**Zeitschrift:** Heimatkunde Wiggertal
**Herausgeber:** Heimatvereinigung Wiggertal
**Band:** 65 (2008)

**Artikel:** Vom Geometer zum Geodaten-Manager
**Autor:** Zemp, Robert / Heini, Andreas
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-718333

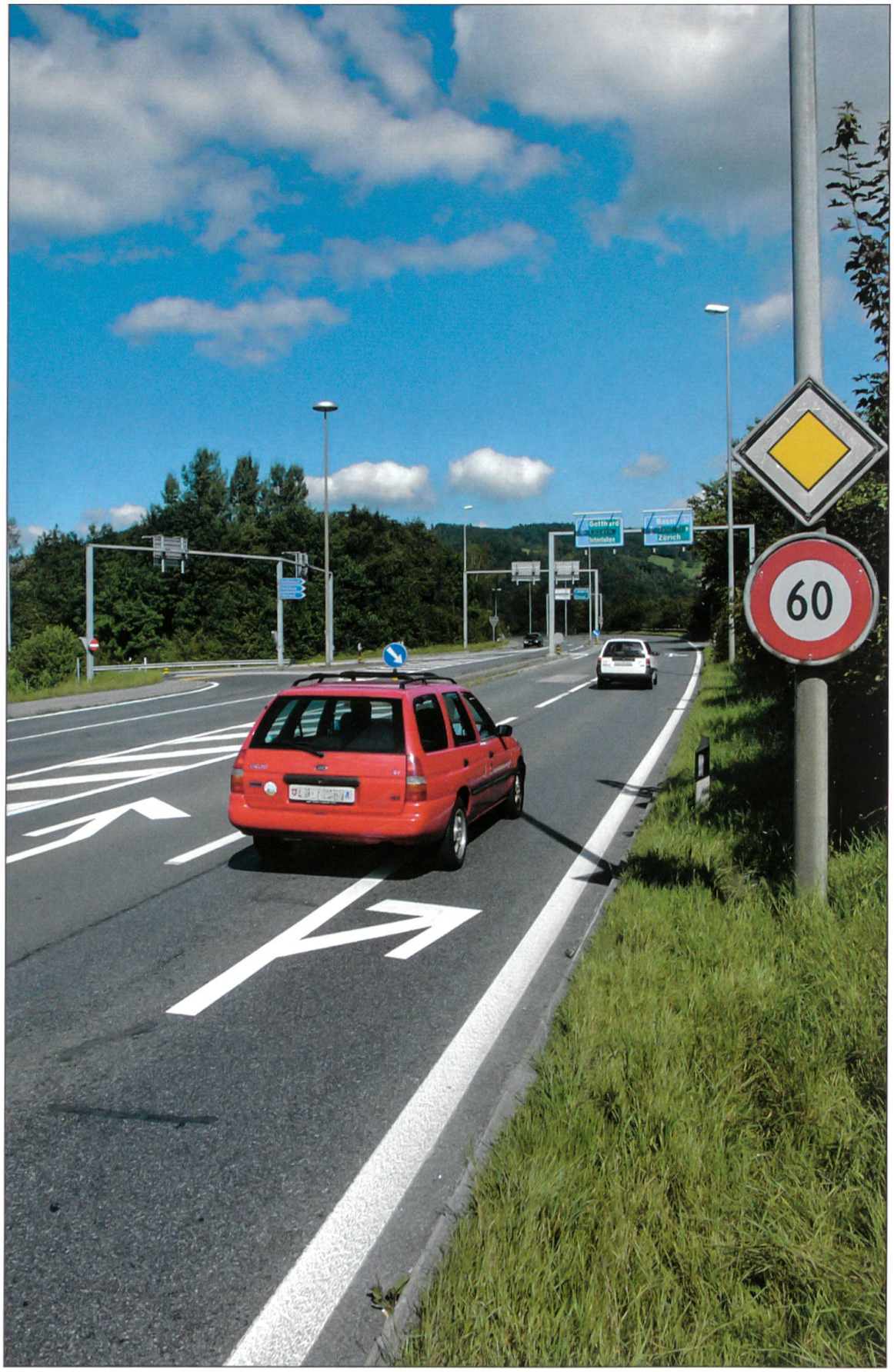
**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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:** 01.07.2025

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


60

# Vom Geometer zum Geodaten-Manager

*Robert Zemp und Andreas Heini*

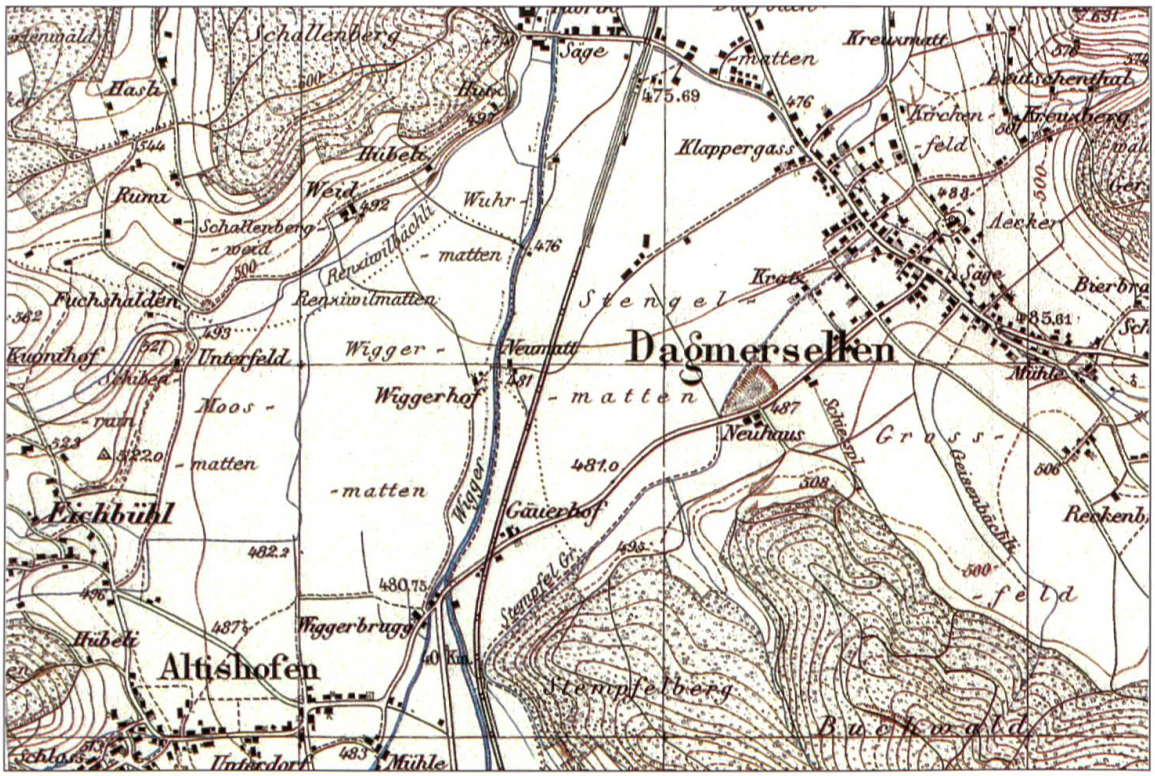
Die berufliche Tätigkeit in einem Ingenieur- und Vermessungsbüro hat sich in den letzten vierzig Jahren tiefgreifend verändert. Mitarbeiter, die den ganzen Wandel mitgemacht haben, nähern sich der Pensionsgrenze. Mit diesem Bericht soll für Aussenstehende die sehr interessante jüngere Geschichte der Vermessung im Amt Willisau festgehalten werden.

