

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: 95 (1997)

Heft: 5

Artikel: Management von Geodaten : das Modell der Aargauer Geometer

Autor: Ackermann, H.-U.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-235333>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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

Management von Geodaten – Das Modell der Aargauer Geometer

Die Bau- und Planungstätigkeit in der Gemeinde ist anspruchsvoller geworden – für Private wie für die öffentlichen Institutionen. Die notwendige und geforderte gesamtheitliche Sichtweise erhöht die Komplexität und damit den Schwierigkeitsgrad der Projekte. Die Geoinformatik öffnet ein breites Spektrum von Möglichkeiten für die gemeinsame Nutzung und ein effizientes Management der geographischen Grundlagendaten oder Geoinformationen. Geoinformationen sind erd-, bzw. raumbezogene Informationen und Daten. Sie definieren Häuser, Strassen und Leitungen, geben die Topographie eines Gebietes wieder, beschreiben die Nutzung von Bauzonen, die Belastungen durch Schadstoffe und vieles andere mehr.

L'activité de planification et de construction dans les communes est devenue plus exigeante – aussi bien pour les privés que pour les institutions publiques. La façon de voir globale, nécessaire et exigée, augmente la complexité et avec cela le degré de difficulté des projets. La géoinformatique ouvre un large spectre pour l'utilisation commune et une gestion efficace des données de base géographiques ou de l'information du territoire. Les informations du territoire sont des informations de données relatives au territoire et à l'espace. Elles définissent des maisons, des routes et des conduites, représentent la topographie d'une région, décrivent l'utilisation de zones de construction, la charge d'émissions nocives et autres.

La geoinformatica offre una vasta gamma di possibilità di pubblica utilità e una gestione efficiente dei dati geografici di base o geoinformazione. Quest'ultima racchiude le informazioni e i dati legati al territorio e allo spazio, definendo le case, le strade e le condotte, riproducendo la topografia di una regione, descrivendo lo sfruttamento delle zone edificabili, l'inquinamento da sostanze nocive e molte altre cose ancora. Le attività di edificazione e pianificazione dei comuni si sono fatte più esigenti – sia per i privati che per le istituzioni pubbliche. La prospettiva globale necessaria e richiesta incrementa la complessità e di conseguenza anche il grado di difficoltà dei progetti.

H.-U. Ackermann

1. Wandel in den geographischen Grundlagen

Überall auf der Welt und auch in der Schweiz wird es immer wichtiger, auf aktuelle raum- und umweltbezogene Daten zugreifen zu können. Die wirtschaftliche Situation, die Entscheidungs- und Realisierungsfristen erlauben kein durchforsten von Archiven, Ordern und diversen Planunterlagen, welche erst noch an verschiedenen Orten und bei den

verschiedenen Fachleuten aufbewahrt werden und vielleicht auch nicht mehr vorhanden sind.

Wie sollen wir diesen wachsenden Ansprüchen gerecht werden?

Mit der computergestützten Verwaltung geographischer Daten eröffnen sich neue Perspektiven, um den wachsenden Ansprüchen gerecht zu werden. Die EDV-Informationssysteme erfüllen mehr als nur Dokumentationsaufgaben. Sie sind ein vielseitiges Arbeits- und Entscheidungshilfsmittel für viele Anwendungen. Sie können zu einem wichtigen und nicht mehr wegzudenkendem Führungsinstru-

ment der Gemeinden und des Kantons werden.

Neben dem Raumbezug, dem Bezug zur Erdoberfläche also, zeichnen sich die Systeme durch die Anwendung der ebenweisen Datenverwaltung aus. Geometrische Informationen, sowie thematische Sachverhalte lassen sich mit Landinformationssystemen simultan vorzeigen und in Plänen und Karten in beliebigen Massstäben darstellen.

Mit der amtlichen Vermessung 93 als Grundlage von Informationssystemen eröffnet sich eine weitere Perspektive, um den wachsenden Ansprüchen gerecht zu werden. Ziel der neuen amtlichen Vermessung (AV 93) ist es, die Dienstleistung für Verwaltung, Wirtschaft und Private zu verbessern, namentlich die Informationen über die Verhältnisse in bezug auf Grund und Boden in eine EDV-gerechte Form zu bringen und den Zugang zu diesen Informationen zu erleichtern. Die Bundesverordnung über die amtliche Vermessung postuliert in ihrem Zweckartikel, dass die Daten neben den Aufgaben des Grundbuches auch als Grundlage für den Aufbau und den Betrieb von Landinformationssystemen dienen und für öffentliche und private Zwecke verwendet werden sollen.

