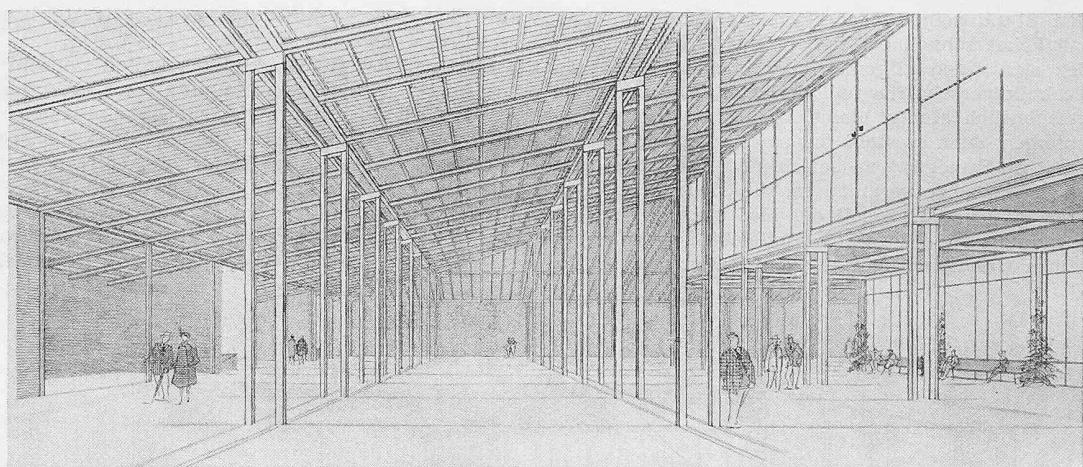


Bild 12. Innenperspektive im 2. Obergeschoss mit hochliegendem Seitenlicht vom Innenhof

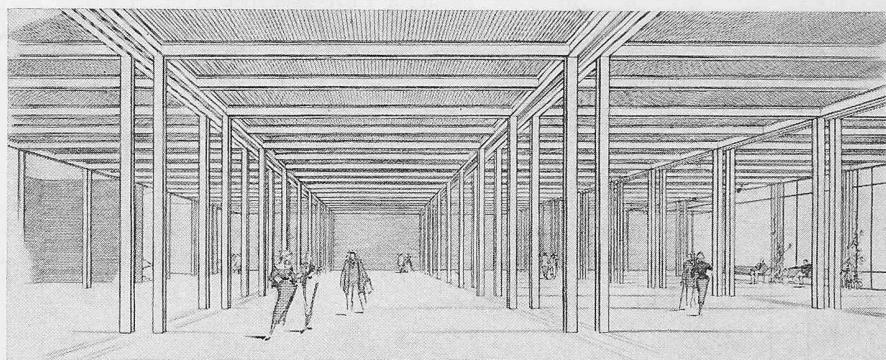


Bild 13. Innenperspektive der Hallen im Erdgeschoss. Die vielen im Messebetrieb notwendigen Leitungen werden zwischen den Flanschen der doppelten Stahlstützen sichtbar geführt.

ken, in schlanken Mauern einen überaus festlichen Innenhof zu schöpfen, sehr überzeugend vortragen.

Richtlinien des S. I. A. über Kartierung, Verlegung und Bezeichnung von unterirdischen Leitungen

Von Ing. H. WÜGER, Direktor der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