## Landkarten

Die Geschichte der Vermessung beginnt eigentlich mit den Landkarten. Diese waren in erster Linie für militärische Zwecke gefragt. General Dufour, der Befehlshaber der eidgenössischen Truppen im Sonderbundskrieg von 1847, erstellte im Auftrag der Regierung die erste Karte der Schweiz im Massstab 1:100 000 mit Schraffendarstellung. Die erste Karte mit Höhenkurven ist der Topografische Atlas der Schweiz 1:25 000, der so genannte Siegfriedatlas, benannt nach dem Topografen Hermann Siegfried aus Zofingen. Unsere Region wird abgedeckt durch die Kartenblätter 165 Pfaffnau, 168 Reiden, 179 Melchnau, 181 Huttwil, 182 Altishofen, 184 Willisau, 195 Eriswil, 197 Luthern, 198 Hergiswil, 200 Menzberg. Die Erstausgaben dieser Blätter stammen von 1884 bis 1890, die letzte Gesamtnachführung erfolgte 1942. Diese Blätter zeigen im Vergleich mit aktuellen Karten sehr schön den Entwicklungsstand der Dörfer und Verkehrswege, aber auch die verschwundenen Kleingewässer und Feuchtgebiete. Die Erstellung einer neuen Landeskarte in den Massstäben 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 usw. wurde 1935 vom Bundesparlament beschlossen. Die auf der Grundlage von Luftaufnahmen durch die Schweizerische Landestopografie (swisstopo) erstellten Landeskarten mit Relieftönung und Höhenkurven sind leicht lesbar, genau und verlässlich. Das Blatt 1129 Sursee der Landeskarte 1:25 000 erschien erstmals 1955.

## Triangulation

Grundlage für die Landeskarten wie auch für die Grundbuchvermessung bildet das Netz der Vermessungsfixpunkte. Ein Dreiecksnetz wurde über die ganze Schweiz gelegt, und an jedem Punkt wurden Winkel gemessen. Man spricht daher von Triangulationspunkten. Bekannt sind die Punkte erster und zweiter Ordnung mit Pyramiden wie auf dem Napf, dem Pilatus oder der Rigi. Ausgehend von einer genau vermessenen Basisstrecke wurden die Koordinaten aller Punkte des Netzes berechnet. Die alte Sternwarte von Bern bildet noch heute den Koordinatennullpunkt. Dieses Netz hat immer feinere Maschen bis zu den Punkten vierter Ordnung in jeder Gemeinde.
Seit dem Aufkommen der elektronischen Distanzmessung werden auch zwischen den Netzpunkten Distanzen



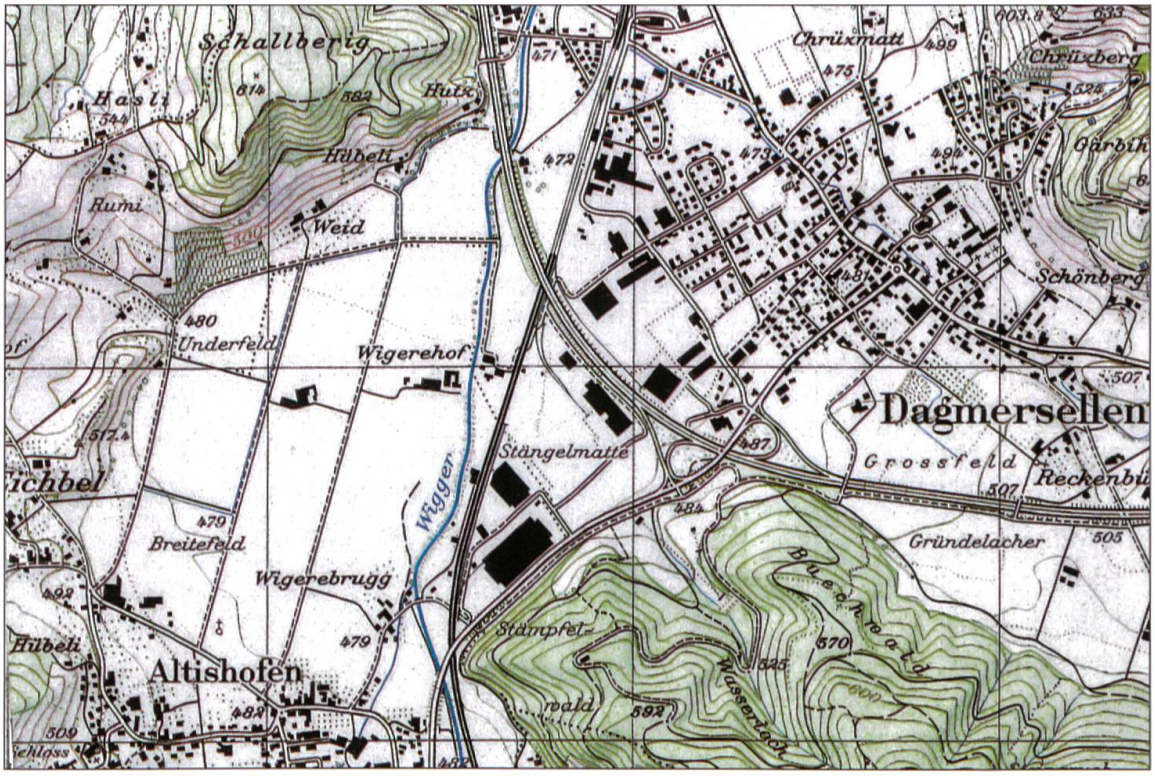

*Ausschnitt aus dem Siegfriedatlas, Massstab 1:25 000.*

gemessen, und in neuester Zeit wird das ganze Fixpunktnetz mit GPS-Messungen erneuert.