Der Inhalt der neuen amtlichen Vermessung wird in einzelnen, frei kombinierbaren Datenebenen aufgeteilt. Der Grunddatensatz mit Fixpunkte, Bodenbedeckung (Gebäude, Wege und Strassen, Wald, Gewässer, Acker/Wiesen etc.), Einzelobjekte/Linienelemente (Mauern, unterirdische Gebäude, wichtige Einzelpunkte etc.), Liegenschaften (Grenzen) und weiteren Ebenen lässt sich problemlos um zusätzliche «Schubladen» erweitern, auf die ich im nächsten Teil meiner Ausführungen noch zurückkommen werde.

Die amtliche Vermessung liefert mit ihrer Datenqualität und mit ihrem einheitlichen Datenmodell für die Geoinformatik die zuverlässigste Grundlage. Über ein gut organisiertes, rechtlich verantwortliches Nachführungswesen wird die Aktualität und Datenintegrität langfristig gewährleistet.

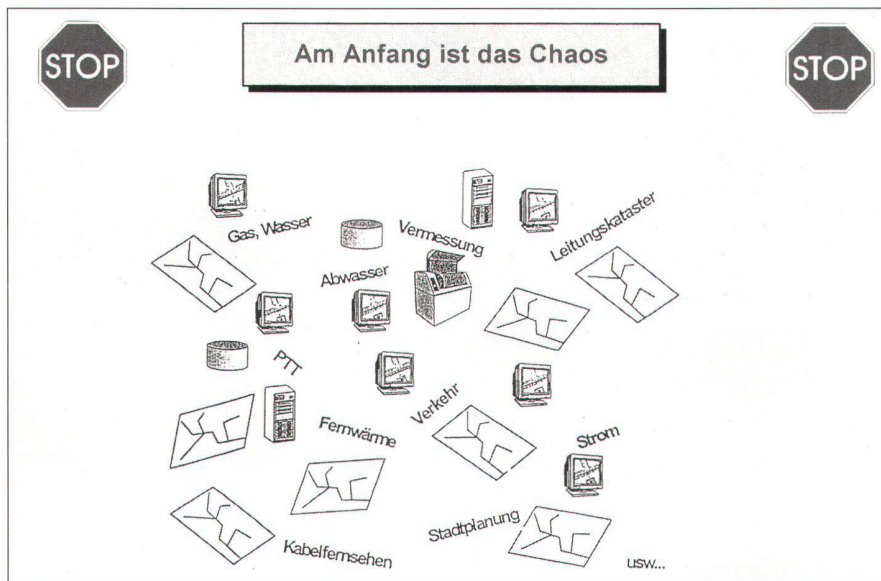


Abb. 1: Am Anfang ist das Chaos...

2. Einsatzgebiete von Landinformationssystemen in Gemeinden

Ein Land- oder Geoinformationssystem ermöglicht die koordinierte Erfassung raumbezogener Daten, verhindert volkswirtschaftlich unsinnige, doppelspurige Erhebung, Verwaltung und Nachführung der Daten und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Entscheidungsvorbereitung bei raumbezogenen Planungs-, Vollzugs- und Kontrollaufgaben. Der Hauptnutzen von Landinformationssystemen liegt bei der öffentlichen Verwaltung, aber auch jeder Architekt, Ingenieur und Planer arbeitet mit Geoinformationen. Teilweise bereits heute, aber erst recht in Zukunft werden private Planungs- und Projektierungsbüros ihre Grundlagendaten digital von einem Landinformationssystem beziehen.

Bund, Kantone und Gemeinden, die Betreiber von Ver- und Entsorgungswerken, aber auch SBB und Telecom bauen heute ihre EDV-gestützten Informationssysteme auf. Sie alle bearbeiten Themen aus unserer realen Welt, stützen sich also auf die gleiche Erdoberfläche, benötigen also die gleichen geographischen Grundlegendaten.

Auf allen Stufen sind die Bedürfnisse der Raumplanung vorhanden. Die Gemein-

den haben einen Bauzonenplan, einen Nutzungsplan Kulturland, Erschliessungs- und Gestaltungspläne, welche in irgendeiner Form immer wieder in allen möglichen Massstäben für Entscheidungen gebraucht werden. Auf Stufe Kanton und Bund sind es die Anforderungen der Richt- und Landesplanung, die es zu erfüllen gilt.

In den Gemeinde gilt es auch häufig, einen Ortsplan zu erneuern oder zu erstellen, es gilt die Bedürfnisse des Zivilschutzes zu befriedigen. Allein auf Stufe Gemeinde kann man noch verschiedene andere Einsatzgebiete aufzählen. Und wieder ist die Raumbezogenheit, der Bezug auf Grund und Boden, das «ewig» Gemeinsame.