DK 625.78

N o t w e n d i g k e i t d e r R i c h t l i n i e n. Solange nur Wasserleitungen und Kanalisationen sich in den unter den Strassen befindlichen Raum zu teilen hatten, ging alles gut. In Städten und grossen Ortschaften, wo schon früh noch Gasleitungen hinzukamen, liess sich relativ leicht eine Lösung finden, weil in der Regel die verschiedenen Leitungsarten nur von verschiedenen Dienstzweigen ein und derselben Gemeindeverwaltung erstellt und betrieben wurden. In kleinen Gemeinden und auf dem Lande wurden die Leitungen von Fall zu Fall den momentanen Bedürfnissen entsprechend verlegt, und in mancher Ortschaft existieren weder über Kanalisationen noch über Wasserleitungen Pläne. Ihr Verlauf war vielleicht dem Brunnenmeister bekannt. Grosser Schwierigkeiten entstanden aber, wenn dieser starb und der Nachfolger nur noch vom Hörensagen Bescheid wusste. Heute gibt es außer Kanalisationen, Wasser- und Gasleitungen noch eine Menge anderer Leitungsarten, die auch unterirdisch verlegt werden müssen, so z. B. Rohrpostanlagen, Heizleitungen für Dampf und Warmwasser; in Fabriken kommen noch Leitungen für Vakuum, Druckluft, Öl, und in chemischen Betrieben solche für Laugen, Säuren usw. hinzu. Freileitungen, wie sie für Telephon- sowie elektrische Niederspannungs- und Hochspannungsanlagen gebräuchlich sind, werden in dicht besiedelten Gebieten, aber auch in landschaftlich schönen Gegenden nicht gerne gesehen, weshalb auch für sie die unterirdische Verlegung in Kabel notwendig und üblich wird.

E r s c h w e r u n g e n , S t ö r u n g e n , U n f ä l l e . Die Vermehrung der Zahl und Art der unterirdischen Leitungen hat zu vielen Erschwerungen, Störungen und Unfällen geführt. Nicht selten müssen bei Leitungsschäden die Rohre wegen des Fehlens von Plänen in Schlitten quer zur Strasse zuerst aufgesucht werden. Oft stösst man beim Oeffnen eines Grabens für eine neue Leitung auf eine unbekannte alte, über

die keine oder nur mangelhafte Pläne vorhanden sind. Dies und auch unzweckmässige Leitungsanordnungen zwingen dann dazu, Projekte zu ändern. All das ist mit vielen Umtrieben, Kosten und Zeitverlusten verbunden. Besonders schlimm sind die Fälle, wo beim Einrammen von Pfählen, bei Sondierungen oder bei Grabarbeiten unvermutet Leitungen beschädigt werden, wobei namentlich bei Gasleitungen und elektrischen Kabeln hie und da schwere Unfälle durch Explosionen, Feuereinwirkung oder den elektrischen Strom entstanden.

W e r d e g a n g d e r R i c h t l i n i e n . Als der S. I. A. im Herbst 1946 Musterblätter für Kanalisationen herausgab, tauchte die Frage auf, ob es möglich wäre, Richtlinien für die Verlegung unterirdischer Leitungen aufzustellen, um so mit der Zeit die geschilderten Schwierigkeiten zu mildern. Eine noch im gleichen Jahre in Zürich ad hoc gebildete Kommission aus Vertretern aller interessierten Fachrichtungen machte sich an diese Arbeit. Zunächst mussten eine Reihe von Schwierigkeiten, die allein durch die gegensätzlichen Interessen bedingt waren, aus dem Wege geräumt werden. Nachdem man sich aber näher kennen und schätzen gelernt hatte, verstand man sich auch. Mitte 1949 konnte die Kommission dem Z. I. A. und dieser dem S. I. A. einen Vorschlag für Richtlinien einreichen. Im Frühling 1950 bildete dann der S. I. A. eine neue Kommission, in der nicht nur verschiedene Fachrichtungen, sondern auch die verschiedenen Landesgegenden vertreten waren. Der Entwurf erfuhr in diesem Gremium etwelche Änderungen und Verbesserungen. Am 7. April 1951 wurde die neue Fassung von der Delegiertenversammlung genehmigt. Immerhin führten einige Eingaben zu nochmaligen kleinen redaktionellen Änderungen, und heute liegt die bereinigte Fassung vor. Viele Anfragen aus Kreisen von Planern, Werken und Aemtern zeigen, dass die

Richtlinien, die nun in zweisprachiger Fassung zugänglich sind, einem allgemeinen Bedürfnis entsprechen¹⁾.

