Mitteilungen = Communications

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

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **100 (2002)**

Heft 7

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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

XXII. FIG-Kongress

19.–26. April 2002 in Washington DC

Der alle vier Jahre stattfindende internationale Kongress der Fédération Internationale des Géomètres (FIG) wurde im Marriott Wardman Park Hotel durchgeführt. Parallel dazu fanden am gleichen Ort die Kongresse des American Congress on Surveying and Mapping (ACSM) und der American Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ASPRS) statt. Rund 1500 Vermessungsfachleute waren versammelt, um einem Programm mit über 500 Vorträgen und Präsentationen zu folgen. Eine technische Ausstellung mit über 120 Ständen zeigte ein riesiges Spektrum von Werkzeugen, die den Vermessern heute zur Verfügung stehen. Daneben wurden interessante technische Exkursionen angeboten und auch die gesellschaftlichen Anlässe, wie der Willkommensempfang im National Building Museum, der Empfang der Aussteller und das traditionelle Kongress-Dinner boten Anlass zum Kennenlernen und zum Erfahrungsaustausch. Neben dem technischen Programm wurden auch die administrativen Aktivitäten durchgeführt, unter anderem die Generalversammlung der FIG, deren erster Teil am Sonntag und der zweite Teil am Freitag stattfanden.

Die Vertretung der Schweiz

Die Schweizer Delegation war mit rund 25 Teilnehmern eine der grössten nicht-amerikanischen Vertretungen. Alle schweizerischen Delegierten in den neun traditionellen Kommissionen waren in Washington dabei. Der SVVK hatte einen offiziellen Stand in der nationalen Ausstellung, der von Thomas Glatthard und Jürg Kaufmann gestaltet worden war. Die Landestopographie übernahm in verdankenswerter Weise den Druck der entsprechenden Plakate (vgl. Abb.). Das Gros der Schweizer Delegation nahm am Mittwoch an einem gemeinsamen Mittagessen teil und sie konnte dabei einen fruchtbaren Erfahrungsaustausch pflegen. Die Schweizer Firma Leica Geosystems hatte in der Ausstellung einen prominenten und innovativen Auftritt.

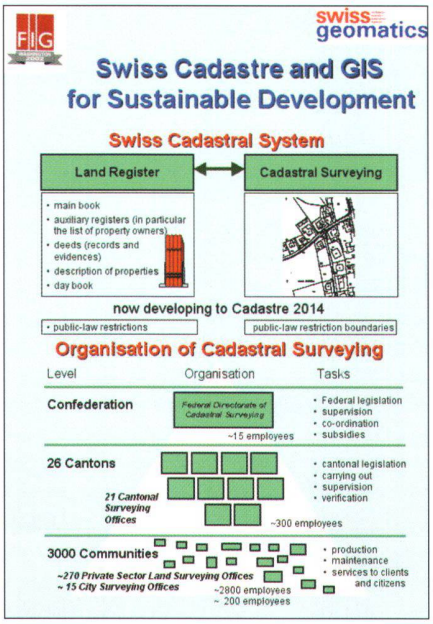
Das Rahmenprogramm

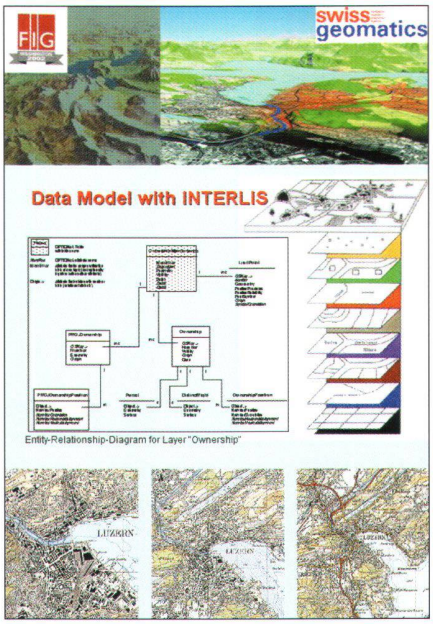
Anlässlich der Eröffnungszeremonie mit der traditionellen FIG-Fanfare sprachen die Direktorin der UNO-Unterorganisation UNCHS-Habitat und der Direktor der GIS-Firma ESRI, Jack Dangermond. Die Vorträge waren gut, aber etwas zu lange und das Fehlen einer unterhaltenden kulturellen Präsentation gaben der Eröffnungsfeier einen etwas trockenen, wenig feierlichen Anstrich. Dieser zog sich auch in das traditionelle FIG-Bankett und die Schlussfeier weiter. Anlässlich des Bankettes, das so effizient war, dass man die Teller immer verteidigen musste, weil sie sonst abgeräumt wurden, präsentierte die National Geographic Society die neueste Höhenbestimmung des Mount Everest. Dieser ist offenbar um 30 cm höher als bisher angenommen. In diesem sehr guten Vortrag wurde die Swissair Photo und Vermessungen mehrmals im Zusammenhang der photogrammetrischen Vermessung des Everest-Massivs lobend erwähnt. Die Empfänge der FIG und der Hersteller boten Gelegenheit, Kontakte zu knüpfen. Die Schlussfeier war wegen der Verzögerungen der Generalversammlung etwas hektisch und die Musiker, welche die Fanfare spielen sollten, blieben verschollen. Hingegen war die Party des deutschen Organisationskomitees zur Einstimmung in den Münchner Kongress von 2006 ein fröhliches Fest, das einige positive Erwartungen weckte.

