

**Prüfbericht über das
Landesvermessungsamt Feldkirch**

Bregenz, im Dezember 2010

Inhaltsverzeichnis

Vorlage an den Landtag und die Landesregierung	3
Darstellung der Prüfungsergebnisse	3
Prüfungsgegenstand und Ablauf	4
Zusammenfassung der Ergebnisse	5
1 Landesvermessungsamt im Überblick	8
2 Vermessung	11
2.1 Allgemeines	11
2.2 Eigenvermessungen	13
2.3 Fremdleistungen	17
3 Geoinformation	19
3.1 Allgemeines	19
3.2 VoGIS Landesverwaltung	21
3.3 GIS Vorarlberg	28
4 Finanzen und Kontrolle	35
4.1 Aufwands- und Ertragsentwicklung	35
4.2 Internes Kontrollsystem	39
Abkürzungsverzeichnis	41

Vorlage an den Landtag und die Landesregierung

Der Landes-Rechnungshof hat gemäß Art. 70 der Landesverfassung dem Landtag und der Landesregierung über seine Tätigkeit und die Ergebnisse seiner Prüfungen zu berichten.

Gemäß § 5 des Gesetzes über den Landes-Rechnungshof in der geltenden Fassung hat der Landes-Rechnungshof nach einer durchgeführten Gebarungsprüfung unverzüglich einen Bericht vorzulegen.

Darstellung der Prüfungsergebnisse

Der Landes-Rechnungshof gibt dem Landtag und der Landesregierung in diesem Bericht einen detaillierten Überblick über die Gebarungsprüfung beim Landesvermessungsamt Feldkirch.

Er konzentriert sich dabei auf die aus seiner Sicht bedeutsam erscheinenden Sachverhaltsdarstellungen, die Bewertung von Stärken, Schwächen und Risiken sowie die daran anknüpfenden Empfehlungen.

Berichte über die Prüfungen durch den Landes-Rechnungshof scheinen auf den ersten Blick eher nur Defizite aufzuzeigen. Dies bedeutet aber nicht, dass die Arbeit der geprüften Stellen generell mangelhaft ist, selbst wenn die Darstellung von Stärken aus deren Sicht zu kurz kommt. Vielmehr soll das oft schon vorhandene Bewusstsein über Verbesserungspotenziale und die Umsetzung der gegebenen Empfehlungen dazu beitragen, das anerkannt hohe Leistungsniveau nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit noch zu verbessern.

Beim Zahlenwerk wurden gegebenenfalls kaufmännische Auf- und Abrundungen vorgenommen.

Im Bericht verwendete geschlechtsspezifische Bezeichnungen gelten grundsätzlich für Männer und Frauen.



Prüfungsgegenstand und Ablauf

Der Landes-Rechnungshof prüfte von Ende September 2010 bis Dezember 2010 die Gebarung des Landesvermessungsamtes Feldkirch. Prüfungsschwerpunkte lagen in den Leistungsbereichen Vermessung und Geoinformation sowie den Finanzen und der internen Kontrolle.

Die Prüfungsergebnisse wurden dem Dienststellenleiter des Landesvermessungsamtes Feldkirch am 21. Dezember 2010 zur Kenntnis gebracht. Das Amt der Vorarlberger Landesregierung gab am 11. Jänner 2011 eine Stellungnahme ab, die vom Landes-Rechnungshof in den Prüfbericht eingearbeitet wurde.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Das Landesvermessungsamt (LVA) ist in die Abteilungen Vermessung und Geoinformation untergliedert und steht in diesen Bereichen als zentraler und kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung. Durch die Bündelung dieser Kompetenzen kann der kosten- und zeitintensive Aufbau von Spezialwissen sowie die Bindung von Personalressourcen in den einzelnen Fachabteilungen vermieden werden.

Die Vermessungsabteilung koordiniert sämtliche Vermessungsleistungen der Landesverwaltung. Besonders positiv zu bewerten sind die definierten Geschäftsprozesse und Standards. Diese gewährleisten die einheitliche sowie hohe Qualität von Vermessungsleistungen und grenzen Schnittstellen eindeutig ab.

