Der Uebersichtsplan der schweizerischen Grundbuch-Vermessung

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **70 (1952)**

Heft 3

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-59545

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Richtlinien, die nun in zweisprachiger Fassung zugänglich sind, einem allgemeinen Bedürfnis entsprechen [1]).

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 Ueberraschung, dass auch einige Städte gewillt sind, sich mit der Zeit den neuen Richtlinien anzugleichen. 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 Verbindung setzen, um sich über vorhandene Leitungen und über allfällige Projektabsichten 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 hielt, 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 führte. Um in ästhetischer Beziehung eine Verbesserung anzubahnen 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.

Uebergangsbestimmungen. In den Uebergangsbestimmungen 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.]

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

Der Uebersichtsplan der schweizerischen Grundbuch-Vermessung

DK 526.8 (494)

In der Festschrift zu Ehren von Prof. Dr. e. h. C. F. Baeschlin, die der Schweiz. Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik anlässlich des 70. Geburtstages des verehrten Lehrers herausgegeben hat [1]), berichtet Dipl. Ing. H. Härry, Eidg. Vermessungsdirektor, über eine Neuordnung der Vervielfältigung des Uebersichtsplanes der Schweizerischen Grundbuchvermessung. Da dieser topographische Plan im Masstab 1:10 000 und 1:5000 als Werkzeug des Bauingenieurs, Architekten und Regionalplaners von grösster Wichtigkeit ist, entnehmen wir den Ausführungen folgende allgemein interessierende Angaben.

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.