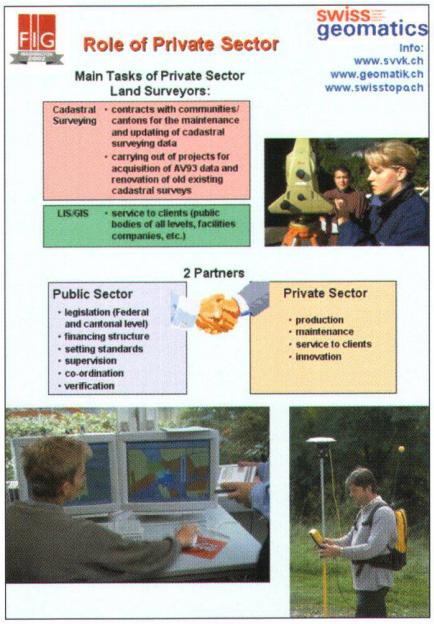
Die Generalversammlung

An der zweigeteilten Generalversammlung waren jeweils zwischen 50 und 60 nationale Mitgliederverbände, darunter der SVVK, vertreten. Im ersten Teil wurden fünf neue Organisationen als Mitglieder aufgenommen, während andererseits der Ausschluss von drei Organisationen, welche ihre Mitgliederbeiträge während der letzten drei Jahre nicht bezahlt hatten, beschlossen wurde. Die Berichte des Präsidiums und der verschiedensten Verbandsfunktionäre wurden genehmigt. Besonders interessant war der Bericht über die immer engere Zusammenarbeit zwischen FIG und den verschiedenen UNO-Organisationen und der Bericht über die gegenseitige Anerkennung der Berufe in den verschiedenen Mitgliedsländern. In diesem Zusammenhang sei auf die FIG-Publikation Nr. 27 «Mutual Recognition of Professional Qualifications» verwiesen. Eher bedenklich stimmten die Klagen einiger der Kommissionspräsidenten über mangelnde Aktivität vieler ihrer Delegierten. Die Mitgliederbeiträge, welche nach der Anzahl der Mitglieder der Verbände berechnet werden, wurden im Rahmen der Rechnungs- und Budgetdebatte neu auf CHF 5.20 pro Verbandsmitglied festgesetzt.

Dass FIG auch von der Politik betroffen ist, zeigte die aus Sicherheitsgründen notwendige Ver-







schiebung der jährlichen Generalversammlung 2003, die vor Jahren an Israel vergeben wurde, auf das Jahr 2009. Frankreich offerierte, die Versammlung zu übernehmen und unsere Kollegen dort müssen nun in kürzester Zeit einen solchen Anlass auf die Beine stellen. Die Generalversammlung bestimmte Hongkong als Durchführungsort für die Generalversammlung 2007. Die Generalversammlungen der nächsten Jahre finden wie folgt statt:
2003 Frankreich
2004 Griechenland, Athen, 23.–28. Mai
2005 Ägypten, Kairo
2006 München, FIG-Kongress
2007 Hongkong, 1.–6. Juli.
Im Hinblick auf die dieses Jahre stattfindende Ablösung des Büros und der Kommissionsfunktionäre wurde allen, die in diesen Funktionen mitgearbeitet haben, der Dank ausgesprochen. Die neuen Kommissionsvorsitzenden orientierten über die Arbeitspläne bis 2006 und stellten ihre Arbeitsgruppen vor. Neu werden die Arbeitsgruppenleiter von Amtes wegen zu Vizepräsidenten der Kommissionen. Aus deren Kreis wird dann der nächste Kommissionspräsident ausgewählt.
Das neue FIG-Büro, das unter Leitung des Münchner Professors Holger Magel als neuer Präsident steht, wurde vorgestellt und gewählt. Ab Anfang nächsten Jahres werden also vor allem unsere deutschen Kollegen bis und mit dem Kongress in München für die FIG verantwortlich sein. Der scheidende Präsident Bob Foster konnte mit Stolz darauf hinweisen, dass es dem Büro unter seiner Leitung gelungen ist, seinen Nachfolgern einen mit etwa USD 100 000 dotierten Reservefonds zu übergeben. Bisher übernahm jeweils das neue Büro eine leere Kasse oder gar Schulden. Besonders interessant war der Bericht über die Entwicklung der FIG-Stiftung, die Aus- und Weiterbildungsprojekte und Stipendien finanzieren soll. Durch verschiedene Massnahmen, unter anderem einem Benefiz-Dinner, und erklecklichen Spenden kam einiges Geld zusammen. Die Firma ESRI offerierte neben einer Spende von USD 25 000, dass 25 Hochschulen gratis mit GIS-Systemen im Wert von 7 Mio. USD ausgerüstet werden sollen.