Indem Eigenvermessungen kontinuierlich durchgeführt werden, ist die Abteilung auf dem jeweils aktuellsten Stand der Technik. Interne Arbeitsschritte folgen einem klaren Ablauf und sind gut nachvollziehbar. Auf Initiative des LVA werden bei sämtlichen Bauvorhaben vor Bau Grenzvermessungen durchgeführt. Dies ist in mehrfacher Hinsicht zweckmäßig und sollte daher rechtlich verbindlich verankert werden.

Vergaben werden nach einem einheitlichen Schema abgewickelt. Sämtliche Schritte sind übersichtlich dokumentiert, wodurch die Transparenz erbrachter Leistungen gewährleistet ist. Durch das genaue Spezifizieren von Leistungsumfang und -inhalt wird die Einschätzung und Kontrolle der Aufträge erleichtert. Die vorab durchgeführten Schätzungen des Auftragswertes sind unter anderem wesentlich für die Wahl des Vergabeverfahrens.

Die Aufgaben der Abteilung für Geoinformation sind vielfältig. Sie umfassen sowohl sämtliche Bereiche der Landesverwaltung als auch die Zusammenarbeit zwischen Land und Gemeinden. Geodaten sind nicht nur für Entscheidungsträger eine wichtige Planungs- und Entscheidungsgrundlage, sondern auch für private Nutzer von wesentlicher Bedeutung. Mit Unterstützung der vom LVA durchgeführten Projekte werden komplexe Arbeitsabläufe in der Landesverwaltung wesentlich vereinfacht. Wichtige Informationen stehen dadurch schnell und zielgerichtet zur Verfügung.

Die große Zahl unterschiedlicher Dateneigentümer erschwert vielfach die zentrale Erfassung wichtiger Daten. Das hohe Engagement der Mitarbeiter und tragfähige Kooperationen verschaffen dem Land Vorarlberg zahlreiche wesentliche Datenbestände. Ein wichtiges Ziel des LVA besteht darin, einen flächendeckend vorhandenen Mindestbestand an Geodaten zu gewährleisten. Durch die einheitlich definierten Standards verfügen diese Daten zudem über eine hohe Qualität.

Die Gemeinden beteiligen sich lediglich auf freiwilliger Basis an der Zusammenarbeit mit dem Land. Daten stehen je nach Gemeinde in unterschiedlichster Qualität und Quantität zur Verfügung. Durch gemeinsam definierte Themenschwerpunkte werden klare strategische Ziele verfolgt.

Für eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema Geoinformation fehlen vielen Gemeinden sowohl zeitliche als auch personelle Kapazitäten. Das LVA betreibt zur Unterstützung der Gemeinden intensiven Informations- und Wissensaustausch, der wesentlich zur hohen Qualität im Bereich der Geoinformation beiträgt. Der eingeschlagene Weg der Bewusstseinsbildung wird konsequent und mit großem Einsatz verfolgt.

Mit den bislang durchgeführten Projekten zwischen Land und Gemeinden konnte bereits ein hoher Nutzen erzielt werden. So wurde unter anderem eine Vielzahl an Verfahrensabläufen beschleunigt, vereinfacht und transparent gestaltet. Von den genannten Ergebnissen profitieren nicht nur die verschiedenen Verwaltungsebenen, sondern auch der einzelne Bürger.

Die Landesverwaltung sollte als wesentlicher Entscheidungsträger sowohl über aktuelle Gebäudedaten als auch über einen vollständigen Adressdatenbestand verfügen. Die rechtlichen Grundlagen für die genannten Bereiche sollten daher entsprechend modifiziert werden.