Im Umweltschutz mit seiner grossen Anzahl verschiedenster Kataster (Altlasten, Grundwasser, Lärm, Bodenbelastung, etc.) gelten die gleichen Aussagen. Im Bereich der Landwirtschaft ist die Bearbeitung der ökologischen Ausgleichsflächen und die Ausrichtung der Direktzahlungen nach eidgenössischer und kantonaler Gesetzgebung zu regeln und auf korrekten Unterlagen aufzubauen und zu verwalten.

Die Verwaltung der Leitungsnetze, der sogenannte Leitungskataster, der in vielen Gemeinden zu Problemen Anlass gibt, ist ein weiteres Einsatzgebiet eines Infor-

mationssystemes, welches sehr stark raumbezogen ist.

Weitere Anwendungsgebiete liegen in der Liegenschaftsverwaltung, insbesondere auch bei Banken und Versicherungen. Wir müssen uns nur das ganze Hypothekengeschäft vor Augen halten, welches immer mehr auf der Grundlage von Informationssystemen bearbeitet wird.

3. Wirtschaftlichkeit und Nutzen

Land- und Geoinformationssysteme ermöglichen es, raumbezogene Daten koordiniert zu erfassen, aufzubereiten, nachzuführen und zu verwalten. Die Erfassungskosten sind die grössten Kosten. Redundanzen oder Doppelspurigkeiten treten auf, wenn gleiche Daten mehrfach erhoben, also auch mehrfach bezahlt werden. Durch einen kontinuierlichen Aufbau von Landinformationssystemen werden die Doppelspurigkeiten immer kleiner, entsprechend die Kosten geringer.

Diese Aussage kann unterstrichen werden am Beispiel eines Gemeinwesens mit vielen Infrastrukturbereichen wie Abwasser, Wasser, Strom, Gas, Kabelfernsehen, Strassen und Strassenunterhalt, Gebäuden, Telefon, eventuell Fernwärme etc. Alle diese Werke und Aufgaben basieren auf der gleichen Erdoberfläche, auf der gleichen Grundlagensituation, auf den gleichen geographischen Grundlagen.

Viele dieser Betreiber wollen und können teilweise jedoch nicht so lange zuwarten, bis sie über digitale Daten in der Qualität und mit den Vorteilen der amtlichen Vermessung verfügen. So erfasst jeder Anwender oftmals selbst, was er gerade braucht, und es entstehen dadurch Doppelspurigkeiten, Ungenauigkeiten, «Datenfriedhöfe». In dieser Redundanz, in dieser Doppelspurigkeit liegt eine grosse volkswirtschaftliche Problematik.

Ein Informatikverantwortlicher im Bereich Ver- und Entsorgung einer Schweizer Stadt hat dies mit «Am Anfang ist das Chaos» umschrieben. Als man den Koordinationsbedarf im Bereich geographischer Grundlagen einsah, hat jeder seine

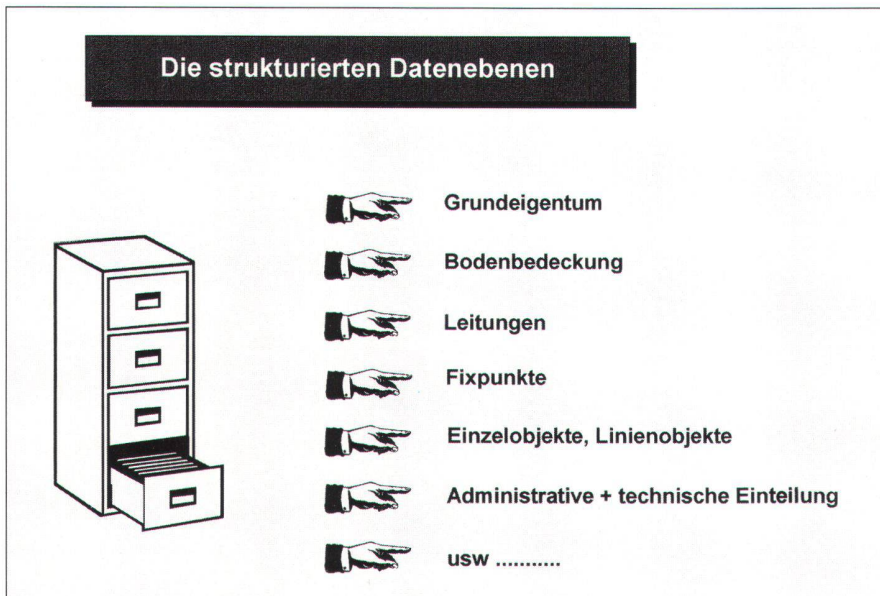


Abb. 2: Die strukturierten Datenebenen.