Das technische Programm

Die wichtigste Komponente der Kongresse bilden jedesmal die technischen Vorträge und Workshops. Für diesen Teil sind vor allem die zehn Kommissionen der FIG zuständig. Die Präsentationen waren von unterschiedlicher Qualität. Es wurde aber ausgesprochen viel und Interessantes geboten. Durch die Kombination mit ACSM und ASPRS kamen nochmals hunderte von Präsentationen dazu. Das Angebot war so gross, dass eine Auswahl schwierig wurde. Jedermann konnte aber auf seine Rechnung kommen. Alle schweizerischen Delegierten trugen durch ihre kompetenten und innovativen Präsentationen zum Gelingen des technischen Programmes bei. Die Unterlagen, Zusammenfassungen, wie Vorträge können auf www.fig.net eingesehen und heruntergeladen werden.
In der Kommission 7 lancierten Daniel Steudler und Jürg Kaufmann ihre zweite Broschüre unter dem Titel «Benchmarking Cadastral Systems», die beim Unterzeichnenden, allerdings nur in Englisch, verfügbar ist. Es konnte festgestellt werden, dass ihre erste Broschüre «Cadastre 2014» immer noch ein viel diskutiertes Thema ist, dessen Behandlung in der Schweiz von unserem Kollegen Peter Dütschler vorgestellt wurde. Auch Michael Keller, Jean-Robert Schneider, Alessandro Carosio, Bastian Graeff, Ralph Glaus, Hilmar Ingensand, Alex Kohli, Willy Schmid und Fredi Bollinger sowie Hans-Rudolf Gnägi und Jürg Lüthi präsentierten schweizerische Projekte und Erfahrungen.
Die von den amerikanischen Kollegen angebotenen technischen Exkursionen wurden als interessant beurteilt. Einige mussten allerdings mangels Interessenten vom Programm gestrichen werden.

Die wichtigsten Resultate

Als wichtigste Resultate des Kongresses können festgehalten werden:

- Der Kataster spielt überall eine entscheidende Rolle als Basis für Dateninfrastrukturen auf jeder politischen Ebene.
- Der Kataster 2014 wird auf der ganzen Welt intensiv diskutiert. Das Interesse an möglichen Realisierungen ist ausserordentlich gross.
- Daten müssen standardisiert werden, wenn solche Strukturen aufgebaut werden sollen. Leider fehlt ein internationaler Standard noch immer. FIG nimmt sich dieser Frage immer intensiver an.
- GPS hat sich als die heute aktuellste Methode voll durchgesetzt. Für viele Probleme, unter anderem desjenigen der Höhenbestimmung, sind nun Lösungsansätze vorhanden.
- Die Technologie des Laser-Scanning (Lidar) eröffnet in den Bereichen des Messens und des Auswertens von Messergebnissen völlig neue Dimensionen. Leica zeigte eine terrestrische Laserstation, die innert kürzester Zeit dreidimensionale Koordinaten festhält. Diese Aufnahmen können mittels entsprechender Software einfach und effizient ausgewertet werden. Damit kann auch der 3D-Kataster Realität werden.
- Durch Internet unterstütztes Lernen auf Distanz und virtuelle Universitätslehrgänge nehmen einen immer breiteren Raum bei der Aus- und Weiterbildung ein.

Zusammenfassende Wertung

Abgesehen von einigen Schwächen im gesellschaftlichen Programm verlief der Kongress sehr gut. Kontakte konnten neu geknüpft oder aufgefrischt werden. Die Ausstellung war eine umfassende Leistungsschau der Geomatik. Das technische Programm war vielfältig und in der Regel hochstehend. Der Kongressort Washington stellte ein gutes Umfeld dar. Der Kongress kann als weitere erfolgreiche Veranstaltung der FIG bezeichnet werden und der nächste Kongress in München kann den SVVK-Mitgliedern nur empfohlen werden.

Jürg Kaufmann
Leiter der Schweizer Delegation

FIG-Kommission 1

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen im Wandel

In der Kommission 1, «Professional Practice and Standards», ist die Schweiz seit 1998 durch Michael Keller, dipl. Kultur- und Vermessungsingenieur ETH, patentierter Ingenieur-Geometer und mit Zusatzausbildung MBA HSG, Mitinhaber der IPG Keller AG, Ingenieure Planer Geometer, Kreuzlingen, vertreten. Seine Mitarbeit und Präsenz an den internationalen Anlässen hat dazu geführt, dass er zum Vertreter Europa und Mediterrane Länder und zu einem Arbeitsgruppenleiter der FIG-Kommission 1 ernannt wurde.
Ziel der Arbeitsgruppe ist, bis zum nächsten Kongress 2006 in München ein internationales Arbeitspapier zu entwickeln, das die Überwindung von Handelshemmnissen, die Entwicklung der internationalen Gesetzgebung (GATS, EU etc.) verfolgt und den Dialog zwischen Politik und Vermessung sowie privaten Vermessern behandelt. Die thematische Basis der vierjährigen Arbeit wurde in der Mitarbeit an der FIG-Publikation Nr. 29 «Business Matters for Professionals» und am Kongress mit dem Referat «Legal Framework – Business Context» gelegt. Bedeutende internationale Abkommen, die eine Öffnung des Dienstleistungsverkehrs im Fokus des Interesses haben (GATS, EU-Verträge) sind im Clinch mit national stipulierten verdeckten Handelshemmnis-

sen (nationale Bildungsanforderungen, Qualitätsansprüche, Niederlassung, Bevorzugung bestimmter Personenkreise etc.). Es wird immer offensichtlicher, dass die internationalen Gesetze, Verträge und Abkommen gewaltigen Einfluss auf die Wirtschaft im Allgemeinen und auch auf die Vermessung im Speziellen haben (Submissionen und Wettbewerb). Internationale Restriktionen und Einschränkungen werden von gesetzlicher Seite her je länger je weniger toleriert – Handelshemmnisse unter irgendeinem Deckmantel haben Hochkonjunktur – aber für wie lange noch? Eine Thematik die interessiert, polarisiert und sicher für Gesprächsstoff sorgt.