## Geometer und Vermessungszeichner

Anfang des 19. Jahrhunderts waren es Feldmesser, die im Auftrag von Korporationen und Gutsbesitzern Vermessungen durchführten und Pläne erstellten. Längen wurden in Fuss gemessen mit sogenannten Ketten, deren Glieder die Länge eines Fusses hatten, in unserem Fall des Luzerner Fusses. Die bis dahin gemeinschaftlich genutzten Wälder wurden durch Waldteilungen auf die Grundbesitzer einer Gemeinde aufgeteilt. Ein Feldmesser leitete diese Arbeit. In unserer Gegend benützten die Förster bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts Pläne des Feldmessers Franz Xaver Wüest von Uffikon.

Die Durchführung der Schweizerischen Landesvermessung und der Grundbuchvermessung verlangte nach Geometern. Bereits 1864 entstand das Geometerkonkordat, bei dem auch der Kanton Luzern beteiligt war. Die Geometer wurden während einigen Jahrzehnten am Technikum Winterthur ausgebildet. Seit 1916 sind das Studium an der ETH mit dem Diplom als Vermessungs- oder Kulturingenieur und der Erwerb des eidgenössischen Geometerpatentes der normale Werdegang eines Ingenieur-Geometers. Der Geometer arbeitete mit einem angelernten Messgehilfen. Vermessungszeichner führten die anspruchsvollen Feld- und Büroarbeiten aus. Mit dem Tachymetertheodolit können ausser Winkeln auch Distanzen ge-




*Ausschnitt aus der Landeskarte 1:25 000, Blatt 1129 Sursee, Nachführungsstand 2000.*

messen werden, mittels Anzielen einer Messlatte durch das Fernrohr des Theodolits. So wurden vorerst die Koordinaten von Polygonpunkten berechnet und anschliessend kartiert. Die Winkel und Distanzen der aufgenommenen Grenz- und Situationspunkte konnten mit einem Polarkoordinatograf aufgetragen werden. Anschliessend wurde der Plan von Hand gezeichnet, zuerst mit Bleistift, dann mit Reissfeder und Tusche. Wegen der einheitlichen Bundesvorschriften besuchen die Lehrlinge die Gewerbeschule in Blockkursen in Zürich und Lausanne. Vermessungsingenieure HTL, heute Geomatikingenieure FH, werden in Muttenz ausgebildet.

## Grundbuchvermessung

Die rechtliche Grundlage für das eidgenössische Grundbuch und die Grundbuchvermessung findet sich im Schweizerischen Zivilgesetzbuch (ZGB). Die Bestimmungen sind seit 1912 in Kraft. Die Vermessung nach den Bundesvorschriften kam wegen des Ersten Weltkrieges und der Wirtschaftskrise nur langsam voran. Immerhin wurden die Gemeinden des Amtes Luzern bereits vor 1920 vermessen. Die Stadt Luzern war bereits vor 1912 vermessen. Ende der 20er-Jahre waren die Gemeinden des Amtes Hochdorf und einzelne aus dem Amt Sursee vermessen. Im Amt Willisau begann die Grundbuchvermessung 1930 in den Gemeinden Ebersecken und Richenthal. Im gleichen Jahr trat das Dekret über die Grundbuchver-

## Grundbuchvermessung im Amt Willisau

Angaben über die Erstvermessung in allen Gemeinden

| Gemeinde | Fläche ha | Beginn | Abschluss | Anzahl Lose | Ausführende Geometer |
|---|---|---|---|---|---|
| Ebersecken | 856 | 1930 | 1935 | 1 | W. Rüegg |
| Richenthal | 721 | 1930 | 1935 | 2 | X. Süess |
| Ohmstal | 443 | 1932 | 1937 | 1 | O. Ammann |
| Grossdietwil | 1020 | 1934 | 1941 | 1 | X. Süess |
| Ettiswil | 648 | 1934 | 1947 | 1 | K. Schulthess |
| Alberswil | 353 | 1936 | 1957 | 1 | F. Naef, K. Schulthess |
| Menznau | 3034 | 1938 | 1966 | 4 | G. Kunz |
| Fischbach | 805 | 1939 | 1952 | 1 | O. Ammann |
| Willisau-Stadt | 337 | 1941 | 1957 | 1 | Alfred Aregger |
| Nebikon | 373 | 1941 | 1981 | 2 | X. Süess, R. Zemp |
| Ufhusen | 1221 | 1948 | 1958 | 1 | O. Ammann |
| Zell | 1389 | 1948 | 1979 | 4 | M. Beck, G. Kunz, P. Blum |
| Kottwil | 610 | 1952 | 1995 | 3 | K. Schulthess, HU. Pfenninger |
| Schötz | 1084 | 1956 | 1979 | 3 | X. Süess, R. Zemp |
| Willisau-Land | 3780 | 1966 | 2000 | 12 | Alfred Aregger, Alex Aregger, P. Blum, HU. Pfenninger, A. Heini |
| Hergiswil | 3104 | 1967 | 1989 | 6 | P. Blum |
| Luthern | 3781 | 1972 | 1999 | 7 | F. Hartmann, P. Blum |
| Wauwil | 296 | 1976 | 1981 | 2 | G. Wyssling |
| Wikon | 830 | 1976 | 1991 | 2 | R. Zemp |
| Altbüron | 680 | 1977 | | 2 | R. Zemp |
| Pfaffnau | 1768 | 1978 | 1995 | 4 | P. Blum, A. Kost, HU. Pfenninger |
| Egolzwil | 418 | 1979 | 1983 | 2 | R. Zemp |
| Reiden | 1118 | 1979 | | 7 | R. Zemp |
| Gettnau | 605 | 1980 | 1997 | 4 | P. Blum |
| Buchs | 464 | 1981 | 1984 | 1 | V. Blättler |
| Altishofen | 572 | 1983 | 1995 | 3 | R. Zemp |
| Roggliswil | 621 | 1985 | 1991 | 2 | A. Kost, HU. Pfenninger |
| Uffikon | 523 | 1985 | 1993 | 2 | R. Zemp |
| Langnau | 861 | 1985 | 1999 | 2 | R. Zemp |
| Dagmersellen | 1413 | 1986 | | 6 | R. Zemp |