Version zur Beschaffung dieser Daten entwickelt. Es entstand ein Wettbewerb, beinahe ein Wettlauf um die beste chaotische Lösung. Es musste unter anderem ein Ordnungsprinzip im Bereich geographische Grundlagen gefunden werden. Als Resultat der Bemühungen erfolgte eine Abstützung auf die Daten der amtlichen Vermessung mit gewissen Erweiterungen, welche allen Beteiligten dienen. Unumgänglich in der heutigen Zeit ist eine Betrachtung im Hinblick auf die Finanzen und die Wirtschaftlichkeit. Die vorhin geschilderte Lösung, die Gemeinsamkeiten in einem Gemeinwesen zu ordnen und festzuhalten, kostet neben Nerven und Standvermögen der Verantwortlichen, natürlich auch Geld, auf den ersten Blick vielleicht auch viel Geld. Ein Weiterfahren wie bisher kostet auch Geld und ist sehr personalintensiv. Und es wird in Zukunft immer mehr kosten, da die Schwierigkeiten und die Komplexität immer mehr zunehmen.

Der nötige Lösungsansatz lautet: «Sparen durch Investieren».

Von entscheidender Bedeutung ist, dass neben dem Bund, vor allem der Kanton, aber auch die Gemeinden und vielleicht auch wir Geometer von der Industrie lernen müssen, dass man, um Geld sparen zu können, zunächst Geld ausgeben muss. Man muss in die Zukunft investie-

ren. Die Schwierigkeit besteht oft darin, den Finanzbedarf für so etwas Profanes und im ersten Moment Unspektakuläres wie geographischen Grundlagen für ein Informationssystem als Zukunftsinvestition auszuweisen. Man gibt das Geld natürlich lieber für sichtbare und publizitätswirksame Sachen aus, seien es nun Bauten, Bäche, Strassen, Planungen oder Gesetze.

Bei genauer Betrachtung und gründlicher Analyse kann jedoch ohne weiteres nachgewiesen werden, dass man es hier mit einer wirklich wichtigen Grundlagenaufgabe von Bund, Kanton und Gemeinde zu tun hat. Viele andere Bereiche sind auf die hier gesammelten Daten angewiesen. Der Zeitpunkt für die Inangriffnahme der Erstellung von geographischen Grundlagendaten auf digitaler Basis nach den Vorschriften der amtlichen Vermessung muss nicht zwingend mit einer grösseren bevorstehenden, kommunalen Aufgabe in Verbindung stehen. Aber eine anstehende Generelle Entwässerungsplanung (GEP), die vor der Türe stehende Revision der Zonenplanung, die Neuorganisation im Zivilschutz, z.B. bei einer Zusammenlegung mit einer oder mehreren Gemeinden, ein neues Inventar oder eine neue Belastungskarte, einen neuen Ortsplan oder andere Projekte, welche auf guten geographischen Grundlagendaten auf-

bauen, erleichtern häufig den Entscheid ins digitale Zeitalter einzusteigen.

Wenn sich verschiedene Stellen der kantonalen Verwaltung und Netzbetreiber wie Elektrizitätswerke, die Telecom u.a. mit provisorischen Lösungen behelfen, kostet dies auf die Dauer mehr. Grundlagendaten sollen nur einmal erhoben und nur an einer Stelle ständig auf dem aktuellen Stand gehalten werden.

Die Bereitstellung der Grundlagendaten in digitaler Form auf der Basis der amtlichen Vermessung bringt den verschiedensten Stellen einen hohen Nutzen:

- die digitalen Daten sind von einheitlicher Qualität, massstabfrei und ohne Planunterteilungen
- die Lebensdauer der Daten wird verlängert
- die Datenbeschaffung für Planungen, für Statistiken und für Projekte wird schneller und billiger
- Doppelspurigkeiten bei der Datenerfassung oder -erhebung und Aktualisierung werden vermieden
- dadurch resultieren Einsparungen im Planungs- und Bauwesen
- die Qualität der Anwendungen wird verbessert
- die Grundlagenbereitstellung kann kundenspezifischer erfolgen
- dank höherer Flexibilität können neue Absatzmärkte erschlossen werden
- durch die Verknüpfung von Daten können bessere Planungsgrundlagen und Führungsinformationen gewonnen werden
- von der laufenden Aktualisierung der Daten profitieren nicht nur die Verursacher der Änderungen, sondern alle potentiellen Datenbezügler.