Anfänglich war geplant, nur Richtlinien über die Verlegung der Leitungen aufzustellen, und man glaubte auch, sich auf mehr ländliche Verhältnisse beschränken zu können. Dabei ging man von der Voraussetzung aus, dass in den Städten bereits Regelungen festgelegt seien. Die Verhandlungen zeigten aber zur allgemeinen Überraschung, dass auch einige Städte gewillt sind, sich mit der Zeit den neuen Richtlinien anzugeleichen. Von städtischen Fachleuten wurde darauf hingewiesen, dass es schwierig sei, eine Grenze zwischen Stadt und Land zu ziehen, speziell im Hinblick auf Eingemeindungen. Dann tauchte auch das Bedürfnis auf, neben Anweisungen für die Verlegung der Leitungen die zeichnerische Darstellung der Leitungen in den Plänen einheitlich zu regeln. Weniger wichtig, aber vom ästhetischen Standpunkt aus wünschenswert, erschien schliesslich noch eine Normierung der Schilder, die zur Bezeichnung unterirdischer Leitungen verwendet werden.

Geltungsbereich der Richtlinien. Die Richtlinien gelten für alle unterirdischen Leitungen, unabhängig davon, ob sie sich auf öffentlichem oder privatem Grund befinden. Diese weite Fassung drängt sich auf, weil private Straßen in der Regel nach einiger Zeit öffentlich erklärt werden und weil bei Straßenverbreiterungen privater Boden in öffentliches Eigentum übergeht. Ein besonderer Artikel zählt andere allgemein gültige Vorschriften auf, die bei der Erstellung unterirdischer Leitungen berücksichtigt werden müssen.

Pläne. Im ersten, den Plänen gewidmeten Hauptkapitel werden Inhalt und Bemessung der verschiedenen Plangattungen (Grundbuchpläne, Projekt-, Bau-, Ausführungspläne, Werk- und Leitungspläne) festgelegt, wobei man überall grösste Einfachheit angestrebt hat. Alsdann folgen Empfehlungen über die zeichnerische Darstellung und, als wohl wichtigstes, die Nachführung der Pläne, denn jeder Plan behält seinen Wert nur, wenn er dauernd nachgeführt wird. Die für die Pläne empfohlenen Symbole und Stricharten sind auf umfangreichen Tabellen, geordnet nach den verschiedenen Fachrichtungen, zusammengestellt. An Hand von Beispielen wird die Anwendung der Richtlinien für die Leitungspläne und die verschiedenen Werkpläne gezeigt.

In den Städten Basel und Luzern erstellt das Vermessungsamt die Pläne für alle Instanzen und führt auch alle Pläne nach. Leider lässt sich das nicht überall durchführen. In kleinen Orten und vor allem in ländlichen Gegenden, wo z. B. privat organisierte Genossenschaften die Wasserleitungen erstellen, die Gemeinde die Kanalisation baut und betreibt, ein benachbartes städtisches Werk die Gasversorgung beliefert, ein kantonales Werk die Elektrizitätsverteilung besorgt und schliesslich die eidg. Telephonverwaltung Telephonkabel legt, ergeben sich wesentlich kompliziertere Verhältnisse, besonders dann, wenn die Vermessungsarbeiten noch durch einen privaten Geometer besorgt werden. Wohl mit Recht wird daher auf die Notwendigkeit hingewiesen, dass sich die Beamten der verschiedenen Dienstzweige, Private und Bauunternehmer rechtzeitig, d. h. vor der Projektierung, mit den zuständigen Dienststellen für Kanalisationen, Wasser-, Gas-, Elektrizitätswerke und mit der PTT in Ver-

¹⁾ In deutscher oder französischer Sprache zu beziehen ab Februar 1952 im Sekretariat des S. I. A. zum Preise von rd. 18 Fr.

bindung setzen, um sich über vorhandene Leitungen und über allfällige Projektabichten anderer Unternehmungen zu informieren. Die Zusammenarbeit der verschiedenen Werke, der Tiefbau-Ingenieure, der Vermessungsfachleute und der Organe der Gemeinden und Kantone spielt bei einer Ordnung für die unterirdischen Leitungen eine ausschlaggebende Rolle.

Bestimmungen für die Bauausführung. Der unter den Straßen zur Verfügung stehende Raum ist für die vielen Bedürfnisse recht knapp. Daher geben die Richtlinien Empfehlungen für die Anordnung der Leitungen im Grundriss vor allem bei Straßenkreuzungen und in Kurven. Auch die seitlichen Abstände der Leitungen und der Gräben werden festgelegt, wobei die natürlichen Böschungen des Erdreiches berücksichtigt werden. Für Auffüllungen und Zonen, wo Setzungen zu erwarten sind, werden Sonderbauten angegeben. Der Tiefenstaffelung, bei der man sich nach Möglichkeit an die bisher üblichen Masse hält, ist ein besonderer Abschnitt gewidmet.