Im Oktober 2002 wird an der Intergeo, dem Deutschen Geodätentag in Frankfurt, der grössten Fachveranstaltung für Vermessung weltweit, das Thema der gesetzlichen Rahmenbedingungen noch einmal von Michael Keller präsentiert und auf europäische Verhältnisse verfeinert.

Auch die Schweiz, die Kantone und alle öffentlichen Stellen sind mit der angesprochenen Problematik konfrontiert. Durch die intensive Auseinandersetzung mit den internationalen Abkommen und den Trends wird Know-how geschaffen, das allen Dienstleistungsunternehmen zugänglich gemacht werden soll. Es wird versucht, insbesondere die Mechanismen in einer sich öffnenden Welt und deren Einfluss auf die alltägliche Berufspraxis verständlich und sichtbar zu machen.

Michael Keller,
Schweizer Delegierter FIG-Kommission 1

Commission 2 FIG

Education professionnelle

La tenue d'un congrès tous les quatre ans permet aux participants d'écouter de nombreuses communications orales, d'arpenter les multiples stands de l'exposition technologique et de profiter des diverses opportunités de rencontre pour partager ses expériences avec des collègues d'autres pays. C'est aussi l'occasion pour les délégués nationaux de chaque commission de faire le point sur les travaux en cours et de fixer les objectifs pour le futur.

L'académie virtuelle fut le thème vedette de la quarantaine de contributions techniques présentées à Washington dans le domaine de la formation professionnelle. L'omniprésence d'Internet dans les salles de cours fut mainte fois évoquée. J'ai saisi cette occasion pour faire part de mes expériences d'enseignant dans un exposé intitulé «pas de formation en géomatique sans le web».

Au gré des présentations et des discussions, j'ai relevé que

- Plusieurs orateurs ont insisté sur les avantages de passer d'un enseignement essentiellement magistral vers un enseignement orienté projet afin de mieux relier la théorie et l'application.
- Dans un souci de diversifier la profession, plusieurs pays veulent élargir le champ de la géomatique vers l'évaluation foncière (comme en France, par exemple) et vers le «land management» (correspondant approximativement au génie rural de notre modèle suisse).
- La volonté de favoriser la mobilité des étudiants entre pays et la reconnaissance mutuelle des diplômes sont deux thèmes récurrents qui se heurtent à la difficulté de comparaison des systèmes de formation. La commission 2 veut dorénavant diriger ses efforts vers une meilleure connaissance des divers systèmes par la mise en place d'un portail Internet, plutôt que de s'évertuer à fixer des standards communs ou un contenu minimal des programmes d'enseignement en géomatique. En effet, si les techniques professionnelles sont comparables, leur enseignement s'insère dans des systèmes de formation et des contextes sociaux souvent très différents.

Sous l'impulsion de son nouveau président pour les quatre prochaines années, le professeur Pedro Cavero de Madrid, la Commission 2 veut stimuler la participation des étudiants au niveau international (via le Web notamment) et renforcer son activité en Amérique du sud, en Afrique et en Asie.

Jean-Robert Schneider,
délégué suisse à la Commission 2 FIG

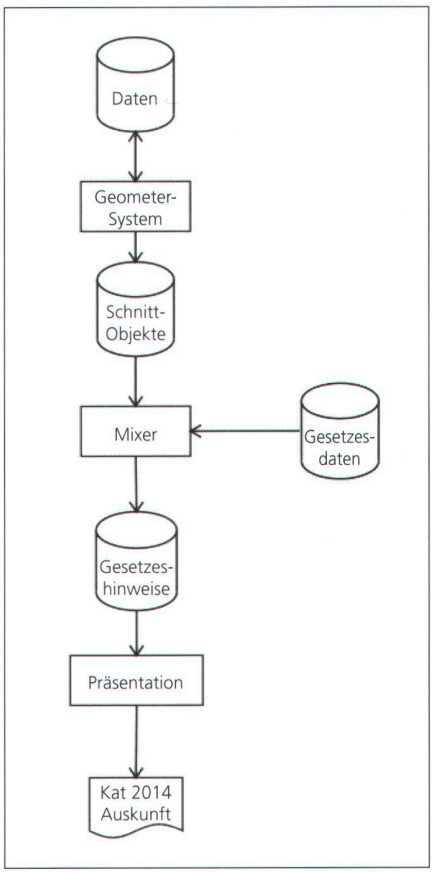
Kataster 2014 in der Schweiz

Als technischer Delegierter der Ingenieur Geometer Schweiz (IGS) informierte Peter Dütschler am FIG-Kongress in Washington unter dem Titel «CADASTRE 2014 in Practice – Activities of the Swiss Private Sector» über den Stand des Projektes CADASTRE 2014 (C2014) in der Schweiz. C2014 ist international ein aktuelles Thema. In Washington wurden verschiedene theoretische Ansätze und Nutzenüberlegungen vorgestellt, umso grösser war das Interesse am ausgearbeiteten technischen Lösungskonzept aus der Schweiz.

Die IGS nahmen die Idee C2014 auf und entwarfen eine neue Dienstleistung: Die Flächenkarte als traditioneller Katasterauszug soll zum Katasterauszug 2014 erweitert werden. Die wesentliche Ergänzung ist die Auflistung aller öffentlich-rechtlicher Bestimmungen, welche die Nutzung einer Parzelle einschränken. Um die Idee zu präzisieren, wurden im Rahmen der IGS die wichtigsten Gesetze festgelegt, welche für diese Dienstleistungen in einer ersten Phase berücksichtigt werden sollen.