4. Aargauer Modell heute

Die amtliche Vermessung im Kanton Aargau ist seit anfangs dieses Jahrhunderts dezentral und privatwirtschaftlich organisiert. Für die Neuerfassung und Erneuerung von amtlichen Vermessungen herrscht freier Markt unter den Vermessungsbüros. Die Nachführung der Daten erfolgt hingegen durch die vom Regierungsrat gewählten Kreisgeometer in den Bezirkshauptorten, welche die Daten auf ihren Systemen verwalten. Diese klare Organisation lehnt sich seit der Einführung des Zivilgesetzbuches, respektive der kantonalen Einführungsgesetzgebung an die Grundbuchführung an. Für den Geoinformatik-Kunden besteht daher eine klare Anlaufstelle, welche über die reinen geographischen Grundlagendaten hinaus Auskunft geben kann. Diese Organisation zeichnet sich durch hohe Qualität und Rechtsicherheit, sowie durch einen geringeren Organisations- und Administrationsaufwand aus. Andere Kantone, die eine gemeindebezogene oder kantonale Organisation aufweisen, stellen aus eben erwähnten Gründen

Überlegungen an, auf ein Modell wie es sich im Aargau und auch in anderen Kantonen über Jahre bewährt hat, umzusteigen.

Was ist das Besondere am Aargauer Modell heute ?

In der Schweiz einzigartig ist der Umstand, dass die Aargauer Vermessungsbüros, und nicht nur diejenigen, welche sich mit der Nachführung befassen, dasselbe System, d.h. die gleiche Basissoftware einsetzen. Damit erfolgt die Datenerfassung, Datenaufbereitung und Datenverwaltung, also das ganze Datenmanagement nach einheitlichen Regeln.

Diese Regelung basiert auf einer Vereinbarung mit dem Departement des Innern aus dem Jahre 1989, welche die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten regelt. Ziel war es unter anderem, wertvolles Know-how zu konzentrieren und die Synergienmöglichkeiten bei den Entwicklungskosten zu nutzen und teilweise neue Entwicklungen in die Wege zu leiten.

Diese dezentrale und doch einheitliche Datenverwaltung hat sich in den letzten Jahren als sehr beweglich erwiesen und sich insgesamt bewährt.

In die Geoinformatik wurden umfangreiche Mittel investiert und sie wurde gemeinsam weiterentwickelt. Beispiele sind:

- Die Realisierung der digitalen Ausgabe von Bauzonenplänen, die jederzeit in jedem gewünschten Massstab für den entsprechenden Bedarf ausgegeben werden können und immer, dank der laufenden Nachführung, aktuell sind.
- Die gleiche Aussage gilt für den Nutzungsplan Kulturland.
- Die Entwicklung eines EDV-gestützten Leitungskatasters mit oder ohne Einsatz einer Datenbank, welcher sich für kleinere, aber auch grössere Gemeinden eignet.
- Die Realisierung der Generellen Entwässerungsplanung (GEP) in digitaler Form nach den kantonalen Vorschriften ist ein weiteres Beispiel. Hier wurde auf den bestehenden Modulen der gemeinsamen Software durch die Aargauer Geometer eine aargauspezifische Applikation weiterentwickelt.

Jedenfalls steht der Kanton Aargau mit dieser Lösung heute gesamtschweizerisch sehr gut da. In vielen anderen Kantonen herrscht eine unübersichtliche Systemvielfalt mit dementsprechend uneinheitlichen Datenbeständen, was nicht zuletzt die Datenbezüger häufig vor beinahe unlösbare Probleme stellt. Für den Aargau gilt es nun, nicht auf dem Erreichten auszuruhen, sondern einen nächsten Schritt in die Zukunft zu tun.

Mit dem Geoinformatik-Modell der Aargauer Geometer steht die Tür auch für Anwendungen ausserhalb der amtlichen Vermessung weit offen. Systeme lassen sich anwender-, respektive benutzerorientiert, auf die individuellen Bedürfnisse der vielfältigen Bau- und Planungsaufgaben in einer Gemeinde zuschneiden. Spätere Ausbauten und Erweiterungen sind jederzeit möglich. Der Schritt ins digitale Zeitalter wird damit vor jedem grösseren oder kleinerem Projekt zur prüfungswerten Option für jede Gemeinde.