Bezeichnung unterirdischer Leitungen. Für die Bezeichnung von Hydranten, Schiebern, Siphons sowie für Hausanschlüsse sind Bezeichnungsschilder üblich. Sie weichen aber hinsichtlich ihrer Abmessungen und Beschriftungen von Ort zu Ort voneinander ab. Auch unter den verschiedenen Werken bestehen Unterschiede, was oft an Hausfronten und Gartenzäunen zu recht unschönen Bildern führt. Um in ästhetischer Beziehung eine Verbesserung anzubauen und darüber hinaus durch die Normung Ersparnisse zu ermöglichen, sind Vorschläge für die Formate, Farben und Beschriftungen ausgearbeitet, derart, dass Schilder aller Arten zu Gruppen zusammengestellt werden können, die in Breite und Höhe übereinstimmen.

Übergangsbestimmungen. In den Übergangsbestimmungen ist erwähnt, dass die Richtlinien natürlich nur für neue Pläne bzw. für neue Anlagen gelten. Hier sind auch die unbedingt nötigen Ausnahmen für grosse Städte erwähnt, die bereits eigene Normen aufgestellt haben.

Erfahrungen. Die Richtlinien sind zwar vollständig neu zusammengestellt, verwerten aber die jahrelangen Erfahrungen der Fachleute aus der ganzen Schweiz, die bei ihrer Ausarbeitung mitgewirkt haben. Besonders wertvoll waren in dieser Beziehung die Mitteilungen des Kantonsgeometers von Baselstadt über den dort eingeführten Leitungskataster, der seit über 30 Jahren nach dem gleichen System bearbeitet wird. Es ist daher zu hoffen, dass die Richtlinien keine allzu schweren Mängel enthalten. Trotzdem wird es in einigen Jahren zweckmäßig und notwendig sein, die Normen zu überarbeiten. Das Sekretariat des S. I. A. ist dankbar, wenn ihm die guten und schlechten Erfahrungen, die mit den Richtlinien gemacht werden, mitgeteilt werden, damit sie nach Möglichkeit bei einer neuen Redigierung berücksichtigt werden können.

*

Zum Schluss sei an dieser Stelle allen Mitarbeitern, sowohl der zürcherischen als auch der schweizerischen Kommission, für ihre verständnisvolle, von regem Interesse zeugende und vom besten Willen zur Zusammenarbeit getragene Mitwirkung herzlich gedankt. [Im Namen aller beteiligten Kreise erlauben wir uns, dem Verfasser, der die Kommissionen präsidiert hat, für seine Initiative und Beharrlichkeit ebenso herzlich zu danken und ihn zum Ergebnis seiner Bemühungen zu beglückwünschen. Red.]

Der Uebersichtsplan der schweizerischen Grundbuch-Vermessung

DK 526.8 (494)

Der Uebersichtsplan bietet die Zusammenfassung der Resultate der Grundbuchvermessung im topographischen Plan 1:10 000 (Berg- und Hügelgebiete) und 1:5000 (Siedlungsgebiete). Die Orientierungsaufnahmen werden von der Eidg. Vermessungsdirektion der Landestopographie für die Erstellung und Nachführung der amtlichen Karten, heute vorwiegend der neuen Landeskarte 1:50 000, zur Verfügung gestellt. Damit dieser genaueste, über grosse, zusammenhängende Gebiete vorliegende topographische Plan auch für die Dienstzweige der Kantone und Gemeinden, ferner für alle Interessenten aus dem Bau- und Planungswesen, aus der Forst- und Landwirtschaft, der Naturwissenschaft und der privaten Kartographie zur Verfügung steht, wird er vervielfältigt.

Die Vervielfältigung geschah bisher vorwiegend gemeindeweise als Inselkarte (Gemeindeübersichtsplan) im

¹⁾ Festschrift Prof. Dr. C. F. Baeschlin zu seinem siebzigsten Geburtstag am 5. August 1951, herausgegeben vom Schweiz. Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik, Beziehbar vom Kassier des Vereins, Grundbuchgeometer F. Wild, Städtisches Vermessungsamt, Zürich.