Das von G. Calastri und B. Sievers entwickelte Grundkonzept wurde an J. Dorfschmid zur Überprüfung und Anpassung an die Auswirkungen von INTERLIS2 in Auftrag gegeben. Das nun vorliegende technische Basiskonzept ermöglicht eine nachhaltige Umsetzung, d.h. es ist gegenüber folgenden verschiedenen Veränderungen weitgehend unempfindlich:

- Die Systemunabhängigkeit wird durch die Beschreibung von Geometrie, Gesetze und Schnittstellen in INTERLIS1 und 2 erreicht.
- Die Trennung von Geometrie und Gesetzen gewährleistet, dass die häufigsten Gesetzesänderungen keine Überarbeitung der Geometriedaten erfordern.



Katasterauszug 2014

Auszug vom: 29.10.2001
Katasterauszug erstellt durch:

Geoinformation AG
9999 Musterdorf
+41 (0)12 345 67 89
info@muster.ch

Muster & Müsterli
Vermessung +
Teststrasse 111,
Tel.
Email

Parzelleninformationen

Gemeinde:	Thun-Strättligen	Kanton:	Bern
BFS:	942	Kreis:	2
Parzelle Nr.:	1995 4228	Plan Nr. :	
Fläche:	757 m²		
Eigentümer:	Muster Hanna Alleineigentum Musterplatz 20 9999 Musterdorf	Eigentumsform:	
Beschreibung:	Bootsanbindeplatz, Platz Umschwung, Seeallmend, Libellenweg Gewässer	Flurname:	
Gebäude:	Wohnhaus	Libellenweg 5b	

Eigentumsbeschränkungen (öffentlich-rechtlich)

Die Parzelle wird durch folgende Gesetze in Ihrer *Nutzung eingeschränkt*:

Artikel	Kommentar
BR, Art. 20	Wohnzone W2
BR, Art. 27	Uferschutzgebiet
BR, Art. 14	Grenzabstand

Der vorliegende Katasterauszug 2014 *prüfte* folgende Gesetze:

Artikel	Kommentar
Baureglement Gde Thun	BR, 18.10.2001
BG über den Schutz der Gewässer	GSchG, 24.01.1983
...	...

Gesetze die *nicht* geprüft wurden:

Artikel	Kommentar
BG über den Wald	WaG, 07.12.1991
...	...

Informationen zum Kataster 2014 finden Sie unter: www.kataster2014.ch
Für Anregungen und Fragen: info@kataster2014.ch

Der vorliegende Katasterauszug 2014 hat nur informativen Status, ohne Garantie auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Angaben haben keine rechtliche Wirkung. Die rechtsgültigen Auszüge mit privatrechtlichen Beschränkungen (Dienstbarkeiten und Grundlasten) sind beim zuständigen Grundbuchamt einzuholen. Die öffentlich-rechtlichen Einschränkungen sind bei den zuständigen Behörden der entsprechenden Gesetze einzusehen.

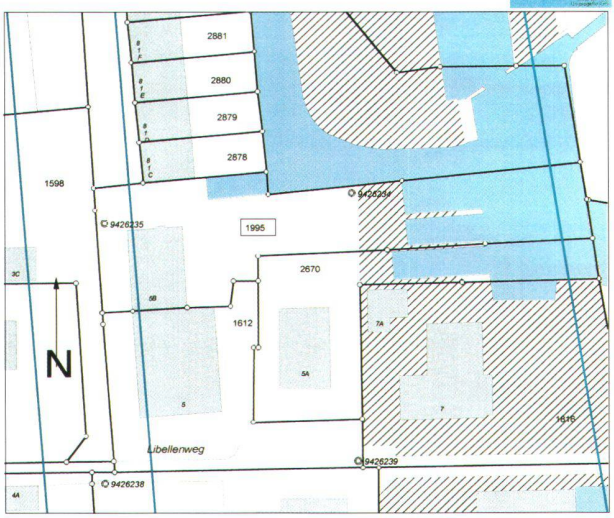
Katasterplan C2014

Gemeinde Thun-Strättligen 1:500
Parzelle Nr. 1995 Plan Nr. 4228

Legende:
BR, Art. 27, Uferschutzgebiet
BR, Art. 14 Grenzabstand

Auzug vom: 4. März 2002

Katasterauszug erstellt durch:
Muster & Müsterli
Vermessung + Geoinformation AG
Teststrasse 111
9999 Musterdorf
Tel. +41 (0)12 345 67 89
Email info@muster.ch



- Die föderalistischen Gegebenheiten werden unterstützt. Zu einem Bundesgesetz existiert normalerweise in jedem Kanton ein eigenes kantonales Gesetz, welches z.T. sogar noch auf Stufe Gemeinde präzisiert wird.
- Die Unterteilung in verschiedene Komponenten mit exakt definierten Schnittstellen garantiert zukünftige Erweiterungen der IGS-Dienstleistung. Weitere Gesetze oder Aspekte sowie der Übergang des gemeindebezogenen Dienstleistungsangebotes in grössere Einheiten ist ohne Konzeptänderung möglich.