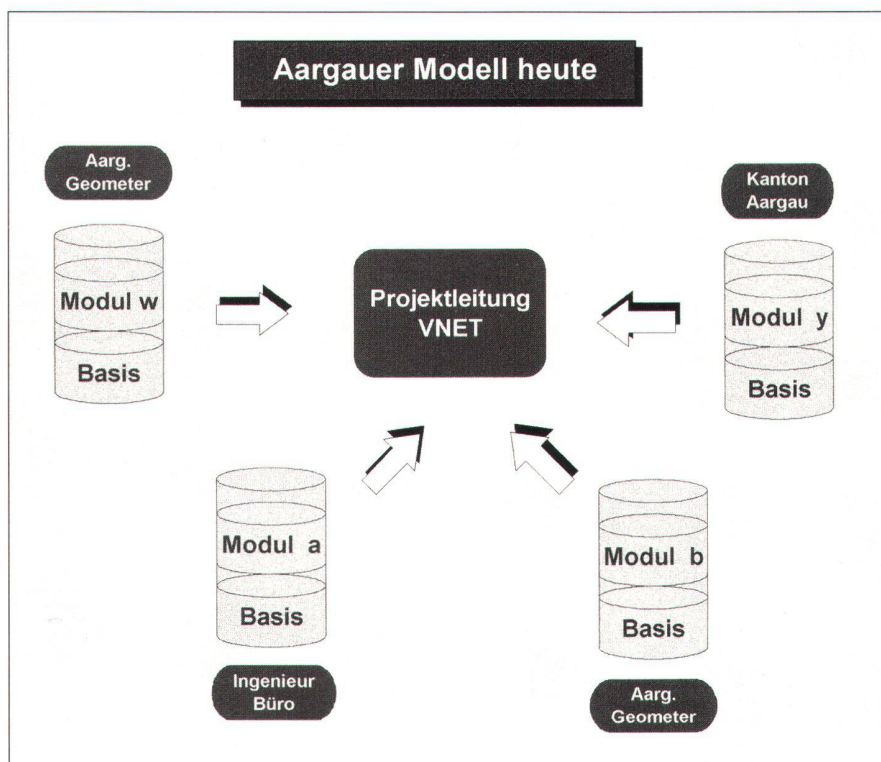


Abb. 3: Das Aargauer Modell heute.

5. Vision der Aargauer Geometer

«Der Wandel ist das Gesetz des Lebens; wer nur auf die Vergangenheit blickt, verpasst mit Sicherheit die Zukunft.»

Dieses Zitat von John F. Kennedy trifft in der heutigen Zeit auf vieles zu und wird auch häufig verwendet. Aber in der Tat stehen heute viele Einzelpersonen, Klein- und Mittelunternehmen, aber auch Grossfirmen immer wieder vor der schwierigen Entscheidung, angestammte Pfade zu verlassen und Neues in Angriff zu nehmen, ohne die Gewissheit des Erfolges in der Tasche zu haben.

Mit der Entwicklung der Computertechnologie sind die Methoden und die Produkte der geometrischen und graphischen Datenverarbeitung wesentlich ausgebaut worden. Dies hat zu den raumbezogenen Informationssystemen geführt, die in der Lage sind, geometrische Informationen sowie thematische Sachverhalte gleichzeitig vorzuzeigen und Problemlösungen zu erarbeiten.

Wir Aargauer Geometer spüren praktisch täglich, wie der Bedarf an guten und aktuellen geographischen Daten wächst und der Wunsch nach digitalen Grundlagendaten steigt. Quer durch alle Wirtschaftszweige (Banken, Versicherungen, Bauhaupt- und Baunebengewerbe, Landwirtschaft etc.) und Verwaltungen (Bund, Kanton und Gemeinden), ja auch bei Privatpersonen, welche heute zu Hause über CAD-Anwendungen verfügen, wächst das Bedürfnis nach digitalen Grundlagen. Der überall bekannte und geschätzte Grundbuchplan auf Karton oder Aluminiumplatte hat in dieser Form, auf diesem Träger, über kurz oder lang ausgedient. Weil die digitalen Grundlagendaten nicht zur Verfügung stehen, beginnt jeder Bedürfnisträger für sich, Daten zu erstellen. Es entstehen an den verschiedensten Stellen geographische Grundlagendaten mit dem gleichen Inhalt, welche teilweise einen grossem Aufwand, auch in finanzieller Hinsicht erfordern. Mehrfachdatenerhebungen sind ein volkswirtschaftlicher Unsinn. Diesen können wir