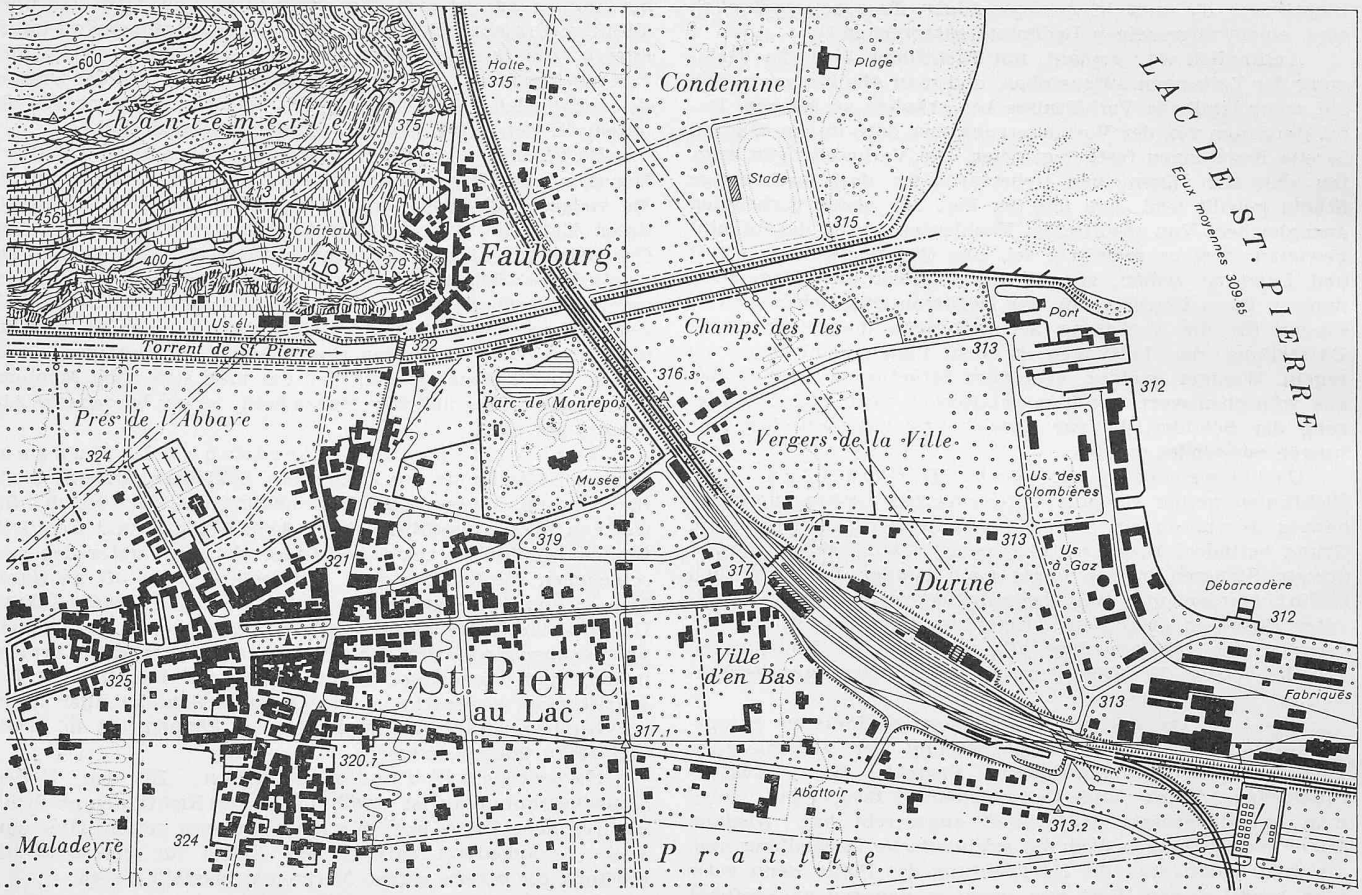

Bild 1. Uebersichtsplan 1:10000, Beispiel eines kleinstädtischen Industriegebietes

Vier- bis Sechsfarbendruck. Diese Anlage war wohl solange richtig, als die Grundbuchvermessung erst über einzelne Gemeinden, fleckenweise, vorlag. Heute ist der Uebersichtsplan aber über 53 % der Landesfläche, vorwiegend über die wirtschaftlich wertvollsten Gebiete, zusammenhängend aufgenommen. Dieser Stand des Werkes legt die Vervielfältigung als Rahmenkarte nahe, d. h. in ausgefüllten, nach Netzgeraden abgegrenzten Blättern, die leicht zu grössern Plänen zusammengesetzt werden können.