Ablauf einer Katasterauskunft im Überblick

Es wird davon ausgegangen, dass die Katasterdaten (amtliche Vermessung und Objekte, welche die öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen beschreiben) vollständig im jeweiligen System des Geometers gehalten werden. Aus diesem System werden die Schnittobjekte (Objekte der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkung pro Parzelle) in normierter Weise erzeugt. Die mit INTERLIS beschriebenen Gesetze und ihre Zusammenhänge mit den Schnittobjekten werden ebenfalls in genormter Form bereitgestellt. Die Bestimmung der für eine Parzelle relevanten Gesetzeshinweise erfolgt nun durch die Auswertung der Schnittobjekte mit den Gesetzesdaten. Der so genannte «Mixer» stellt die Resultate in genormter Form zur Verfügung. Die Präsentationskomponente stellt die Resultate gemäss Musterformular dar.

Weitere Schritte

An den Geomatiktagen 2002 in Fribourg wurden von verschiedenen Herstellern erste Prototypen vorgestellt. An der IGS-Hauptversammlung wurde über den aktuellen Stand und die nächsten Schritte informiert, insbesondere die praktische Umsetzung und Finanzierung. Ein wichtiger Bestandteil neben der technischen Lösung sind die organisatorischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen. Die Gründung der Task-Force CADASTRE 2014 durch die Eidg. Vermessungsdirektion hat zum Ziel, eine paritätische Plattform für Information, Koordination und Organisation zu schaffen. Die Einführung von CADASTRE 2014 kann mit der Einführung der AV mit dem ZGB im Jahre 1912 verglichen werden. Die IGS hat mit dem Projekt «Realisierung CADASTRE 2014» im technischen Bereich die Führung übernommen und einen wertvollen Beitrag für den Berufsstand geliefert.

Peter Dütschler, Technischer Delegierter IGS, Schweizer Delegierter FIG-Kommission 6

Internationale Normen für die Vermessungspraxis

Das ISO-Gremium, das sich mit geodätischen Instrumenten beschäftigt, ist das Subcommittee SC 6 «Geodetic and Surveying Instruments». Es gehört zum Technical Committee TC 172 «Optics and Optical Instruments» und hat sich im Wesentlichen die Aufgabe gestellt, Prüfverfahren für geodätische Instrumente zu normen, die jeder Benutzer im Feld ohne spezielle zusätzliche Hilfsmittel durchführen kann. Weiterhin beschäftigt sich das SC 6 mit der Normung von Qualitätsparametern für Instrumente und Zubehör.
In den letzten Jahren wurde im SC 6 eine Reihe von Normen aktualisiert bzw. neu erarbeitet. Sie berücksichtigen weitgehend die instrumentellen Entwicklungen der vergangenen Jahre. Folgende Normen sind davon bisher erschienen:

ISO 9849 Vocabulary (2000)
In dieser Norm sind die geodätischen Instrumente, deren Bauteile und diverses Zubehör aufgelistet sowie Begriffe definiert.

ISO 12858-1 Ancillary devices for geodetic instruments – Part 1: Invar levelling staffs (1999)
Für diese Präzisionslatten sind die qualitätsrelevanten Parameter und deren Toleranzen festgelegt. Die wichtigsten Parameter sind der thermische Ausdehnungskoeffizient des Invarbandes und die maximal zulässigen Fehler der Lattenteilung und des Lattennullpunkts.

ISO 12858-2 Ancillary devices for geodetic instruments – Part 2: Tripods (1999)
Hier sind die Verbindungselemente zwischen Stativ und Instrument genormt, um die Austauschbarkeit zwischen Stativen und Instrumenten verschiedener Hersteller zu gewährleisten. Ausserdem sind Mindestanforderungen an Abmessungen und Stabilität festgelegt.

ISO 17123 Optics and optical instruments – Field procedures for testing geodetic and surveying instruments – Part 1: Theory (2002)
Dieser Teil enthält mathematische und statistische Grundlagen, die bei den Prüfverfahren dieser Normenreihe verwendet werden.

ISO 17123 Optics and optical instruments – Field procedures for testing geodetic and surveying instruments – Part 2: Levels – Part 3: Theodolites – Part 4: EDM–instruments (2001)
Diese drei Teile beschreiben die neuen Prüfnormen für Nivelliere, Theodolite und EDM-Instrumente. Dabei wurde jeweils in einem ersten Teil ein einfaches Verfahren zur Überprüfung der Messgenauigkeit eines Instruments genormt, das mit geringem Aufwand eine Aussage darüber zulässt, ob sich die Messgenauigkeit gegenüber einer früheren Überprüfung verändert hat oder ob die für eine bestimmte Messaufgabe vorgegebeneToleranz eingehalten werden kann. Diese einfachen Verfahren basieren auf einer limitierten Anzahl von Beobachtungen, so dass eine daraus berechnete Standardabweichung unsicher ist und nur einen Hinweis auf die Grössenordnung der Messunsicherheit geben kann.
In einem zweiten Teil wurden jeweils die in der bisherigen Norm ISO 12857 (in Anlehnung an die deutsche Norm 18723) beschriebenen Verfahren zur Bestimmung der Präzision eines Instruments übernommen. Diese Prüfverfahren gestatten es, die empirische Standardabweichung einer bestimmten Messgrösse als Mass für die Präzision eines Instruments zu bestimmen. Die Zielsetzung ist hier, die Möglichkeit zu schaffen, die Messgenauigkeit verschiedener Instrumente oder die eines Instruments zu verschiedenen Zeiten miteinander zu vergleichen. Um diese Vergleiche anstellen zu können, sind Messanordnungen vorgesehen, bei denen externe Fehlereinflüsse durch Atmosphäre, Zieleinrichtungen oder Beobachter weitgehend vermieden werden.
In jedem Teil dieser Norm werden mit Methoden der mathematischen Statistik Signifikanztests durchgeführt, um entscheiden zu können, ob die errechnete empirische Standardabweichung mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% kleiner oder gleich einer vorgegebenen theoretischen Standardabweichung ist.
Diese drei Teile der Norm ISO 17123 ersetzen die folgenden, bisher gültigen Normen:
ISO 12857 Optics and optical instruments – Geodetic instruments – Field procedures for determining accuracy – Part 1: Levels (1997) – Part 2: Theodolites (1997) – Part 3: EDM-instruments (1997)
ISO 8322 Building construction – Measuring instruments – Procedures for determining accuracy in use – Part 3: Optical levelling instruments (1989) – Part 4: Theodolites (1991) – Part 8: EDM-instruments (1992)
Weitere drei Teile der Norm ISO 17123 werden zur Zeit im TC 172/SC 6 bearbeitet:
Part 5: Electronic tacheometers (2003)
Part 6: Rotating lasers (2002)
Part 7: Plumbing instruments (2004)
Die ISO Normen liegen in englischer und französischer Sprache vor und können bei den nationalen Normorganisationen gekauft werden; in der Schweiz beim SNV, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur.

