

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 75 (1977)

Heft: 1: Sonderheft zum Weiterbildungskurs "Herkömmliche und neue Methoden der Feldbewässerung : Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung"

Vereinsnachrichten: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Autor: [s.n.]

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: 25.01.2026

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

Kommission Mehrzweckkataster: Bericht zur Planbeschaffung für die Raumplanung, das Bauwesen und die Leitungskataster

1. Einleitung

Die Kommission verweist auf den schon publizierten Bericht «Planbeschaffung für die Raumplanung» (Mitteilungsblatt 9-75, Vermessung, Photogrammetrie und Kulturtechnik) und erinnert daran, dass ein Ziel des Mehrzweckkatasters darin besteht, ein Informationssystem im Deckblattsystem zu schaffen, welches sich auf die Grundbuchvermessung, insbesondere auf die Grundstücke und deren Grenzen stützt. Deshalb muss der Grundbuchplan heute so angelegt werden, dass er auch dem angestrebten Ziel am besten entspricht. Karten und Pläne sind unerlässliche Hilfsmittel zur Darstellung der Resultate numerischer Erhebungen. Die vielfältigen Ansprüche lassen sich tabellarisch darstellen.

2. Plan- und Kartenwerke der Grundbuchvermessung

2.1 Bestandteile

Nach geltendem Vermessungsrecht und dem allgemeinen Plan des Bundesrates über die Durchführung der Grundbuchvermessung von 1923 sind zu erstellen:

2.1.1 Grundbuchpläne 1:250 bis 1:2500

Inhalt: Situation, Eigentums-, Servituts- und Kulturgrenzen, Trottoirlinien, Vermessungsfixpunkte.

2.1.2 Originalübersichtspläne 1:5000 oder 1:10 000

Inhalt: Situation, Hoheitsgrenzen, Höhenkurven (Äquidistanz 10 m, nach Bedarf 5 m), Höhenknoten.

2.1.3 Reproduktionen der Übersichtspläne 1:5000 oder 1:10 000

2.1.4 Grundbuchpläne 1:5000 oder 1:10 000

Inhalt: Übersichtsplanreproduktionen oder Originale er-

Commission du cadastre polyvalent: Rapport sur la confection des plans nécessaires à l'aménagement, à la construction et au cadastre des canalisations

1. Préambule

La commission rappelle son rapport sur le même objet et publié (ce journal no 9-75) et souligne que l'un des buts du cadastre polyvalent est de créer un système de plans superposés basé sur un plan cadastral comprenant essentiellement parcelles avec leurs points limites. Ainsi notre actuel plan cadastral remplira au mieux son but. Cartes et plans demeurant l'indispensable moyen pour représenter graphiquement les résultats des relevés numériques. Les nombreuses possibilités s'expriment par le tableau à la page 47:

2. Plans et cartes de la mensuration cadastrale

2.1 Eléments

Selon les prescriptions actuelles et les projets du Conseil Fédéral pour l'exécution de la mensuration cadastrale de 1923, sont à exécuter:

2.1.1 Plans cadastraux du 1:250 au 1:2500

Contenu: situation, propriété, servitude, limites des natures, trottoirs, points fixes.

2.1.2 Plans d'ensembles originaux au 1:5000 et 1:10 000

Contenu: situation, limites politiques, courbes de niveau (équidistance 10 m au besoin 5 m). Cotes de points nivelés.

2.1.3 Reproduction du plan d'ensemble au 1:5000 ou 1:10 000

	Bund, Kanton, Region		Gemeinde, Quartier	
	Genauigkeit	Karten und Pläne	Genauigkeit	Karten und Pläne
Darstellung der Planungsgrundlagen	gering	Landeskarten (evtl. Übersichtspläne 1:10 000)	gering	Vergrößerungen der LK Übersichtspläne 1:5000 1:10 000 und deren Vergrößerungen
Darstellung der Planungsergebnisse	gering	Landeskarten auch Übersichtspläne 1:10 000	mittel	Übersichtspläne und deren Vergrößerungen Orthophotos
Pläne für die Verwirklichung des Geplanten, für Versorgungsnetze usw.	mittel	Pläne 1:500 Pläne 1:1000 (an einzelnen Stellen)	hoch	Pläne 1:500 und 1:1000 und Koordinaten der Eckpunkte der Parzellen, der baulichen Nutzung usw. der Axen von Strassen und unterirdischen Leitungen usw.

Die Pläne der Grundbuchvermessung werden nur im dick umrandeten Bereich verlangt.

gänzt mit den Eigentumsgrenzen der grossen Wald- und Weidgrundstücke der Alpen, Voralpen und des Juras.

2.2 Nachführung der Planwerke

Die Kantone sind verpflichtet, die Grundbuchpläne und die Übersichtsplanreproduktionen nachzuführen. Die Nachführung der Grundbuchpläne ist gesichert. Wünschenswert wäre eine raschere und vollständigere Nachführung der Situation.

Die Reproduktion der Übersichtspläne muss beschleunigt und deren raschere Nachführung angestrebt werden. In den Alpen, Voralpen und im Jura sowie in den Gebieten ohne Grundbuchpläne drängt sich eine bessere Koordination mit der Nachführung der Landeskarten auf. Die Grundbuchvermessung sollte der Nachführung der Landeskarten dienen.

2.3 Verwendung für die Planung

2.3.1 Verkleinerung der Grundbuchpläne

Sind Grundbuchpläne nach den heute geltenden Zeichnungsvorlagen ausgeführt, können sie photographisch verkleinert und in den Massstäben 1:2000, 1:2500 und auch 1:5000 mit guten Resultaten zusammengesetzt werden.

Die Zusammensetzungen werden noch besser, wenn die Zahlen und Schriften parallel zu den Netzlinien und nach Norden gerichtet angeordnet werden (9.4 der «Weisungen für die Anwendung der automatischen Datenverarbeitung in der Parzellarvermessung» vom 28. November 1974).

Eine weitere Verbesserung ergibt sich, wenn die Schriftgrössen und die Zeichnung im Hinblick auf die Verkleinerung angepasst werden.