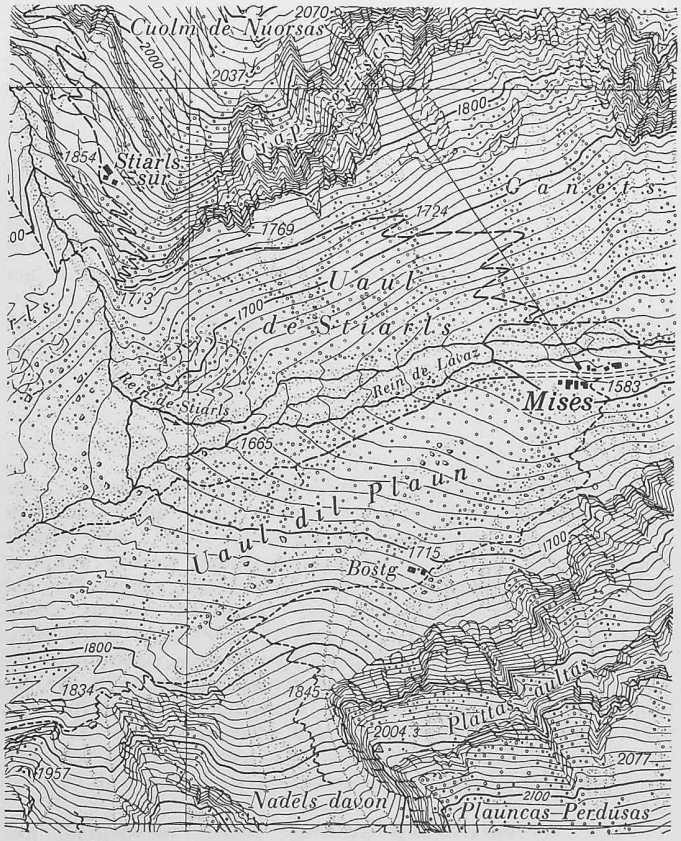

Bild 2. Uebersichtsplan 1:10000, Beispiel aus dem Gebirge

Der Druck des Uebersichtsplanes im Vier- bis Sechsfarbendruck bot neben Vorteilen auch schwerwiegende Nachteile. Der Hauptvorteil der Farbendrucke liegt in der leichteren Lesbarkeit des Planes und damit z. B. in der Eignung für den heimatkundlichen Unterricht. Der Mehrfarbendruck verlangt aber kostspielige Erstellungsverfahren: Zeichnung von Farbauszügen auf masshaltigem Material zur Gewährleistung des guten Passers, photomechanische Uebertragung auf verschiedene Druckplatten, Druck der einzelnen Farben nacheinander und die diesen aufwandreichen Vorgängen entsprechenden grösseren Auflagen. Neuauflagen auf Grund nachgeführter Farbauszüge können, der grossen Kosten wegen, nur in grösseren Zeitabständen gedruckt werden, und da ein Plan im grossen Masstab rascher veraltet als eine Karte in kleinem Masstab, verlieren die Auflagen für die Gebraucher rasch an Wert.

Diese ökonomischen und praktischen Nachteile sprechen allein schon für eine einfachere, billigere Vervielfältigung des Uebersichtsplanes in nur einer Farbe, die in kurzen Zeitabständen auf Grund eines stetig nachzuführenden Reproduktionsoriginals wiederholt werden kann. Dazu kommt aber noch, dass die wichtigsten Abnehmer der Uebersichtsplankopien, die Vertreter der Bautechnik, der Planung und der Naturwissenschaften, nach bisherigen Erfahrungen überwiegend einfarbige, sogar blass gedruckte Pläne vorziehen. Diese Gebraucher wünschen, dass ihre farbig eingetragenen Projekte oder Befunde hervortreten und nicht von einer farbigen Plangrundlage übertönt werden. Wo der einfarbige topographische Plan an sinnfälligen Ausdrucksmitteln zu arm ist, kann er mit dem Fliegerbild ergänzt werden. Plan und Fliegerbild gehören heute für den planenden oder auf der Erdoberfläche forschenden Menschen zusammen. In der Schule kann der einfarbige Uebersichtsplan zur leichteren Lesbarkeit nach heimatkundlichen Gesichtspunkten farbig übermalt werden.

In der Neuordnung wird somit die Vervielfältigung des Uebersichtsplanes in einfarbigen, ausgefüllten und leicht zu-