Entwicklung Landesvermessungsamt in den Jahren 2006 bis 2009
in Tausend €

	2006	2007	2008	2009	Δ 2006 - 2009 in Prozent
Aufwendungen					
Personalaufwand	1.148	1.221	1.329	1.467	+ 28
Geoinformation	598	727	649	694	+ 16
Übrige Aufwendungen	78	165	87	134	+ 72
Gesamt	1.824	2.113	2.065	2.295	+ 26
Erträge					
Geoinformation	440	386	407	390	- 11
Vermessung	22	3	83	14	- 36
Pensionsbeiträge und Sonstige	22	26	25	26	+ 18
Gesamt	484	415	515	430	- 11
Personalstand *					
Mitarbeiter	16	17	17	20	+ 25
Vollzeitäquivalente	14,34	15,44	15,64	18,60	+ 30

Quelle: Rechnungsabschlüsse
Berechnungen und Darstellung: Landes-Rechnungshof
*ohne Verwaltungspraktikanten

1 Landesvermessungsamt im Überblick

In den Bereichen Vermessung und Geoinformation sind die Kompetenzen im Landesvermessungsamt gebündelt. Dadurch kann der kosten- und zeitintensive Aufbau von Spezialwissen in betroffenen Fachabteilungen vermieden werden. Durch die strategische und operative Steuerung der Zusammenarbeit von Land und Gemeinden haben sich die Anforderungen an das Landesvermessungsamt stark erhöht. Das Statut sollte um diese Neuerung ergänzt werden.

Situation

Das Landesvermessungsamt (LVA) ist eine nachgeordnete Dienststelle der Abteilung Raumplanung und Baurecht (VIIa). Aufgaben und Organisation sind im Statut des Landesvermessungsamtes in Feldkirch (Statut) geregelt. Dieses trat mit Wirkung vom 1. November 2002 in Kraft. Das LVA war als Pilotdienststelle am Projekt „New Public Management“ (NPM) beteiligt. Bereits seit dem Jahr 2005 wird jährlich eine Leistungsvereinbarung abgeschlossen.

Aufgaben

Zu den Kernkompetenzen der Dienststelle zählen Grundlagen-, Kataster-, und Ingenieurvermessungen sowie die Steuerung und Koordination des Vorarlberger Geographischen Informationssystems (VoGIS). Das LVA wird grundsätzlich über Auftrag von Fachabteilungen des Landes tätig.

Seit 1. Jänner 2009 ist das LVA darüber hinaus für die strategische und operative Steuerung der Zusammenarbeit von Land und Gemeinden im Bereich Geoinformation (GIS Vorarlberg) zuständig. Diese Neuerung ist im Statut noch nicht enthalten.

Das LVA fungiert sowohl in der Vermessung als auch im Bereich der Geoinformation als Dienstleister, Ansprechpartner und Berater für die Vorarlberger Landesverwaltung sowie die Gemeinden. Der rasche Wandel wesentlicher Technologien und die komplexen Themen sind für den Einzelnen nur sehr schwer und mit großem Aufwand überschaubar. In den genannten Bereichen bietet das LVA fachliche Unterstützung.

Organisation

Das Statut ermöglicht dem Dienststellenleiter des LVA die Gliederung in Abteilungen. Aufgrund der wesentlichen Erweiterung der Aufgabenbereiche wurde im Jahr 2009 von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Seither bestehen die beiden Abteilungen Vermessung und Geoinformation, denen jeweils ein eigener Leiter vorsteht. Die laut Statut vorgesehene formale Bestellung ist bislang nicht erfolgt. Auch wurde die Einstufung des Leiters der Abteilung Vermessung der neuen Situation noch nicht angepasst. Die Führungsverantwortung ist bislang nicht berücksichtigt. Auch die Stellenbeschreibungen der betroffenen Personen sind in dieser Hinsicht noch nicht adaptiert worden.

Der Dienststellenleiter hat die Abteilung Personal (PrsP) bereits im Dezember des Jahres 2008 um eine Neubewertung seiner eigenen Stelle ersucht. Dies vor allem im Hinblick auf die geänderten Anforderungen an die Leitungsfunktion. Bis dato kam es weder zu einer offiziellen schriftlichen Erledigung dieses Ansuchens, noch zu einer Entscheidung in der Sache selbst.