2.3.2 Vergrösserung der Übersichtsplanreproduktionen

Sind die Reproduktionen graviert und nicht nur gezeichnet worden, genügen die Vergrösserungen 1:10 000 in den Massstab 1:2000 den Anforderungen der Planung. Ausschliesslich die Gravurmethode soll deshalb angewendet werden.

2.1.4 Plans cadastraux 1:5000 ou 1:10 000

Contenu: Reproduction du plan d'ensemble ou original complété par les limites de propriété des forêts et pâturages des Alpes, Préalpes et Jura.

2.2 Conservation de la mensuration

Les cantons sont tenus de mettre à jour les plans cadastraux et les reproductions du plan d'ensemble. La conservation des plans cadastraux s'exécute. Il est désiré que la mise à jour soit à la fois rapide et plus complète. La reproduction du plan d'ensemble devrait être exécutée plus rapidement et sa mise à jour également. Pour les régions alpes, préalpes, jura, ainsi que pour celles sans plans cadastraux, une meilleure coordination avec la mise à jour de la carte nationale s'impose. La mensuration cadastrale devrait servir à la mise à jour de la carte nationale.

2.3 Emploi pour l'aménagement

2.3.1 Réduction du plan cadastral

Avec les prescriptions actuelles du dessin des plans cadastraux ceux-ci peuvent être réduits photographiquement aux échelles 1:2000, 1:2500 et également 1:5000 avec assemblage et cela avec de bons résultats.

L'assemblage serait encore meilleur si chiffres et écritures s'exécutaient parallèlement aux lignes du quadrillage et en direction Nord (vide 9.4 des instructions pour l'utilisation des procédés numériques à la mensuration cadastrale du 28 novembre 1974).

Une amélioration notable serait d'exécuter écritures et dessin en fonction d'une utilisation en réduction du plan.

2.3.2 Agrandissement de reproduction du plan d'ensemble

Si les reproductions utilisent la gravure et ne sont pas seulement dessinées les agrandissements du plan d'ensemble du 1:10 000 au 1:2000 satisfont aux exigences des aménagistes. Pour ce motif la méthode de la gravure est nécessaire à toute autre.

	Confédération, Canton, Région		Commune, quartier	
	Précision	Cartes et plans	Précision	Cartes et plans
Dénombrement	faible	Cartes nationales évent. plan d'ensemble 1:10 000	faible	Agrandissement cartes nationales. Plans d'ensemble 1:5000 et 1:10 000 avec leurs agrandissements
Représentation des résultats de l'aménagement	faible	Cartes nationales et également plan d'ensemble au 1:10 000	moyenne	Plans d'ensemble et leurs agrandissements Orthophotos
Réalisation des projets de réseaux de distribution, etc.	moyenne	Plans au 1:500 et au 1:1000	élevée	Plans au 1:500 et au 1:1000 avec coordonnées des angles des parcelles, possibilité de construction, axes de rues, canalisations souterraines

Les plans cadastraux ne sont utilisés que pour les buts décrits dans le cadre.

2.3.3 Vereinigung der Grundbuchpläne mit den Übersichtsplänen

Zusammensetzungen von verkleinerten Grundbuchplänen (2.3.1) mit Übersichtsplanvergrößerungen (2.3.2) genügen weitgehend den begründeten Ansprüchen der Planer, wenn die Verkleinerung schwarz, die Vergrößerung grau auf der gleichen Transparentfolie photographisch kopiert werden. Die doppelte Darstellung der Situation und der Flurnamen stört wenig. In den Grundbuchplänen könnten jedoch die Flurnamen weggelassen werden. Die Flurnamen werden schon in den Flächenverzeichnissen aufgeführt. Die Akten der Parzellarvermessung könnten entsprechend dem Übersichtsplan mit Namenpausen ergänzt werden.

3. Basispläne

Bei neuen Parzellarvermessungen sollten die Pausen gemäß den nachgenannten Punkten 3.1 ff. erstellt werden. Verschiedene Gründe sprechen jedoch dafür, dass die Originalpläne bis auf weiteres auf Aluminiumfolien und als Inselpläne erstellt werden.

Zeichnerische Mängel erschweren oft die in 2.3.1 erwähnten Verkleinerungen bei:

- älteren Grundbuchvermessungen,
- provisorisch als Grundbuchvermessung anerkannten Planwerken,
- provisorischen Grundbuchvermessungen gemäß Bundesbeschluss vom 8. Oktober 1964.

Die Originalpausen können verbraucht sein und die photomechanische Reproduktion der abgenutzten Originalpläne genügt nicht mehr den Ansprüchen. In diesen Fällen empfehlen wir das Neuzeichnen auf transparenten, verzugsarmen Kunststofffolien, welche die Originalpausen nach folgenden Regeln ersetzen:

3.1 Planeinteilung und Plangrösse

Ungeachtet der alten Planeinteilung der Grundbuchvermessung sollen über das ganze parzellierte Gebiet, wenigstens in den Siedlungsgebieten, Pläne nach einheitlichem Raster und Format erstellt werden.

Es wurden verschiedene Zeichnungsformate eingehend erwogen, erwähnt seien nur:

Das Format 500×1000 mm hätte den Vorteil, dass ein Plan im Massstab 1:1000 jeweils einen halben Quadratkilometer des Koordinatensystems bedecken würde. Die geringe Höhe würde ferner das Zeichnen und Messen erleichtern. Die Plannummer könnte aus den Koordinaten abgeleitet werden. Das Numerieren und Ordnen der Grenz- und Detailpunkte nach Koordinaten wäre möglich. Das Format verlangt jedoch die Breite von 1189 mm (siehe 3.2). Nachteilig ist, dass eine Unterteilung der Landeskarten 1:25 000 und der Übersichtspläne 1:10 000 unmöglich ist, weil diese 17,5 km bzw. 8,75 km in der Breite umfassen.

Das Format 600×875 mm entspricht dem Zeichnungsspiegel der meisten Übersichtsplanreproduktionen. Diese lassen sich daher leicht unterteilen. Je nach Massstab entstehen: $5 \times 5 = 25$ Pläne 1:2000, 10×10 Pläne = 100 Pläne 1:1000 oder $20 \times 20 = 400$ Pläne 1:500. Diese Unterteilung ist den Telefonverwaltungen vorgeschrieben in den Generaldirektion-Richtlinien Nr. 305.169 vom 28. August 1956 und in dem Kreisschreiben T Nr. 305 vom 21. Juli 1960.