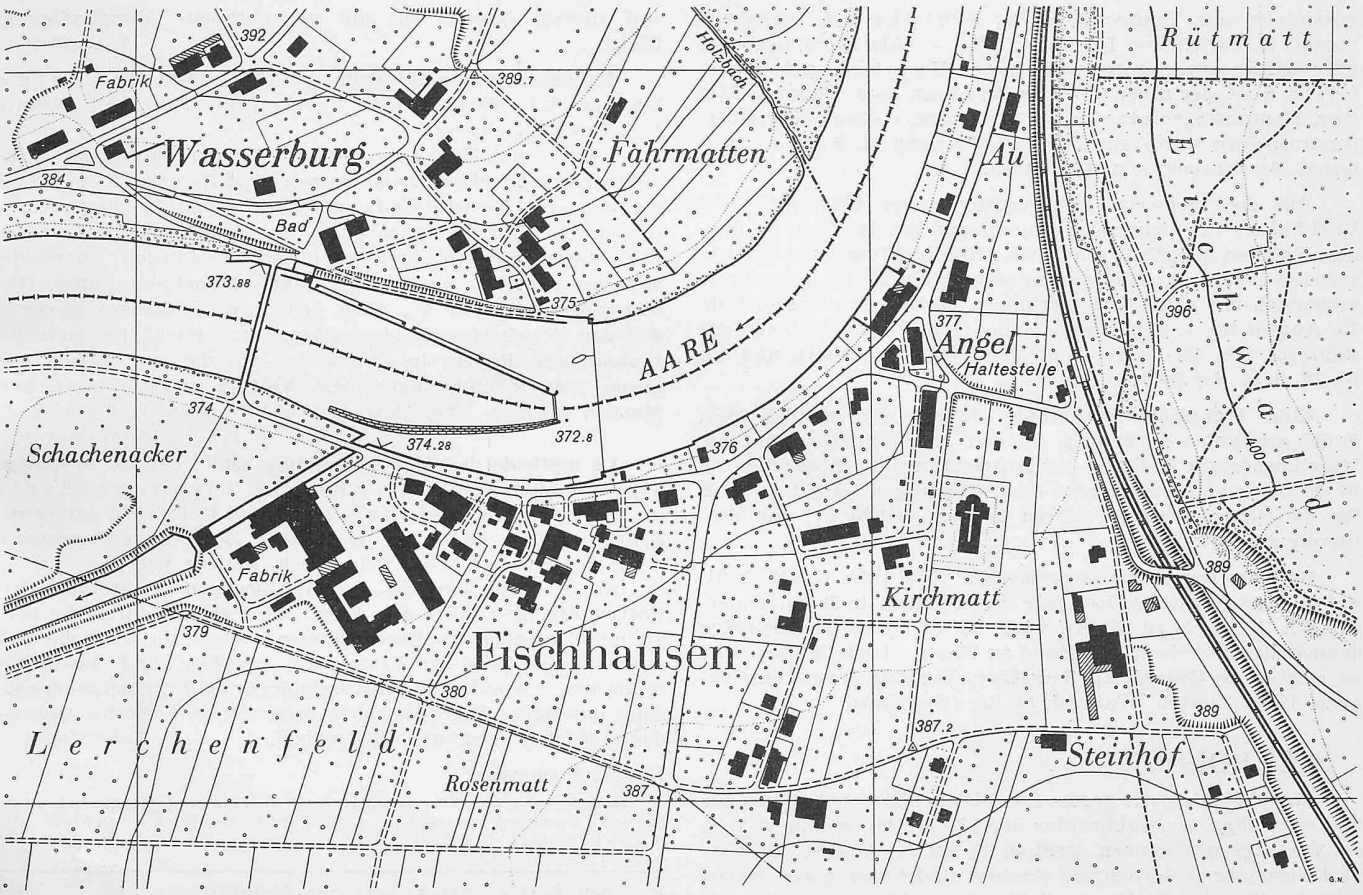

Bild 3. Uebersichtsplan 1:5000, Beispiel aus dem Mittellandgebiet, mit Eigentumsgrenzen

sammensetzbaren Rahmenblättern vorgeschrieben. Während die Originalübersichtspläne (Messtischblätter und photogrammetrische Auswerteoriginale) unverändert der Landestopographie übergeben werden, erstellen die kantonalen und städtischen Vermessungsämter Reproduktionsoriginale auf genügend masshaltigem Filmmaterial. Von diesen auf unabsehbare Zeit aufzubewahrenden und nachzuführenden Originalpausen können nach Bedürfnis Kopien erstellt und abgegeben werden, in Einzelexemplaren oder kleinen Auflagen nach einem Lichtdruck- oder Plandruckverfahren, in grösseren Auflagen als Zinkdrucke. Jeder Kanton wird, normalerweise beim kantonalen Vermessungsamt, eine Planstelle halten, von der jederzeit nachgeführte Uebersichtsplankopien bezogen werden können. Mit den Reproduktions- und Druckarbeiten werden die örtlichen privaten graphischen Anstalten betraut.