Karl Zeiske, Chairman ISO TC 172/SC 6

Kreativität im konstruktiven Betonbau

Museum für Ingenieurkunst

Alexandre Sarrasin (1895–1976) trägt in der Zeit von 1920 bis 1970 mit innovativen und eleganten Tragwerken aus Stahl- und Spannbeton viel zur Entwicklung im konstruktiven Ingenieurbau bei. Er gehört zu den bedeutendsten Schweizer Ingenieuren des letzten Jahrhunderts.
Die Ausstellung «Alexandre Sarrasin – Kreativität im konstruktiven Betonbau» bietet eine Gesamtansicht des Werks von Sarrasin. Das Talent und Können dieses Betonbauers liegt in der Fähigkeit begründet, sich neuartige Technologien anzueignen und weiterzuentwickeln, um sie dann für innovative Bauwerke anzuwenden. Daraus entstehen im Zusammenhang mit dem Bau von Verkehrs- und Versorgungs-

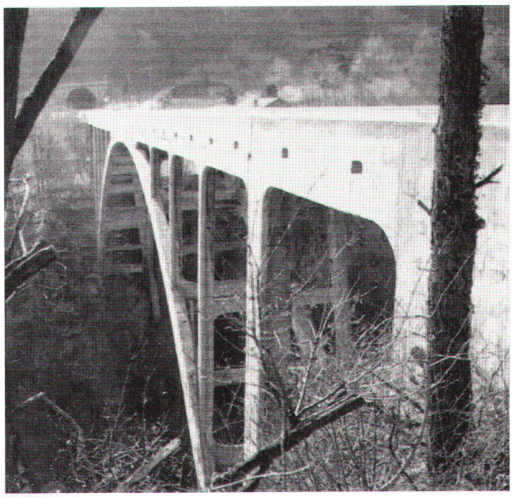


Abb. 1: Gueuroz-Brücke bei Martigny (VS), 1934.

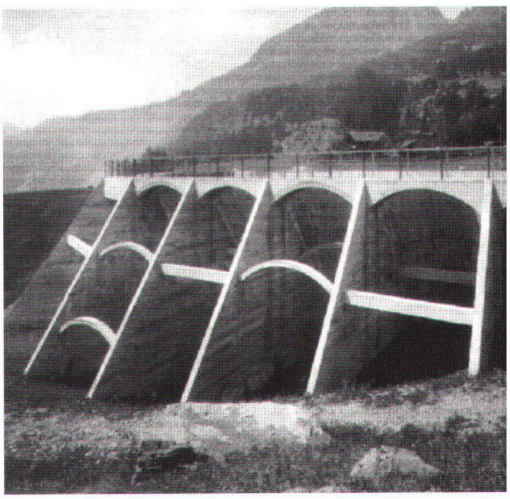


Abb. 2: Staumauer in Les Marécottes (VS), 1925.

anlagen sowie dem Ausbau der Agglomerationen zahlreiche Brücken, Staumauern, Silos und Tragwerke für den Hochbau. Viele Bauwerke zeichnen die Geschichte der Entwicklung von Industrie und Tourismus in der Westschweiz auf. Beispielsweise sind Sarrasins Rhonebrücken Zeugen aus der Zeit der grossen Flussbauten im Rhonetal. Der Wirkungsbereich von Sarrasin betrifft die Westschweiz, vor allem das Wallis, geht aber über die Schweiz hinaus ins französischsprachige Ausland, wo er mit aussergewöhnlichen Betonbauten viel zum Ruf der Schweizer Ingenieure im Ausland beiträgt.
Die Ausstellung setzt sich aus einer Serie von 35 einheitlich gestalteten Schautafeln zusammen, die in der Mehrheit Dokumentationen zu ausgeführten Bauwerken sind. Die Ausstellung ist modular aufgebaut und dadurch gut lesbar. Kurze, technisch präzise Texte erklären anschaulich die technischen Entwicklungen in Zusammenhang mit dem wirtschaftlichen und kulturellen Hintergrund.

Alexandre Sarrasin – Kreativität im konstruktiven Betonbau

Ausstellung der Gesellschaft für Ingenieurbaukunst im Museum für Ingenieurbaukunst, Hänggiturm Ennenda (Glarus).