2.3.3 Emploi simultané des plans cadastraux et des plans d'ensemble

Un assemblage de plans cadastraux réduits (2.3.1) et de plans d'ensemble agrandis (2.3.2) est largement suffisant pour les désirs exprimés par les aménagistes, si la réduction est exécutée en noir, l'agrandissement en gris par copie photographique sur un calque. Le fait que les noms locaux paraissent deux fois gêne faiblement. Pourtant on pourrait renoncer aux noms locaux sur les plans cadastraux. Ces noms locaux se trouvent déjà sur les états de contenance. Les documents de la mensuration cadastrale pourraient être, comme pour le plan d'ensemble, complétés par un calque de noms locaux.

3. Plans de base

Pour une nouvelle mensuration cadastrale, les calques originaux pourraient au moins être exécutés selon 3.1. Les insuffisances du dessin rendent souvent plus difficile les réductions prévues selon 2.3.1 pour:

- les anciennes mensurations,
- les mensurations provisoirement reconnues,
- les mensurations provisoires selon la décision fédérale du 8 octobre 1964.

Les calques originaux pourraient être utilisés, mais leurs copies photomécaniques usées par l'usage ne répondent plus aux exigences. Dans ce cas nous recommandons de redessiner sur film polyester à faible retrait ce qui remplacerait les calques originaux avec l'observation des règles suivantes:

3.1 Division des feuilles et grandeur des plans

Sans égard pour l'ancienne division des feuilles, il faut prévoir une exécution au système des plans cadres de format unifié pour tout le territoire à mesurer, à tout le moins pour la zone des constructions.

Nous avons examiné plusieurs formats de dessin, mais nous ne parlons que du format 500×1000 mm qui a l'avantage à l'échelle du 1:1000 de correspondre à un $\frac{1}{2}$ kilomètre du système des coordonnées. La faible hauteur du plan facilite d'autre part dessin et mesure. La numérotation des plans peut être ordonnée sur les coordonnées. La numérotation et le classement des points limites et de détail est possible d'être fixé par les coordonnées. Le format du plan est de 1189 mm pour sa largeur (vide 3.2). Désavantageux est que ce format n'est pas un module de la carte nationale au 1:25 000 ou du plan d'ensemble au 1:10 000, parce que la mesure est de 17,5 respectivement 8,75 km dans la largeur.

Du format 600×875 mm qui permet d'entrer dans le jeu du format de la plupart des reproductions du plan d'ensemble. Ils en sont une fraction. Selon l'échelle on obtient: $5 \times 5 = 25$ plans 1:2000, $10 \times 10 = 100$ plans 1:1000 ou $20 \times 20 = 400$ plans 1:500. Cette division de feuilles est celle prévue par l'administration des téléphones selon les directives de sa direction générale no 305.169 du 28 août 1956 et de sa circulaire T no 305 du 21 juillet 1960.

Nous ne pourrions pas aujourd'hui prendre la responsabilité de choisir un autre format puisque le plan superposé «téléphone» existe déjà en ce format. Nous voyons

Es wäre nicht zu verantworten unsererseits heute einen anderen Raster zu wählen, weil der Deckplan «Telephon» schon in diesem Format vorliegt. Vorteile sehen wir auch für die Nachführung der Übersichtspläne und beim Zusammenkopieren von Reduktionen der Basispläne mit den Originalen oder den Vergrößerungen der Übersichtsplanreproduktionen. Das Papierformat wird vorteilhafterweise 750×1050 mm gewählt. Im Hinblick auf die Erwägungen hätte das Format A0 841×1189 mm Vorteile. Es lässt sich wohl in das Format A 4 zusammenfallen, die längere Seite liegt allerdings parallel zur längeren Seite des Planes, was unbequem ist. Das herkömmliche Format 750×1050 mm ist handlicher.

3.2 Starrer oder beweglicher Rahmen?

Begrenzt man die Pläne streng mit dem Zeichnungsformat (starrer Rahmen) werden alle Grundstücke und Bauten, die auf der Begrenzung liegen, durchschnitten. Dies ist für die Parzellarvermessung nachteilig.

Zeichnet man die Grundstücke abwechselnd über die Rahmenbegrenzungen hinaus auf den anstossenden Plänen, verringert sich die Zahl der durchschnittenen Parzellen. Es entstehen trotzdem keine Schwierigkeiten beim Zusammensetzen der Pläne. Bauten, die auf der Trennlinie der Pläne liegen, werden vorteilhafterweise auf beiden Plänen gezeichnet.

3.3 Massstab

Grundsätzlich empfehlen wir den Massstab 1:1000. Sind die Originalpläne im Massstab 1:500 kartiert, wird dieser beibehalten. Durch Vergrößerung bestehender Pläne kleinerer Massstäbe oder umgekehrt werden die Pläne bis zum Zeichnungsrand je nach den Verhältnissen ergänzt.

3.4 Inhalt

Wenigstens der Inhalt der Grundbuchpläne, gemäss den geltenden Mustervorlagen, soll auch in den Basisplänen kartiert werden. Nur könnten die Flurnamen (siehe 2.3.3) weitgehend weggelassen werden.

Es wird oft beanstandet, dass die Baulinien in den Plankopien fehlen und als Mangel empfunden, dass die Grundbuchpläne nichts über die Gebäudehöhe sagen. Beide Elemente könnten ohne wesentliche Schwierigkeiten erhoben und nachgeführt werden. Problematischer sind Angaben über die Nutzung der Gebäude, da diese öfter wechselt und die Nachführung nicht ohne weiteres gesichert werden kann. Da die einfarbigen Pläne, wenn Gebäudenummern fehlen, nicht immer festzustellen erlauben, ob eine geschlossene Linie ein Gebäude darstellt, würden die Pläne an Wert wesentlich gewinnen.