*Geometerpatent von Otto Ammann, patentiert 1916.*

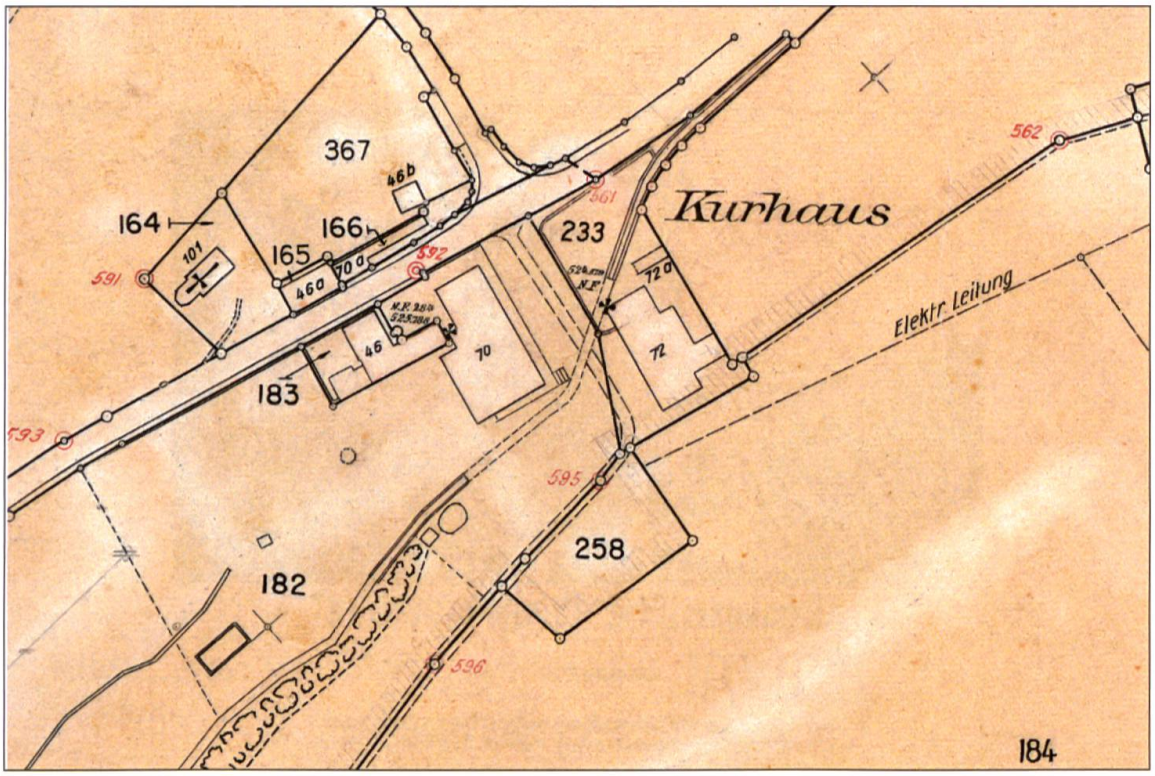
messung als kantonale Ausführungsvorschrift in Kraft.

## Erste Gemeindevermessungen im Amt Willisau

Ebersecken wurde von W. Rüegg aus Emmen vermessen, Richenthal von Xaver Süess. Im Amt Willisau wirkten in den 30er-Jahren auch die Geometer Otto Ammann, Reiden, Gottfried Kunz, Ruswil, Karl Schulthess, Kriens, und F. Naef, Luzern.

Geometer Xaver Süess war in Gisikon aufgewachsen und liess sich in Winterthur zum Geometer ausbilden. Im Zürcher Weinland lernte er Güterzusammenlegungen kennen. Mit seiner jungen Familie liess er sich vorerst in Richenthal nieder. 1936 gründete er in Dagmersellen sein Büro. Ihm wurde auch die Vermessung der Gemeinde Grossdietwil anvertraut. Süess war dann technischer Leiter einer Reihe von Güterzusammenlegungen.

In den zusammenlegungsbedürftigen Gemeinden Schötz, Egolzwil, Wauwil usw. konnte die Grundbuchvermessung erst nach abgeschlossener Güterzusammenlegung durchgeführt wer-

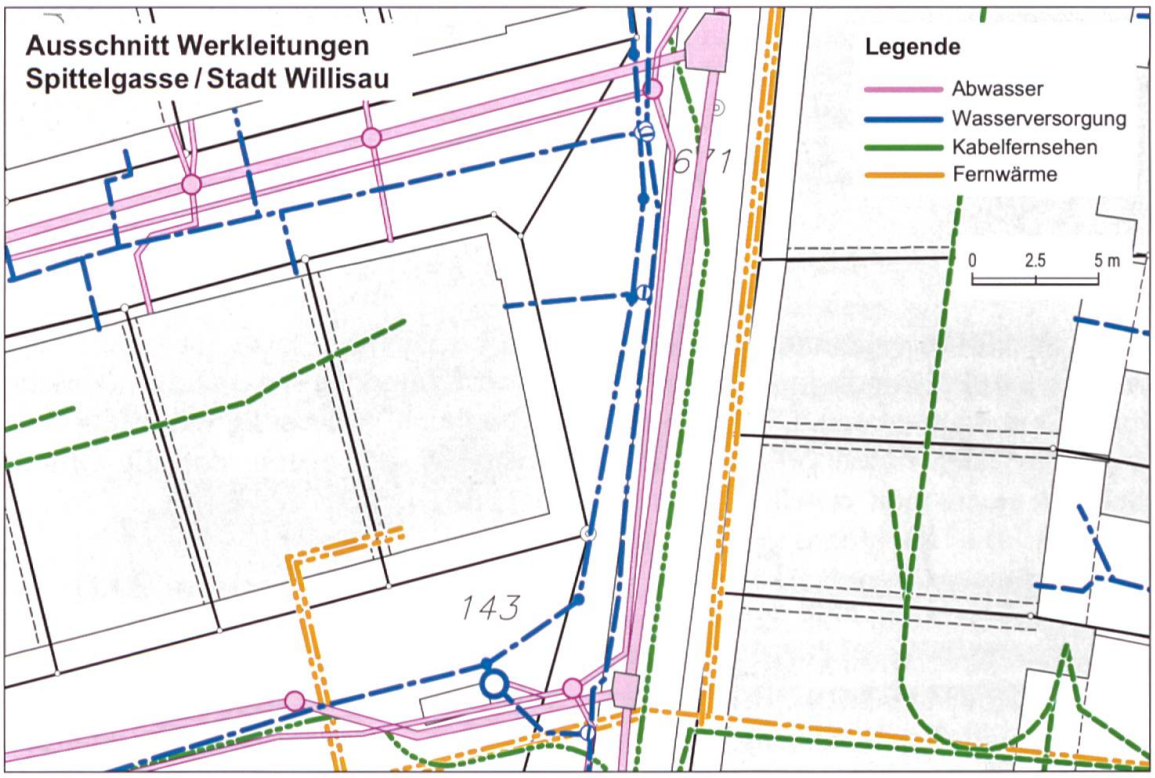



*Grundbuchplanausschnitt 1:2000, Richenthal.*

den. Die Vermessung von Willisau-Stadt wurde 1941 dem aus Daiwil, Willisau-Land, stammenden Geometer Alfred Aregger übertragen. Aregger war technisch sehr versiert und hatte im Ausland gearbeitet. Es gab sogar einen nach ihm benannten Theodoliten Kern-Aregger. Aregger hatte sein Büro in Beromünster. Später wurde es von seinem Sohn Alex Aregger weitergeführt.