Die Nachführung der Originalpausen geschieht in den kantonalen bzw. städtischen Vermessungsämtern. Damit diese aber nicht den Veränderungen nachspringen müssen, werden die örtlichen Nachführungsgeometer in den Dienst der Sache gestellt. Diese führen neben dem Grundbuchplan auch eine Kopie des Uebersichtsplanes nach und liefern periodisch diese Nachführungen der Planstelle als Unterlage für die Nachführung der Originalpause ab. Damit die Landestopographie von der Nachführung des Originalübersichtsplanes enthoben wird, bezieht auch sie nachgeführte Uebersichtsplankopien von den kantonalen Planstellen.

Die Kennzeichen der Neuordnung sind: möglichste Dezentralisation der Erstellung, Reproduktion und Nachführung auf die örtlichen Arbeitskräfte, Bedienung der Uebersichtsplanbenützer mit einfacher ausgeführten Plankopien, Verbilligung der Erstellung und Nachführung der Pläne, Beibehaltung der für den Originalübersichtsplan geltenden scharfen Genauigkeitsanforderungen.

Die dem Aufsatz beigegebenen Ausführungsbeispiele zeigen, dass auch der einfarbig gedruckte Uebersichtsplan klare topographische Darstellungen bietet und gut lesbar ist. Es liegt dies an der uns gewohnten, auf Naturbeobachtung beruhenden und Abstraktes vermeidenden Signaturensprache, die in deutlicher differenzierten Strichstärken gezeichnet wird als bei mehrfarbigen Reproduktionen. Die Felsflächen werden durch die am Stereoautographen kartierten Höhenkurven dargestellt, im Hinblick auf leichtere Lesbarkeit ergänzt durch sparsam angewandte Felsstrukturlinien. Der Ingenieur wird aus dem Plan somit auch von steilen Felshängen Profile konstruieren können.

Obwohl der Uebersichtsplan schon heute bereits verwendet wird, dürfte die Neuordnung diesen amtlichen topographischen Plan der Verwaltung, Technik und Naturwissenschaft erst recht erschliessen. Das Allgemeininteresse spricht für die möglichst rasche Einführung und Verbreitung der Neuordnung.

MITTEILUNGEN

Das rechtsufrige Grundwasserbecken am Oberrhein zwischen Basel und Mannheim wird im nördlichen Teil seit 1913, im südlichen seit 1924 mit einem umfangreichen Netz von Messtationen beobachtet. Der Einfluss des Rheins auf den allgemeinen Grundwasserverlauf, bei Hochwasser als Wasserspender, bei Niederwasser als Vorfluter wirkend, ist unverkennbar. Er macht sich landeinwärts bis auf mehrere km Talbreite geltend. Je nach der Wasserführung der Seitenbäche aus dem Schwarzwald und dem Odenwald, die den Grundwasserstrom ebenfalls beeinflussen, erfährt dieser Stauungen oder erhält er verstärktes Gefälle. Die Fliessgeschwindigkeiten können deshalb in den Grenzen von 1 bis 30 m/Tag schwanken. Im allgemeinen ist während der Beobachtungsperiode eine ständig wachsende Abnahme des Grundwassers festgestellt worden, südlich Kaiserstuhl wegen der fortschreitenden Erosion des Rheinbettes, nördlich davon wegen bedeutenden Grundwasserentnahmen. Mit der Inbetriebsetzung des Kraftwerkes Kembs trat eine zusätzliche Grundwasserabsenkung ein; sie wird sich nach der Fertigstellung des Kraftwerkes Ottmarsheim noch ausdehnen. In einem Aufsatz der Zeitschrift «Das Gas- und Wasserfach» vom 30. September 1951 werden diese Verhältnisse an Hand von Situationsskizzen und graphischen Darstellungen eingehend geschildert.

Persönliches. Unsere S. I. A.-Kollegen G. de Kalbermatten und F. Burri haben in Sitten und Lausanne ein gemeinsames Bureau für Bauingenieur-Arbeiten eröffnet. — Ing. E. Scheifele, S. I. A., G. E. P., eröffnet am 1. Februar