Zusätzlich sollten deshalb in den Basisplänen dargestellt werden:

- die Baulinien, soweit sie durch die zuständigen Behörden genehmigt sind;
- die Geschosshöhe der Gebäude, und zwar ober- und unterhalb des Terrains;
- die wichtigsten Nutzungsarten (Wohnen, Parkraum, Schulhaus u. a.) empfehlenswerterweise. Bei besonderen Verhältnissen können die Kantone durch ihre Verordnungen den Inhalt erweitern.

un autre avantage pour la mise à jour des plans d'ensemble et pour la copie simultanée de réductions du plan de base avec le plan original ou avec des agrandissements de reproductions du plan d'ensemble. Le format du papier choisi est celui avantageux de 750×1050 mm. En regard de ces considérations, le format A 0, 841×1189 mm serait préférable. Il se laisse plier facilement au format A 4. Le long côté est situé parallèlement au long côté du plan ce qui est désagréable. Le format actuel 750×1050 mm est plus pratique.

3.2 Plan cadre rigide ou variable

Si l'on limite le dessin au format du dessin (cadre rigide) les parcelles et constructions situées aux limites seront fractionnées. Ce qui est pour la mensuration cadastrale un désavantage.

Si l'on dessine les parcelles exceptionnellement au delà du cadre du dessin sur la marge du plan, on diminue le nombre des parcelles fractionnées. Malgré cela on ne crée pas de difficultés pour l'assemblage de plans. Les bâtiments situés à cheval sur la limite seront avantageusement dessinés sur les deux plans.

3.3 Echelles

Par principe nous recommandons l'échelle 1:1000. Si les plans sont dessinés au 1:500 on les maintiendra. Lors d'agrandissements de plans existants à petites échelles ou de réductions, les plans seront dessinés et selon les circonstances, jusqu'au bord du format de dessin.

3.4 Contenu

Au minimum on dessinera le contenu du plan cadastral prévu au modèle en vigueur sur le plan de base. On pourra renoncer aux noms locaux (2.3.3). Il se souvient contesté l'absence des alignements de construction sur les copies des plans originaux et le manque d'indication quant aux hauteurs des constructions. Ces deux éléments peuvent sans importante difficulté être introduite et mise à jour. Problématique est la question des usages faits des bâtiments, usages qui varient et dont la mise à jour assurée n'est guère sûre. Si les numéros de bâtiments manquent, les plans monochromes ne permettent pas toujours de déterminer si une ligne continue représente un bâtiment. Les plans de base auraient une valeur supérieure en ajoutant:

- Les alignements de construction pour autant qu'ils aient été approuvés par les autorités.
- Le nombre d'étages des immeubles et cela autant pour ceux qui sont au-dessous qu'au-dessus du sol.
- Les usages les plus importants des immeubles (habitations, silos à véhicules, écoles, etc.).
- Pour des circonstances particulières, les cantons prendront par ordonnance ce que doit encore contenir le plan.

Alignements de construction demeurent aussi même sans inscription au plan ou au registre foncier comme restriction publique au droit de propriété. Pour les acquéreurs et pour tous autres intéressés, ces informations sont de loin plus importantes que d'autres contenues dans le plan.

Baulinien bestehen als öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen auch ohne Eintrag im Plan und Grundbuch. Für den Käufer und andere Planbenützer sind sie jedoch weit wichtiger als andere Gegenstände des Planes.

3.5 Zeichnung, Schriften und neue Signaturen

Diese sollen den Vorschriften der Grundbuchvermessung entsprechen unter Anpassung der Schriftgrößen (siehe 2.3.1) und eventueller Weglassung der Flurnamen (2.3.3). Die Strassennamen sind klein zu schreiben und wegen des Leitungskatasters möglichst im leitungsfreien Raum. Im Massstab 1:500 sollten die Nummern und Schriften grösser, die Striche etwas stärker gezeichnet werden. Für die Geschosszahl könnte als Signatur ein grosse H gewählt werden, als Symbol für Höhe und Hauteur.

4 W	Würde bedeuten: ob Strassenniveau 4 Wohn-geschosse,
4 P	würde bei einem 4geschossigen unterirdischen Parkhaus eingetragen.

Signaturen für die Baulinien sind in einzelnen Kantonen schon eingeführt und können übernommen werden.

3.6 Hoheitsgrenzen

Die zahlreichen Gemeindegrenzen durchschneiden die vorgesehene Planeinteilung mehrfach. Die Parzellarvermessungen werden über das Gemeindegebiet erstellt, und das Grundbuch wird gemeindeweise angelegt. Es wird jedoch über die Hoheitsgrenzen hinweg geplant und gebaut. Deshalb sollen die Basispläne über die Hoheitsgrenzen hinweg gezeichnet werden. Dies würde konsequenterweise eine einheitliche Numerierung der Pläne ermöglichen. Diese wären aus den Landeskarten abzuleiten und würden die sofortige Lokalisierung jedes Planes erlauben.

3.7 Numerierung der Pläne

Die Generaldirektion hat in den genannten Richtlinien auch die Numerierung festgelegt. Die Nummer der Landeskarte 1:25 000 ist Leitzahl, z. B. 1107. Die Landeskarten werden in je 4 Übersichtsplanreproduktionen 1:10 000 eingeteilt, welche die Nummern 1107.01, 1107.02, 1107.03 und 1107.04 erhalten.

Die 25 Teilpläne 1:2000 werden z. B. 1107.02.01 bis 1107.02.25 numeriert.

Die 100 Pläne 1:1000 erhalten die Nummern 1107.02.101 bis 1107.02.200, die 400 Pläne 1:500 erhalten die Nummern 1107.02.201 bis 1107.02.600.

Diese Numerierung scheint uns nicht sehr glücklich, weil die Massstäbe aus der Plannummer nicht leicht erkennbar sind. Die Numerierung sollte durch Leitzahlen und Folgezahlen die Lokalisierung des Planes ermöglichen und den Massstab erkennen lassen. Pläne können durch die Kartennummern oder durch die Koordinaten lokalisiert werden. Auch ist es möglich, beide Nummern, die eidgenössische der Generaldirektion PTT und jene der Grundbuchvermessung, anzuschreiben. Kantonale Numerierungen würden die Nummern der Übersichtspläne berücksichtigen.