## Güterzusammenlegungen

Bald nach Anlaufen der ersten Grundbuchvermessungen entstand die Einsicht, dass man stark parzellierte Gebiete nicht vermessen sollte, ohne sie vorher zusammenzulegen. Dafür mussten zuerst rechtliche Grundlagen geschaffen und Erfahrungen gesammelt werden. 1930 erliess der Bund einen Beschluss, der in zusammenlegungsbedürftigen Gebieten die Ausführung der Grundbuchvermessung vor der Güterzusammenlegung untersagte. Wegen der dadurch eingesparten Vermarkungs- und Vermessungskosten erhielten die Güterzusammenlegungsgenossenschaften zu den üblichen Subventionen einen sogenannten «Ersparnisbeitrag Grundbuchvermessung». Dieser Bundesbeschluss bremste natürlich den Fortgang der Vermessungen. Eine Güterzusammenlegung musste von den Eigentümern erst beschlossen werden. Die Mehrheit der Grundeigentümer, denen zugleich mehr als die Hälfte der Fläche gehörte, musste der Durchführung zustimmen. Wer an der Abstimmung nicht teilnahm, galt als zustimmender Eigentümer! Im nördlichen Teil des Amtes Willisau waren in den meis-




*Ausschnitt aus dem Werkleitungskataster des Städtchens Willisau.*

ten Gemeinden Güterzusammenlegungen notwendig. Die grosse Gemeinde Schötz wurde bereits in den 40er-Jahren zusammengelegt. Die Zusammenlegung war zentraler Teil einer Gesamtmelioration, die auch den Bau eines Güterwegnetzes und Entwässerungen umfasste. Erst nach Abschluss der jeweils mehrere Jahre dauernden Bauphase konnte die Grundbuchvermessung durchgeführt werden. Die guten Erfahrungen mit den Gesamtmeliorationen führten dazu, dass nach und nach in allen zusammenlegungsbedürftigen Gemeinden die Mehrheitsbeschlüsse zustande kamen, so auch in den Gemeinden entlang der Autobahn: Buchs, Uffikon, Dagmersellen, Altishofen, Langnau. Als letztes Werk startete die Gesamtmelioration Altbüron im Jahre 1983. Jeweils einige Jahre nach der Neuzuteilung des Landes wurde der oft noch stärker parzellierte Wald zusammengelegt. So war für die Vermessungsbüros neben den laufend anfallenden Vermessungsarbeiten eine recht grosse Aufgabe zu bewältigen, die den eingesetzten Personen mit den besonderen Fachkenntnissen viel Befriedigung und nur ganz selten Ärger brachten.

## Nachführung

Die einmal abgeschlossene Grundbuchvermessung ist dauernd nachzuführen. So bleibt ihr Wert erhalten und die abgegebenen Pläne und Daten sind aktuell. Grenzänderungen, Neubauten, Strassenausbauten usw. müssen in den Plänen und Flächenverzeichnissen nachgeführt werden. Mutationspläne

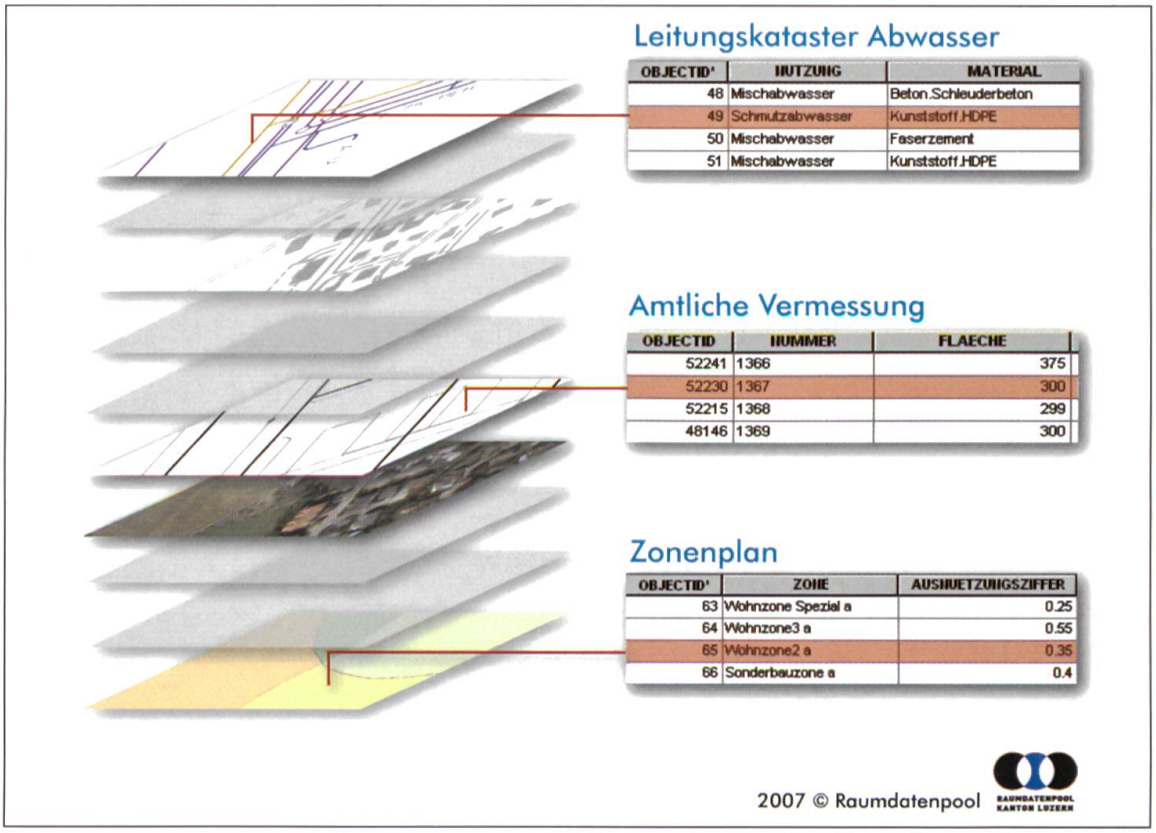
des Nachführungsgeometers dienen dem Notar als Grundlage für Parzellierungs- und Kaufverträge. Über Neu- und Anbauten oder Hausabbrüche werden Gebäudemutationen erstellt und dokumentiert. Die Nachführungen wurden bis vor kurzem periodisch auf Mikrofilmen für das Archiv des Kantons festgehalten. Die Grundbuchplankopien auf der Gemeindekanzlei, dem Grundbuchamt und dem Schatzungsamt werden periodisch ersetzt.