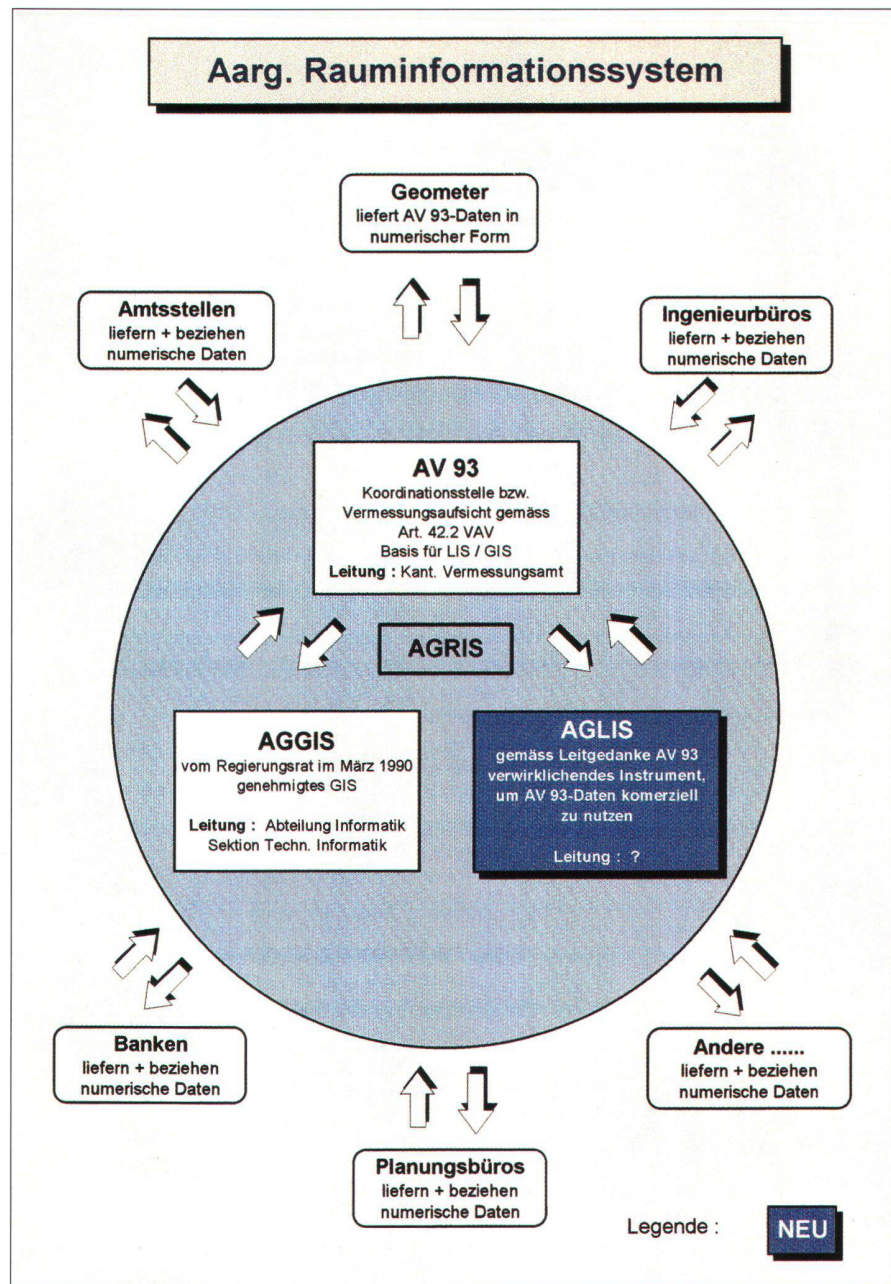


Abb. 4: Das Aargauer Rauminformationssystem.

uns in der heutigen Zeit einfach nicht mehr erlauben. Ein entscheidender Punkt ist der Unterhalt dieser Daten, welche häufig lokal für ein Projekt erstellt werden. Schon nach wenigen Monaten können sich aber die Grundlagen verändert haben, neue Gebäude, neue Wege und Strassen, neue Grenzen entstehen. Bei einer Projektänderung oder -erweiterung sind die Daten bereits nicht mehr aktuell und müssen wieder nachgeführt werden. Dies

geschieht wieder an allen Orten, wo Daten vorhanden sind, wiederum ein volkswirtschaftlicher Unsinn, der uns alle, direkt oder indirekt über die Steuern, Geld kostet. Sofern die Daten nicht unterhalten werden, entstehen sogenannte «Datenfriedhöfe», welche gefährlich sind, weil sie zu Entscheidungsfehler infolge nicht vollständigen und aktuellen Grundlagen auf allen Stufen (Bund, Kanton, Gemeinde, Privatwirtschaft und -personen) führen können.

Wie bereits ausgeführt, stützen sich sehr viele Entscheide aller Stufen (Politik und Verwaltung) auf Angaben zu unserem Lebensraum. Solche Entscheide verfügen folglich über einen Raumbezug, der einerseits durch den Ort, andererseits durch die Infrastruktur und die Beschaffenheit (oberirdisch und unterirdisch) charakterisiert wird.

Die Wünsche und Bedürfnisse der Anwender und Benutzer sollen nach unseren Vorstellungen oder eben nach unserer Vision über ein Aargauisches Rauminformationssystem AGRIS erfüllt werden. Das Aargauische Rauminformationssystem AGRIS soll folglich in Zukunft für die Gesamtheit der kantonalen Rauminformationen verwendet werden, wobei die Datenerfassung, -aufbereitung, -nachführung und -verwaltung, kurz das Datenmanagement, dezentral in kleineren oder grösseren Regionen erfolgen soll.