3.8 Nachführung

Die Basispläne sollen ungeachtet des Standes der grund-

3.5 Dessin, écriture et nouvelles signatures

Ils doivent respecter les prescriptions de la mensuration cadastrale avec adaptation à la grandeur des écritures (2.3.1) ou éventuellement l'abandon des noms locaux (2.3.3). Les noms de rues sont à figurer en petit caractère et pour les besoins du cadastre des conduites si possible hors de l'espace nécessaire au dessin des canalisations. A l'échelle au 1:500 les chiffres et écritures seront plus grands et les traits un peu plus épais. Pour le nombre des étages, peut être choisi comme signature un H majuscule, comme Symbole pour Höhe et Hauteur.

4 E	signifie: ou 4 niveaux ou 4 étages,
4 P	signifie: 4 étages de parking souterrain.

Les signatures pour les alignements de construction sont déjà introduites dans plusieurs cantons et peuvent être maintenues.

3.6 Frontières politiques

Le grand nombre de nos frontières communales traversent plusieurs fois les cadres de la division des feuilles prévue. La mensuration cadastrale est établie par territoires communaux et le Registre foncier est de même par commune. Et pourtant on planifie et on construit au delà des limites politiques. Pour ce motif, on doit établir les plans de base sans se limiter aux limites politiques. Par conséquent cela permet de simplifier la numérotation des plans en la basant sur un système unifié. On fera dépendre cette numérotation de la carte nationale et on permet ainsi de situer chaque plan.

3.7 Numérotation des plans

La direction générale des téléphones dans sa directive citée a fixé également la numérotation. Le numéro de la carte nationale 1:25 000 est le nombre conducteur, par exemple 1107. Chaque carte nationale est divisée en 4 reproductions du plan d'ensemble 1:10 000. Ils portent les numéros 1107.01; 1107.02; 1107.03; 1107.04. Les 25 plans 1:2000 prennent les numéros 1107.02.01 à 1107.02.25. Les 100 plans 1:1000 ont les numéros 1107.02.101 à 1107.02.200. Les 400 plans 1:500 ont les numéros 1107.02.201 à 1107.02.600.

Cette numérotation ne nous paraît pas très heureuse, parce que l'échelle du plan n'apparaît pas clairement. La numérotation devrait par son nombre conducteur (feuille de la carte nationale 1:25 000) et le numéro suivant permettre facilement la localisation et ensuite par les numéros suivants définir l'échelle du plan. Les plans cadastraux pourraient par le numéro de la carte ou par les coordonnées être définis. Il est également possible d'écrire les 2 numéros, celui de la direction des PTT et celui de la mensuration cadastrale. Une numérotation cantonale serait basée sur les numéros du plan d'ensemble.

3.8 Conservation

Les plans de base devraient être mis à jour sans attendre confirmation du registre foncier. Sur les copies un timbre humide avertirait de la non officialité du dessin.

buchlichen Behandlung stets nachgeführt werden. Auf Kopien können mit Stempeln entsprechende Hinweise angebracht werden.

4. Besondere Übersichtspläne 1:2000 oder 1:2500

Die Basispläne lassen sich noch leichter wie die bisherigen Inselpläne der Grundbuchvermessung mit den Übersichtsplänen zu Plänen 1:2000, 1:2500 und 1:5000 vereinigen (wie unter 2.3.3). Dadurch werden in den meisten Fällen besondere Pläne 1:2000/2500 oder 1:5000 überflüssig. Bei diesen werden Situation und Grenzen bei der Neuerstellung und der Nachführung normalerweise ohnehin vom Grundplan abgeleitet.

Besondere Pläne 1:2000/2500 und 1:5000 können für die Planung wertvoll sein. Im Mittelland mag auch die Erstellung von Höhenschichtplänen mit 2-Meter-Kurven oder gar 1-Meter-Kurven wünschenswert scheinen.

Die Kommission ist der Ansicht, dass die Erstellungs- und Nachführungskosten solcher Pläne im Vergleich zum Nutzen hoch sind und die Erstellung und Nachführung nur in dicht besiedelten Gebieten wirtschaftlich tragbar ist.

5. Orthophotos

Die Erstellung von Orthophotos kann für dringende und bestimmte Fälle, beispielsweise bei fehlenden Übersichtsplänen, in Betracht gezogen werden. Nebst vielen Informationen, welche die Orthophoto gegenüber dem Plan für Laien leserlich machen, muss beachtet werden, dass andere wertvolle Informationen der klassischen Pläne und Karten ausfallen.

6. Kartenzentralen

Amtsstellen der Bundesverwaltung, die eidgenössischen Telephondirektionen, Kantone und Gemeinden, Gesellschaften des öffentlichen und des privaten Rechtes haben, weil die Grundbuchvermessung unvollständig ist oder den besonderen Ansprüchen nicht genügt, zahlreiche Pläne und Karten in grossen Massstäben erstellt. Die in Art. 13 der Weisungen für die Vervielfältigung und Nachführung des Übersichtsplanes vorgeschriebene Übersichtsplanstelle soll in allen Kantonen zur Kartenzentrale erweitert werden. Durch die Inventarisierung aller geeigneten Planunterlagen in Zusammenarbeit mit den Planverwaltungen der obgenannten Stellen, durch Auskunftserteilung und durch Beratung aller an Plänen Interessierten können die vorhandenen Pläne und Karten besser genutzt werden.

7. Schlussfolgerungen

7.1 Die Grundbuchvermessung mit den Grundbuchplänen, den Übersichtsplanreproduktionen, dem Netz von Fixpunkten und den Bestandteilen der Parzellarvermessung ist nach wie vor die ideale Grundlage für den Mehrzweckkataster, die Raumplanung und das Bauwesen.

7.2 Die Übersichtspläne 1:5000 und 1:10 000 sind wesentliche Grundlagen. Die Originale und die Reproduktionen sind so rasch wie möglich zu erstellen. Es ist ausschliesslich die Gravur anzuwenden. Die Vermessungsdirektion wird ersucht, in Zusammenarbeit mit den Kantonen die Arbeiten derart zu fördern, dass dieses Kartenwerk bald vollständig vorliegt.

4. Plans d'ensemble particuliers aux échelles 1:2000 ou 1:2500

Les plans de base permettent mieux que les plans cadastraux traditionnels d'être assemblés en réduction aux échelles 1:2000; 1:2500 ou 1:5000 (2.3.3). Par là même l'édification de plans spéciaux 1:2000/2500 ou 1:5000 est superflue. Par cette méthode la situation et le parcellaire sans autre seraient mis à jour.