## Grundbucheinführung

Die Grundbuchvermessung verzögerte sich wegen der Güter- und Waldzusammenlegungen um Jahrzehnte. Das hätte nun bedeutet, dass auch das Grundbuch in einer Gemeinde erst nach Abschluss der Grundbuchvermessung eingeführt worden wäre. Zum Glück kamen kluge Köpfe auf die Idee, das Grundbuch in den noch nicht fertig vermessenen Gemeinden auf der Grundlage von provisorischen Plänen, sogenannten Einführungsplänen, anzulegen. Es war jetzt möglich, die Grundbucheinführung zu beschleunigen und in einer Gemeinde nach der andern abzuschliessen, bis schliesslich mit Reiden 2004 der letzte Stein des über den ganzen Kanton Luzern eingeführten eidgenössischen Grundbuches gesetzt werden konnte.
Dieses Ereignis fiel mit der vollständigen Erfassung des Grundbuches auf EDV zusammen. Luzern ist damit der dritte Kanton, der das eidgenössische Grundbuch vollständig eingeführt hat, und einer der ersten, der alle Grundbuchdaten digital zur Verfügung hat.

## Vermessungsprogramm 2000

Anfänglich glaubte man, die Grundbuchvermessung könne in rund 60 Jahren über die ganze Schweiz durchgeführt werden. Verschiedenste Gründe führten zu Verzögerungen.
Die Aufsichtsbehörden des Bundes nahmen etwa 1977 einen neuen Anlauf, um das wichtige Werk zu vollenden. Das Vermessungsprogramm 2000 setzte das Jahr 2000 als Zielmarke für den Abschluss.
Vom Bund wurden auch grössere jährliche Kredite zur Verfügung gestellt, um den Fortgang der Arbeiten zu beschleunigen.
Das Ziel wurde trotzdem nicht erreicht, auch im Kanton Luzern nicht. Dies hat nun immerhin den Vorteil, dass die Restgebiete nach den neuen Vorschriften vermessen werden und nicht nochmals umgearbeitet werden müssen.
Die Tabelle auf Seite 44 gibt darüber Auskunft, wann und von wem alle Gemeinden des Amtes Willisau vermessen wurden.
Bis zum endgültigen Abschluss sind noch ein paar weisse Flecken in den Gemeinden Altbüron, Dagmersellen, Reiden, Wikon und Zell zu vermessen.




*Ebenenmodell eines GIS (Geografische Informationssysteme).*

## Einzug der Informatik

Um 1960 standen in den Büros einzelne mechanische Rechenmaschinen zur Verfügung, auf denen geräuschvoll addiert, subtrahiert, multipliziert und dividiert werden konnte. Originell waren die als «Kaffeemühlen» bezeichneten Curta-Rechner mit Drehkurbel. Für Berechnungen mit Winkelfunktionen musste zur Logarithmentafel gegriffen werden. Jeder Vermessungszeichner war in der Lage, Azimut-, Koordinaten- und Polygonzugsberechnungen auszuführen. Erste elektronische Rechenmaschinen stellten um 1970 eine happige Investition dar, sie kosteten 3000 bis 4000 Franken. Wenige Jahre später waren programmierbare Taschenrechner mit Winkelfunktionen für 1500 Franken erhältlich. Der erste Computer mit Berechnungsprogrammen für die Vermessung wurde von den Geometerbüros anfangs der 70er-Jahre eingesetzt. Eine eigentliche Revolution stellte der erste Plotter dar, der 1992 angeschafft wurde. Jetzt konnten mit entsprechender Software auch Grundbuchpläne automatisch gezeichnet werden.

## Hightech-Instrumente

Theodoliten werden, sofern es das Wetter zulässt, für Feldvermessungen täglich benutzt. Präzisionsinstrumente der Schweizer Firmen Wild und Kern waren weltweit während Jahrzehnten im Einsatz, erst recht auch in unseren Büros. In der Grundbuchvermessung wurde während vieler Jahre mit dem Tachymetertheodolit Kern DK-RT gemessen, bei dem statt der anvisierten Schräg-

*Tachymetertheodolit Kern DK-RT.*

distanz gleich die Horizontaldistanz abgelesen werden konnte. Alle Messungen wurden in Feldbücher oder Aufnahmeblätter eingetragen zur späteren Weiterbearbeitung im Büro. Mitte der 70er-Jahre kam die elektronische Distanzmessung auf, bei der ein vom Instrument ausgehender Infrarot-Lichtstrahl an einem beim Zielpunkt gehaltenen Reflektor gespiegelt wird. Wir arbeiteten mit dem Wild Distomat oder dem Kern DM500. Eine weitere Arbeitserleichterung brachten die Geräte zur Registrierung der Messungen. Ein Notieren der Messdaten ist nicht mehr nötig. Die Daten können gleich nach der Rückkehr vom Feld über Kabel in den Computer eingelesen werden. Die Feldequipe der Vermesser besteht meistens aus einem Operateur und einem Messgehilfen. Neueste Instrumente lassen auch Messungen im Einmannbetrieb zu. Bei Feldaufnahmen werden wahlweise auch Satelliten-Empfänger eingesetzt, die sich am amerikanischen Global Positioning System (GPS) oder am russischen System GLONASS orientieren. Sie nehmen die Signale von mehreren Satelliten auf, wie dies auch Geräte in Schiffen und Autos tun. Dank gleichzeitigem Messen auf einen Referenzpunkt mit bekannten Koordinaten wird bei den gemessenen Neupunkten ebenfalls Zentimetergenauigkeit erreicht.

## Leitungskataster

Die Lage der vielen Leitungen im Boden rief besonders in den Städten schon früh nach genauen Plänen über Leitungsverlauf, Durchmesser, Rohrmaterial, Schachtmasse usw. In ländlichen

*Wild GPS-Empfänger.*

Gegenden nahm man sich etwas mehr Zeit. Oft fehlte die Amtliche Vermessung als genaue Grundlage, mit Grenz- und Gebäudepunkten, auf welche die Leitungen eingemessen wurden. Da man bis vor wenigen Jahren mit Transparentpausen arbeitete, wurden für jede Leitungsart Deckpausen erstellt, die je nach Wunsch auch farbig zusammenkopiert werden konnten, zum Beispiel Grundplan grau, Wasserleitungen blau, Kanalisationen rot. Solche Plandrucke wurden bei Reproanstalten in Auftrag gegeben. Das Deckpausensystem hatte den Vorteil, dass alle Pausen unabhängig nachgeführt werden konnten. Dieser Vorteil kann nun bei Leitungsplänen in digitaler Form ohne Einschränkungen ausgenutzt werden. Bei Deckpausen war die Anzahl der übereinander kopierbaren Pläne beschränkt.