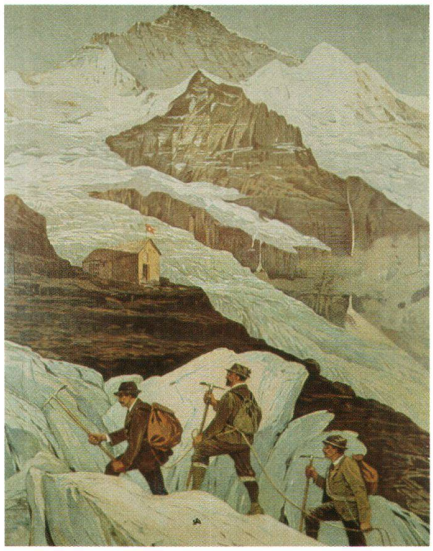
Bis 28. September 2002. Geöffnet jeweils am Samstag von 14–17 Uhr oder nach Vereinbarung (Tel. 055 646 64 20). Eintritt frei.

Die Ausstellung wurde an der ETH Lausanne (EPFL), Fakultät Bau, Architektur und Umwelt (ENAC), Institut für Erhaltung und Sicherheit von Bauwerken (MCS) und Archives de la Construction Moderne, konzipiert und gestaltet.

Jungfrau, Mönch & Eiger

Ausstellung im Rahmen des Internationalen Jahres der Berge 2002

Die hochaufragenden Fels- und Eismassen haben die Menschen seit frühester Zeit beeindruckt. Waren lange Zeit noch Angst und Schrecken vor den Bergen vorherrschend, beginnt sich vor über 200 Jahren das Bild, das sich die Menschen von den Bergen machen, zu wandeln: Staunend stehen die ersten Touristen vor der unberührten Erhabenheit der Berge. Seither führt das Bild der «schönen Berge» die Menschen immer wieder zu diesen. Im



19. und 20. Jahrhundert steht die Bezwingung und Beherrschung der Berggipfel im Vordergrund. Heute, am Übergang ins 21. Jahrhundert, hat der Schutz der Bergwelt eine zentrale Bedeutung erlangt.
Jungfrau, Mönch und Eiger – seit dem 18. Jahrhundert von vielen ausländischen Reisenden und Einheimischen regelmässig besucht, von Künstlern besungen und von Malern immer wieder dargestellt – haben nichts von ihrer Faszination verloren. Die Bewunderung des weltbekannten Berner Dreigestirns hat eine lange und eindrückliche Vergangenheit. Im Spannungsfeld von Kunst, Werbung und Massenkultur sind die drei berühmten Berge zu einem eigentlichen Markenzeichen der Schweiz geworden.
Besucherinnen und Besucher erleben in der Ausstellung, mit welcher Vielzahl von Sichtweisen die Menschen in den letzten 200 Jahren das Berner Dreigestirn wahrgenommen haben. Zitate aus Reiseberichten, verschiedene konkrete Geschichten und Episoden um die drei berühmten Berge, aber auch ästhetische Betrachtungen sind zu einem mannigfaltigen Rundgang zusammengestellt. Kunstwerke, Fotografien, Postkarten, Werbegrafik, Objekte und Filmausschnitte zeigen Phänomene der Bergfaszination.

Jungfrau, Mönch & Eiger Geschichten zur Faszination des Berges

Schweizerisches Alpines Museum
Helvetiaplatz 4, 3005 Bern
Tel. 031 351 04 34, Fax 031 351 07 51
info@alpinesmuseum.ch
www.alpinesmuseum.ch

Öffnungszeiten:
Bis 1. Dezember 2002
Dienstag–Sonntag 10.00–17.00 Uhr
Montag 14.00–17.00 Uhr
Am Donnerstag 1. August 2002 ist das Museum geschlossen.

Begleitpublikation:
«Jungfrau, Mönch & Eiger»
Verkaufspreis Fr. 12.–

Rahmenveranstaltungen:
Programm mit Führungen, Workshops, Exkursionen und Anlässen siehe www.alpinesmuseum.ch.

Wege und Karten in der Luzerner Geschichte

Historisches Museum Luzern

Die Ausstellung «Strassenszenen – Wege und Karten in der Luzerner Geschichte» im historischen Museum Luzern bietet einen vielfältigen Einblick in die Verkehrs- und Kartengeschichte des Kantons Luzern. Auf zeittypischen Strassenanlagen schreiten die Ausstellungsbesucherinnen und -besucher durch Raum und Zeit und erleben so sinnlich und anschaulich 2000 Jahre Verkehrsgeschichte. Objekte und historische Dokumente zeigen die Vielfalt des Lebens auf der Strasse, sie berichten auch von der Mühsal des Reisens, von Unfällen und von den ständigen Versuchen, die misslichen Strassenverhältnisse früherer Zeiten zu verbessern. Parallel zur Entwicklung der Verkehrswege kann auf rund fünfzig Landkarten, Ansichten und Plänen aus den vergangenen 500 Jahren die Geschichte der Kartografie in der Region verfolgt werden. In einem eigenen Ausstellungsraum dokumentiert das Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) seine Arbeit im Kanton Luzern.

Strassenszenen – Wege und Karten in der Luzerner Geschichte
Sonderausstellung im Historischen Museum Luzern

Historisches Museum Luzern
Pfistergasse 24, 6007 Luzern
www.hmluzern.ch

Bis 1. September 2002
Öffnungszeiten: Di–Fr 10–12 und 14–17 Uhr, Sa/So 10–17 Uhr; Montag geschlossen.