Plans spéciaux 1:2000/2500 ou 1:5000 peuvent être de grande valeur pour les aménagistes. Sur le plateau la confection de plans cotés avec courbes de niveau à 2 m d'équidistance (ou même d'1 m) peuvent être de grande valeur.

La commission est d'avis que les frais de confection et de mise à jour de tels plans est élevée eu égard aux usages, mais que pour les territoires à forte densité de constructions, ces frais sont économiquement supportables.

5. Orthophotos

La confection d'orthophotos peut intervenir dans les cas d'urgence et spéciaux, par exemple là où il manque des plans d'ensemble. A côté de nombreuses informations et parce que l'orthophoto est pour le non-professionnel plus lisible qu'un plan, il ne faut néanmoins pas négliger plans et cartes qui contiennent d'autres informations de valeur.

6. Centrale des cartes

Parce que la mensuration cadastrale n'est pas terminée, ou qu'elle n'est pas exécutée selon les besoins des usagers nombre de bureaux fédéraux, cantonaux et communaux, sociétés de caractère public ou privé, ont exécuté un grand nombre de plans et cartes de toutes échelles. Les bureaux prévus par l'art. 13 de l'instruction pour la copie et la mise à jour des plans d'ensemble doivent être élargis en centrale des cartes. Grâce à un inventaire de toutes les cartes et plans réalisés en collaboration avec toutes les instances ci-dessus mentionnées et ensuite par renseignements et conseils à tous les intéressés à des plans, on obtiendrait un meilleur usage des dits plans.

7. Conclusions

7.1 La mensuration cadastrale avec les plans originaux, les reproductions du plan d'ensemble, le réseau des points fixes et les documents de la mensuration parcellaire restent comme jusqu'ici les bases idéales pour le cadastre polyvalent, l'aménagement du territoire, les constructions et le cadastre des conduites.

7.2 Les plans d'ensemble 1:5000 et 1:10 000 sont les bases essentielles. Les originaux et les reproductions sont à exécuter aussi vite que possible. Il est essentiel d'utiliser la gravure. La direction des mensurations est invitée avec la collaboration des cantons à encourager ce travail de manière que cette édition de cartes existe bientôt complètement.

7.3 Für die Erstellung, Reproduktion und die Nachführung der Übersichtspläne sind genügende, wenn möglich besondere Kredite bereitzustellen.

7.4 Im Hinblick auf den allgemeinen Nutzen muss die Nachführung der Übersichtspläne mit der Kartennachführung besser koordiniert werden. Der Vermessungsdirektion wird empfohlen, im Einvernehmen mit der Landestopographie und den Kantonen dieses Problem technisch und wirtschaftlich optimal zu lösen.

7.5 Die Parzellarvermessung ist unerlässlich für die Realisierung der Raumplanung, für Pachtlandarrondierungen, für die Beschleunigung der Gesamtmeliorationen, für Flächenbeiträge, für Steuerschätzungen. Sie ist eine Aufgabe erster Priorität des modernen Staates. Sie muss nach einem bestimmten Programm und unter Gewährung genügender Mittel beschleunigt und ungeachtet aller Hindernisse bald vollendet werden. Hierzu genügen auch Grenzfeststellungen und Vermarkungen nach billigen Verfahren und Vermessungen nach vereinfachten Methoden.

7.6 Durch die Erstellung von Basisplänen soll in der Schweiz baldmöglichst ein einheitliches Planwerk geschaffen werden, dessen Nachführung durch die enge Verbindung mit der Grundbuchvermessung gesichert ist und dessen wichtigste Merkmale sind:

Zeichnungsträger: verzugsarme, transparente Kunststofffolien
Zeichnungsspiegel: 600 × 875 mm
Plangrösse: 750 × 1050 mm
Massstäbe: 1:500 im Siedlungsgebiet
1:1000 in den Landwirtschaftszonen
Rahmenpläne durch Unterteilung der Landeskarten 1:25 000.

7.7 Die technischen Weisungen und die Vorlagen für die zeichnerische Gestaltung sind den erwähnten Vorschlägen entsprechend abzuändern und zu ergänzen.

7.8 Die Übersichtsplanstellen der Kantone sind zu zentralen Auskunft- und Beratungsstellen über die Planbeschaffung auszubauen.

7.9 Für die Beschleunigung der Parzellarvermessungen sind zusätzliche, ausreichende Kredite zur Verfügung zu stellen.

Aufforderung

Die Kommission erhielt im Februar 1976 den Auftrag, ihre Vorschläge zur Planbeschaffung für die Raumplanung darzulegen. Dieser Bericht gibt darüber Auskunft. Alle Kollegen sind aufgefordert, ihre Kritik begründet und schriftlich dem Kommissionspräsidenten mitzuteilen. Diese Stellungnahmen werden geprüft, nach Möglichkeit berücksichtigt und der Vermessungsdirektion unterbreitet werden. Wir hoffen, dass diese dann empfehlen wird, die technischen Schlussfolgerungen zu beachten. Sicher werden dann alle Berufskollegen freiwillig gerne einen ersten Beitrag leisten zur Verwirklichung eines einheitlichen Mehrzweckkatasters.

R. Solari, Kommissionspräsident,
Ravecchia, 6500 Bellinzona

7.3 Pour la confection, la reproduction et la mise à jour du plan cadastral les crédits suffisants et si nécessaire spéciaux sont à mettre à disposition.

7.4 En regard de l'emploi généralisé du plan d'ensemble, la mise à jour du plan d'ensemble doit être mieux coordonnée à celle de la carte nationale. La direction des mensurations est invitée en entente avec le service topographique et les cantons à solutionner ce problème de façon maximum et économique.

7.5 La mensuration cadastrale est indispensable à la réalisation de l'aménagement, du regroupement des terrains en location, pour l'accélération des améliorations foncières intégrales, pour les subventions selon les surfaces, pour l'assiette fiscale. Elle est aussi un devoir de première priorité d'un état moderne. Elle doit être terminée rapidement sur la base d'un programme étudié et ceci malgré tous les obstacles avec des moyens suffisants. Pour la réaliser, des méthodes plus simples suffisent pour les délimitations et abornements.