## Reform der Amtlichen Vermessung – AV 93

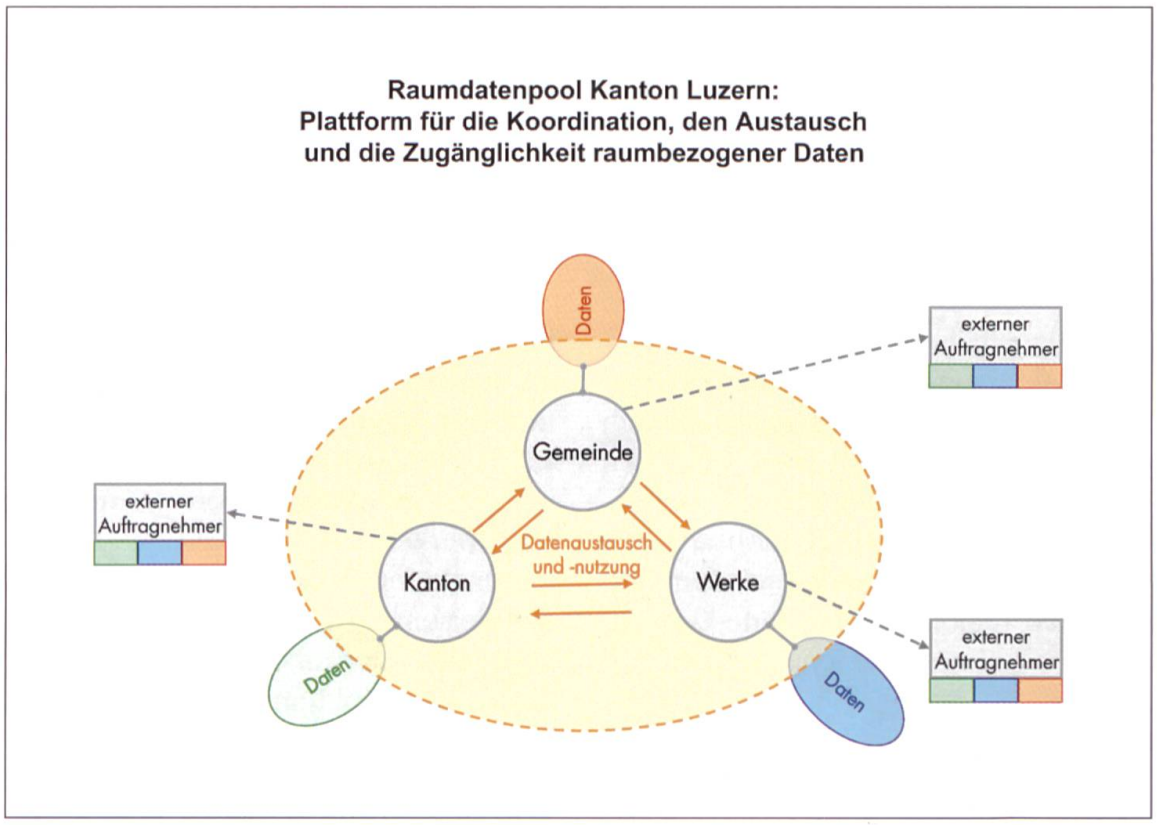
Der enorme technische Fortschritt verlangte nach einer Reform der Amtlichen Vermessung. Die meisten Vorschriften stammten aus dem Jahre 1919. 1987 legte der Bund das Konzept für die Reform der Amtlichen Vermessung vor. Fachleute aus den verschiedensten Bereichen waren als Experten beigezogen worden. Die Umsetzung begann 1993. Neue Vermessungen mussten nach Standard AV 93 ausgeführt werden. Alte Gemeindevermessungen sollten nach und nach auf den neuen Standard in digitaler Form mit hoher Genauigkeit umgearbeitet werden. Die Bundesvorschriften sind in den Kantonen zu vollziehen. So hat auch der Kanton Luzern ein Programm für die Erneuerung der

*Wild TCR 1200.*

Amtlichen Vermessung vorgelegt. Finanzielle und personelle Ressourcen stehen nur beschränkt zur Verfügung. Ein schrittweises Vorgehen ist daher angesagt. Vorrangig mussten die Baugebiete umgearbeitet werden. Oft wurden mit provisorischen Nummerisierungen rasch digitale Plandaten mit verminderter Genauigkeit erstellt, die für manche Verwendungszwecke genügten. Mit umfassenden Erneuerungen soll schliesslich das ganze Kantonsgebiet auf AV-93-Niveau gebracht werden. Alle Daten werden nach klar definierter Datenstruktur in verschiedenen Informationsebenen verwaltet. Das einheitliche Datenmodell DM-01 und die Datenbeschreibungssprache INTERLIS erlauben den reibungslosen Datenaustausch. Die AV-Daten können in beliebigem Massstab ausgedruckt werden. Kunden erhalten die Daten häufig per E-Mail. Die Pläne können sie selbst ausdrucken. Für die Datenbenützung werden kantonale Gebühren erhoben.

## Geografische Informationssysteme GIS

Es ist unerlässlich, die vielfältigen in digitaler Form vorhandenen Informationen über den Boden systematisch zu verwalten. Für solche Systeme werden die Begriffe Landinformationssystem LIS oder Geografische Informationssysteme GIS verwendet. Die Amtliche Vermessung bildet dabei die wichtigste Datengrundlage. Zu den geografischen Daten werden in einem GIS auch Sachdaten über Grundstücke, Leitungen, Bauten usw. verwaltet. Der Benutzer klickt auf eine Fläche und es erscheint




*Plattform für Koordination, Austausch und Zugänglichkeit raumbezogener Daten.*

ein Fenster mit zugehörigen Sachinformationen.

Vor allem im Bau- und Planungswesen sind die Gemeinden an GIS interessiert. Die Gemeindeverwaltungen wünschen Auskunft über Grundstücke, Eigentümer, Flächen, Leitungen, Zonen.

Ein Gemeinde-GIS umfasst in der Regel folgende Datenebenen: Amtliche Vermessung, Zonenplan, Leitungskataster Wasser, Abwasser, Elektro, Telekommunikation, Fernwärme, Gas usw. Die Daten müssen in bestimmter Form vorhanden sein. Am einfachsten können sie vom Benutzer über Internet angeschaut und bei Bedarf auch ausgedruckt werden.