Das Aargauische Rauminformationssystem besteht in einer ersten Phase aus Gründen des Verwendungs-, und Einsatzzweckes sowie aus Gründen der Technik aus einem Aargauischen geographischen Informationssystem (AGGIS) und einem Aargauischen Landinformationssystem (AGLIS). Die Festlegung der definitiven Namensbezeichnung ist noch offen. Das Konzept des Aargauischen geographischen Informationssystems (AGGIS) ist vorhanden und der Aufbau des Systemes ist im vollen Gange. Der Einsatzzweck dient vor allem der kantonalen Verwaltung im Bereiche der Richtplanung und des Inventarwesens. Das AGGIS bewegt sich in den Masstaben 1:10 000 bis 1:100 000, eignet sich also vor allem für thematische Karten über grössere Gebiete wie WNI-Gebiete Aargau, Fruchtfolgeflächen, Gewässerschutzkarte, KLN-Gebiete, Reptilieninventar, Fledermausstandorte etc.

Für das Aargauische Landinformationssystem (AGLIS) wird im Moment das noch fehlende Realisierungskonzept gemeinsam von der Verwaltung und den Aargauer Geometern erarbeitet. Ein AGLIS, das in den nächsten Jahren aufgebaut werden soll, bringt seinen Nutzen vor

allem auf kommunaler Ebene, wo der Bezug zum Grundeigentum sowie den Gebäuden von Bedeutung ist. In diesem Punkt grenzt sich das AGLIS auch klar vom AGGIS ab, das keine parzellenscharfe Informationen verwendet und hauptsächlich ein Entscheidungshilfsmittel für gemeindeübergreifende und kantonale Problemstellungen ist. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass ein Aargauisches Landinformationssystem (AGLIS) zur Hauptsache ein Entscheidungs- und Führungsinstrument für kommunale Aufgaben bezweckt. Es liefert genaue, parzellenscharfe Angaben zur Beschaffenheit unseres Lebensraumes (ober- und unterirdisch) und befriedigt damit das wachsende Bedürfnis an raumbezogenen Daten in numerischer Form.

Als Trägerschaft sind die verschiedensten Varianten denkbar, von einem vollständig privatwirtschaftlichen bis zu einem vollständig staatlich organisierten und betriebenen Datenmanagement. Wahrscheinlich könnte ein Mittelweg in Form eines regionalen gemischtwirtschaftlichen Zweckverbandes für viele Gebiete und Anwendungszwecke die geeignetste Organisationsform sein.

Die Lösung mit den einheitlichen kantonalen Standards, die aber dennoch dezentrale, auf die unterschiedlichsten Benutzerbedürfnisse ausgerichtete Anwendungen zulässt, und die dezentrale, anwenderorientierte Organisation bei der Verwaltung geographischer Grundlagendaten wird durch die rasche Entwicklung der Telekommunikation gestützt. Als Stichworte seien hier nur das Kommunikationsnetz Kanton Aargau (KOMKA) oder das Internet noch erwähnt.

6. Schlussbemerkungen

Raumbezogene Daten zu erfassen, zu erheben, auszuwerten, zu beurteilen, zu verwalten und nachzuführen – oder mit einem Fremdwort ausgedrückt: Raumbezogene Daten zu managen ist eine vielfältige und anspruchsvolle Aufgabe.

Es ist und bleibt die Hauptaufgabe der Vermessungsfachleute, die neue amtliche

Vermessung AV 93 umzusetzen und so die von den verschiedenen Benutzern geforderten Grundlagendaten zeitgerecht, bedarfsgerecht und zu vernünftigen Kosten zur Verfügung zu stellen.

Dazu werden laufend die Grundbuchvermessungen ganzer Gemeinden erneuert und in die digitale Form überführt. Über rund 40 Prozent des Kantonsgebietes bestehen oder sind volldigitale Vermessungswerke in Arbeit. Wir Aargauer Geometer garantieren in diesen Gemeinden, aber auch in den noch nicht in digitaler Form vorliegenden Vermessungswerken, eine stets aktuelle Nachführung der einmal erhobenen Daten und Pläne. Unser Ziel ist es, mit den digitalen Grundlagendaten ein durchgängiges, stellen- und verwaltungsübergreifendes Datenmanagement zu gewährleisten. Beim Aargauer Modell definiert nicht der spezifische Verwendungszweck einer Insellösung die Art und Qualität des alles umfassenden Datenmanagements, sondern die raumbezogenen Daten werden vielmehr mit jener Präzision erfasst, die ihrer Entstehung und dem Bedürfnis entsprechen. So ist es uns Aargauer Geometern möglich, die geographischen Grundlagendaten explizit auf die jeweiligen Bedürfnisse von privaten und öffentlichen Anwendern auszulegen. Wir wollen alle unsere Kunden mit einem auf ihre Bedürfnisse ausgerichteten Produkt zufriedenstellen.

Hans-Urs Ackermann
Präsident Aargauer Geometer
Ackermann + Wernli
Bleichenmattstrasse 43
CH-5000 Aarau