7.6 En réalisant les plans de base on doit créer en Suisse une méthode uniforme de mensuration avec une conservation en étroite relation avec la mensuration cadastrale. Cela implique les remarques importantes suivantes:

Support du dessin: un polyester transparent et sans retrait

Format du dessin: 600 × 875 mm

Format du plan: 750 × 1050 mm

Echelle: 1:500 en zone de construction
1:1000 en zone rurale

Plans cadre basés sur une division de la carte nationale 1:25 000.

7.7 Les instructions techniques et les plans modèle pour les dessins sont à modifier et à compléter.

7.8 Les bureaux cantonaux du plan d'ensemble sont à transformer en centrale d'informations et de conseils pour la confection des plans.

7.9 Pour l'accélération de la mensuration cadastrale on doit mettre à disposition des crédits supplémentaires et plus importants.

Invitation

En février 1976 notre commission eut l'ordre de rédiger un rapport pour la conception des plans nécessaires à l'aménagement. Ce rapport vous donne tous renseignements. Nous invitons tous nos collègues à participer en transmettant toutes suggestions, critiques par écrit au président de notre commission R. Solari, Bellinzona.

Nous examinerons toutes les observations et rédigerons notre rapport final pour le transmettre à la direction fédérale des mensurations cadastrales.

Nous comptons que très librement chacun nous donne la possibilité de rédiger un projet pour un cadastre polyvalent unifié.

R. Solari, Président de la commission,
Ravecchia, 6500 Bellinzona

Zum Vorschlag einer Fusion des SVVK mit der Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure SIA

Sehr geehrte Kollegen,

In der Oktobernummer unserer Zeitschrift wurde Ihnen ein Statutenentwurf für eine neue Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure des SIA vorgelegt. Sie sind aufgefordert worden, bis Ende Januar 1977 dazu Stellung zu nehmen.

Der Entwurf ist sorgfältig vorbereitet worden. Er trägt den Einwänden und Wünschen Rechnung, die von den Sektionen in der vorhergehenden Phase vorgebracht worden sind.

Wir sollten aber aufpassen, dass wir vor lauter Bäumen den Wald noch sehen. Im neuen Entwurf kommt eine sehr wichtige Änderung unserer Berufsorganisation nur schlecht zum Ausdruck: Ich denke an die Notwendigkeit, dass wir uns von der Gruppe der Freierwerbenden trennen müssen, weil diese im SIA keinen Platz findet. Seitdem der SIA alle Organisationen der Freierwerbenden aus seinen Reihen ausgeschlossen hat, haben sich zahlreiche neue Gruppierungen, sei es im Bund, in den Kantonen oder in verschiedenen Berufsarten gebildet. Wir kennen seit langem den Bund Schweizer Architekten (BSA), den Bund freier Schweizer Architekten und Ingenieure (FSAI); etwas jünger ist der ASIC (Association Suisse des Ingénieurs-conseils). Schliesslich hat sich vor kurzem eine weitere Gruppe unter der Bezeichnung CSAII (Conférence suisse des architectes et des ingénieurs indépendants) gebildet.

Von einer Vereinfachung der Berufsorganisationen der Ingenieure und Architekten kann keine Rede sein, im Gegenteil.

Man kann geteilter Meinung sein über den Entschluss des SIA, keine Freierwerbenden-Gruppierungen in seinen Reihen zu dulden. Mit dem vorliegenden Entwurf werden wir vor die Wahl gestellt, ob wir eine solche Trennung übernehmen wollen, oder ob wir die bestehenden Strukturen des SVVK beibehalten wollen, wo die Gruppe der Freierwerbenden im Verein integriert ist. Die Gefahr, dass sich aus der abgespaltenen Gruppe der Freierwerbenden ein neuer Geometer-Verein entwickelt, ist nicht von der Hand zu weisen.

Bis heute hat der SVVK durch seinen Zentralvorstand die Anliegen des Berufsstandes, und zwar von Freierwerbenden, Beamten und Angestellten gültig vertreten. Nach einer Fusion wird das nicht mehr möglich sein.

Ich bitte Sie, bei der Beurteilung der Fusionsvorschläge und beim Abwägen der Vor- und Nachteile diese Überlegungen zu berücksichtigen.

H. R. Dütschler

Projet de fusion SSMAF – GRG/SIA

Messieurs et chers Collègues,

Dans le numéro d'octobre de notre revue, vous avez pu prendre connaissance d'un projet de règlement du nouveau groupe spécialisé des ingénieurs du génie rural et ingénieurs-géomètres et vous avez été invités à formuler vos observations éventuelles jusqu'au 31 janvier 1977. Le projet a été étudié de manière approfondie. Il tient compte des réserves et vœux exprimés par les sections au cours de la phase précédente.

Néanmoins, l'arbre ne doit pas cacher la forêt! Ce texte ne met pas en lumière une modification importante de notre organisation professionnelle: nous voulons parler de la nécessité dans laquelle nous nous trouverions de nous séparer du Groupe patronal qui n'aurait plus place dans le nouveau GRG. La SIA ayant choisi de rejeter hors de ses structures les organisations patronales, celles-ci se sont donné de nouvelles structures sur les plans cantonal, suisse et par branches d'activité. Nous connaissions depuis longtemps la Fédération des architectes suisses (FAS), la Fédération suisse des architectes indépendants (FSAI); plus récemment s'est fondée l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC). Les ingénieurs polytechniciens et techniciens se sont aussi groupés en unions patronales. Enfin, il y a peu, s'est créée la Conférence suisse des architectes et des ingénieurs indépendants (CSAII). C'est dire que la structure des organisations d'ingénieurs et d'architectes ne paraît pas se simplifier, bien au contraire!

L'on peut différer d'avis sur le choix de la SIA d'écarter les groupements patronaux. Le choix qu'à notre tour nous allons être appelés à faire, l'année prochaine, consistera dans une certaine mesure soit à emboîter le pas à la SIA, soit au contraire à conserver la structure actuelle qui fait de la SSMAF une organisation faitière groupant les professeurs des EPF, les ingénieurs-géomètres de l'administration et les praticiens indépendants. Nous considérons pour notre part comme primordial le fait que notre Groupe patronal soit intégré dans la SSMAF. Celle-ci, par la voix de son Comité central, peut exprimer valablement l'avis de notre profession.