Die Daten können der Allgemeinheit offen stehen oder nur einem Kreis von berechtigten Personen mit Passwort.

## Raumdatenpool Kanton Luzern

Für die Erfüllung ihrer Aufgaben und Dienstleistungen sind die öffentlichen Verwaltungen auf vielfältige Geoinformationen angewiesen. Um den Austausch und die optimale Zugänglichkeit der geografischen Daten zu erreichen, wurde im Herbst 2006 der Verein «Raumdatenpool Kanton Luzern» gegründet. Der Raumdatenpool Kanton Luzern basiert auf dem vereinten Engagement und der Kooperation von Kanton, Gemeinden, Gemeindeverbänden und Werkbetreibern. Die Mitglieder verpflichten sich, die vielfältig vorhandenen geografischen Daten in dem vom Verein vorgegebenen Datenformat und Datenumfang gegenseitig zur Verfügung zu stellen. Durch dieses Vorgehen entsteht nebst dem Investitionsschutz

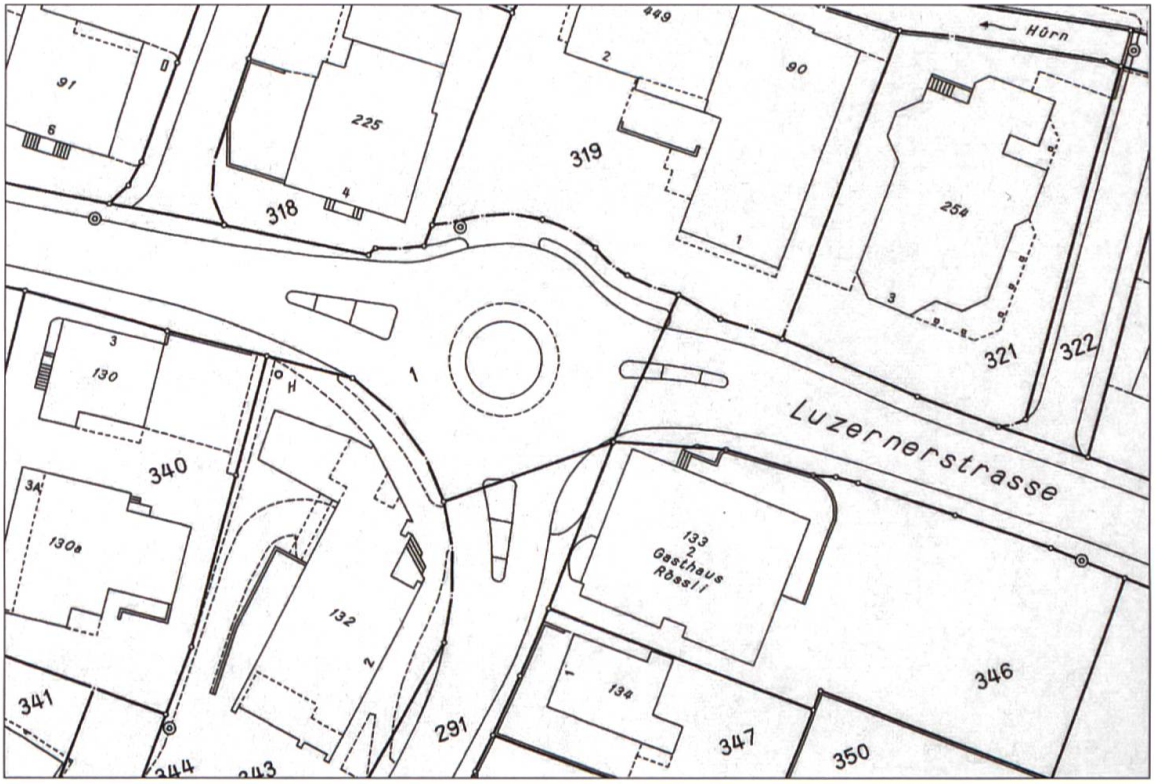
ein beträchtlicher Nutzen durch einheitlich dokumentierte Geodaten (Metadaten), standardisierten Datenaustausch und somit Integration von Geodaten verschiedener Datenlieferanten. Die dabei notwendigen Koordinationsarbeiten auf Seiten der Gemeinden werden häufig durch regional organisierte Geometerbüros wahrgenommen.

## Geomatiker – ein moderner Beruf

Der Begriff Geomatik entstand aus den Wörtern Geodäsie, das heisst Vermessungskunde, und Informatik. Er trifft die Haupttätigkeiten auf einem Ingenieur- und Vermessungsbüro zu Beginn des 21. Jahrhunderts gut. Jugendliche mit mathematischen Fähigkeiten und räumlichem Vorstellungsvermögen erlernen den Beruf des Geomatikers in vier Jahren. Eine Weiterausbildung zum Geomatik-Techniker ist berufsbegleitend möglich. Die Leitung der Arbeiten der Amtlichen Vermessung obliegt einem patentierten Ingenieur-Geometer mit ETH-Ausbildung zum Geomatik-Ingenieur. Neben der Amtlichen Vermessung fallen – vor allem bei reger Bautätigkeit – vielfältige Arbeiten an: Pläne und Daten nach Wunsch des Kunden liefern, Geländehöhen aufnehmen, Bauten abstecken und kontrollieren, Leitungen einmessen, Zonenpläne erstellen, Erschliessungen planen. Die vielen vorhandenen Bodeninformationen über mehrere Gemeinden sind nach System zu verwalten, auf Papier in Planschränken und elektronisch in Geografischen Informationssystemen GIS. Geomatiker arbeiten im Auftrag von Gemeinden und Werkeigentümern als GIS-Dienstleister und GIS-Koordinatoren. Sie gewährleisten den reibungslosen Datenaustausch, vor allem auch mit dem Raumdatenpool Kanton Luzern. Geodaten oder Geoinformationen sind wertvoll und unentbehrlich für viele öffentliche und private Aufgaben. Das Bestreben der regionalen Geomatikbüros ist es, die Dienstleistungen rund um Geodaten in Nähe der Kunden anbieten zu können.

Adressen der Autoren:
Robert Zemp
pat. Ingenieur-Geometer
Kreis Dagmersellen
Am Kreuzberg 19
6252 Dagmersellen

Andreas Heini
pat. Ingenieur-Geometer
Kreis Willisau
Stockistrasse 5
6130 Willisau




*Grundbuchplanausschnitt 1:500, Dagmersellen 2007.*

*Kreisel Dagmersellen.*