Que chacun d'entre nous apprécie dans cette perspective les avantages et les inconvénients de la fusion de la SSMAF et du GRG/SIA.

H. R. Dütschler

FIG-Kommission 6, Studiengruppe C

Den am XIV. FIG-Kongress 1974 in Washington angenommenen Resolutionen gemäss beschäftigt sich die Studiengruppe C zurzeit mit folgenden Problemen:

1. Entwicklung von Messmethoden und Instrumenten zu permanenten Deformationsmessungen.

2. Erweiterung der Anwendung der terrestrischen Photogrammetrie für Deformationsmessungen.

3. Untersuchungen zur Interpretation der Messergebnisse bei der Deformationsmessung.

4. Untersuchung über die Stabilität der Festpunkte sowie über die Optimierung geodätischer Netze.

5. Entwicklung von Methoden und Instrumenten zur Messung dynamischer Vorgänge an Bauwerken.

Die Grundformen der Tätigkeit der Studiengruppe C sind internationale Symposien über geodätische Deformationsmessungen und Arbeitssitzungen über ausgewählte Themen aus diesem Gebiet sowie Austausch von wissenschaftlichen und technischen Informationen über bestimmte Probleme. Als Leiter der Studiengruppe C lädt uns Herr Dr. Ing. Aleksander Platek von Krakow herzlich ein zur Mitarbeit.

Als Delegierter der FIG-Kommission ersuche ich die an diesen Problemen interessierten Kollegen, bis *spätestens 20. Januar 1977* bei der Redaktion, Tel. (01) 57 57 70/3051, entsprechende Grundlagen zu verlangen.

B. Kaiser

Eidg. Vermessungsdirektion

Tabelle der Fehlergrenzen, Nachtrag 1976

Die «Tabellen der Fehlergrenzen 1965» haben eine Ergänzung erhalten. Unter dem Titel «Nachtrag 1976» wurden Toleranzen zusammengestellt, die für Parzellarvermessungen anzuwenden sind, welche gemäss den «Weisungen für die Anwendung der automatischen Datenverarbeitung in der Parzellarvermessung von 28. November 1974» erstellt oder nachgeführt werden.

Die Tabellen sind zum Preise von Fr. 5.– bei der Eidg. Vermessungsdirektion, 3003 Bern, erhältlich.

Veranstaltungen

Informationstagung Mehrzweckkataster

Zürich, 18./19. Februar 1977, ETH-Hönggerberg, Physik-Hörsaalgebäude HPH, Auditorium HPH G 4

Veranstalter: Schweiz. Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik SVVK, Dipl.-Ing. J. Hippenmeyer, Präsident; Eidg. Vermessungsdirektion V+D, Dipl.-Ing. W. Brengenzer, Direktor; Konferenz der kantonalen Vermessungsämter KKV, Dipl.-Ing. W. Schmidlin, Kantonsgeometer, Präsident; Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ, Prof. Dr. H. Matthias, Vorsteher

Themenübersicht

Die Zielsetzung ist die Vermittlung eines Überblicks über den derzeitigen Stand der Meinungsbildung zum Begriff, zur Bedeutung und zu Inhalt und Ausführung des Mehrzweckkatasters. Eine *praxisnahe* Darstellung wird angestrebt.

A Allgemeine Grundlagen

- A1 Gedanken zu möglichen Rechtsgrundlagen
Unterschied zwischen Rechtsgrundlagen und In-

struktionen. Bedeutung von Rechtsgrundlagen. Was muss für den MZK in Rechtsgrundlagen geregelt sein? Arten von Rechtsgrundlagen auf den Stufen Bund und/oder Kantone und/oder Gemeinden. Verhältnis zu anderen Rechtsgrundlagen.

A2 Das Verhältnis von amtlicher Vermessung zu Mehrzweckkataster

Vorschläge zur Definition von AVW und MZK. Vorläufige Abgrenzung. Verschiebung der Abgrenzung im Lauf der Zeit. Zwingend Gemeinsames und wünschbar Gemeinsames mit Bezug auf Personal, Art der Ausführung, Art und Inhalt der Werke. Träger der Werke, Finanzierung. Nachführung und Erhaltung.

A3 Begriffe. Eine Umschau

Erster Ansatz zur Klärung und Normierung der wichtigsten Begriffe. Verdeutlichung der Begriffe in den verschiedenen Regionen.

A4 Contenu du cadastre polyvalent

Exemples selon le degré de développement d'une commune.

T Technische Beiträge

T1 Methoden zur Herstellung von Grundlageplänen

T11 Konventionelle Zeichenverfahren

Blattschnitt, Blatteinteilung, Planmaterial, Netzerstellung, Massstäbe, Massstabwechsel, Netzquadratweise Entzerrung, Zeichenmaterial, Darstellungsnormalien, Wirtschaftlichkeit.

T12 Möglichkeiten der Reprotechnik

Verschiedene Verfahren. Negativ-Positiv, Direkt-positiv, Direktnegativ, Autokopie, Blasskopie. Nur Massstabwechsel und Möglichkeiten der Entzerrung von Blattverzug. Massstabwechsel ohne Negativ-Montage mit anschliessend konventionellem Hochzeichnen. Massstabwechsel mit Negativ-Montage zum fertigen Plan. Organisation, Wirtschaftlichkeit.

T13 Digitalisierung und automatisches Zeichnen

An einem praktischen Beispiel. Digitalisierungsarbeit. Interaktive Redaktion. «Deckpausenspeicherung». Automatisches Zeichnen. Grundlegendes zur Systemsoftware. Praktische Gesichtspunkte, Vorteile, Nachteile, Wirtschaftlichkeit.

T2 Praktische Beispiele über die Realisierung von Bestandteilen des Mehrzweckkatasters

T21 Baulinien als Bestandteil des Mehrzweckkatasters

T22 Der Mehrzweckkataster im Flughafen Kloten

T23 Der Schwefeldioxydemissions- und der Wärmebedarfskataster im Kanton Zürich

Für alle drei Themen: Aufgabenstellung. Besondere Erfordernisse. Zweckbestimmung. Auftraggeber. Finanzierung. Realisierung. Bestandteile des Werkes. Nachführung. Wirtschaftlichkeit.