In § 8 sieht das Statut vor, dass unter anderem der Informationslauf, die Kanzlei, die Aktenbearbeitung und der Schriftverkehr in einem Organisationshandbuch zu regeln sind. Über ein solches Handbuch verfügt das LVA derzeit nicht. Wesentliche Arbeitsprozesse und Standards liegen jedoch bereits in Schriftform vor.

Personal

Die Personalkapazität stieg von 14,34 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) im Jahr 2006 auf 18,60 VZÄ im Jahr 2009 um 30 Prozent an. Dies ist auf die Erweiterung der Aufgaben im Bereich Geoinformation zurückzuführen. Die fachliche Weiterbildung der Mitarbeiter genießt einen hohen Stellenwert. Um Qualität zu gewährleisten und dem neuesten Stand der Technik zu entsprechen, werden regelmäßig Fortbildungen besucht.

Besprechungen der drei Führungskräfte finden einmal pro Woche statt, jene der Experten nach Bedarf. Darüber hinaus wird zweimal pro Jahr eine Dienstbesprechung abgehalten, an der sämtliche Mitarbeiter des LVA teilnehmen. Ziel dieser Besprechungen ist die Herstellung von Informationsgleichstand. Zu den Inhalten gehören unter anderem ein Rückblick, Status und Ausblick sowie Datenschutz und Sicherheit. Mitarbeitergespräche werden vom Dienststellenleiter bzw. den beiden Abteilungsleitern in der Regel ein bis zwei Mal pro Jahr geführt.

Bewertung

Mit dem LVA steht ein zentraler, kompetenter Ansprechpartner für die Bereiche Vermessung und Geoinformation zur Verfügung. Durch die Bündelung der notwendigen Kompetenzen kann der kosten- und zeitintensive Aufbau von Spezialwissen sowie die Bindung von Personalressourcen in den einzelnen Fachabteilungen vermieden werden. Mit der Zuständigkeit des LVA für die strategische und operative Steuerung des GIS Vorarlberg haben sich die Anforderungen an die Dienststellenleitung stark erhöht.

Es ist Aufgabe des Dienststellenleiters, die beiden Abteilungsleiter formal zu bestellen und die Überprüfung der Einstufung des Leiters der Abteilung Vermessung zu beantragen. Die lange Dauer der Entscheidungsfindung im Fall des vom Dienststellenleiter gestellten Ansuchens ist nach Ansicht des Landes-Rechnungshofs kritisch zu bewerten und entspricht nicht den Anforderungen an ein professionelles Personalmanagement. Bleiben Ansuchen über einen langen Zeitraum unbeantwortet, so ist dies auf Dauer jedenfalls nicht dazu geeignet, die Motivation der Mitarbeiter zu erhalten.

Das Statut enthält in § 2 eine abschließende Aufzählung der Aufgaben des LVA. Diese sollten um die seit dem Jahr 2009 bestehende Zuständigkeit für die strategische und operative Steuerung des GIS Vorarlberg ergänzt werden.

Die Organisation und der Dienstbetrieb im LVA folgen einem klaren Ablauf. Dennoch hält es der Landes-Rechnungshof für sinnvoll, wesentliche Standards und Prozesse in einem Organisationshandbuch zusammenzufassen. So bietet die Zusammenstellung wesentlicher Arbeitsabläufe beispielsweise eine wertvolle Unterstützung für neu eintretende Mitarbeiter.

Empfehlung

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, die beiden Abteilungsleiter formal zu bestellen und jene Stellenbeschreibungen zu aktualisieren, die von der geänderten Dienststellengliederung betroffen sind.

Zudem empfiehlt der Landes-Rechnungshof, die Stellenbewertung des Leiters der Abteilung Vermessung zu überprüfen und das Ansuchen des Dienststellenleiters zu bearbeiten.

Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, § 2 des Statuts um die strategische und operative Steuerung des GIS Vorarlberg zu erweitern.

Darüber hinaus empfiehlt der Landes-Rechnungshof, das im Statut vorgesehene Organisationshandbuch zu erstellen.

Stellungnahme

Seitens der Abteilung Personal wurde die Überprüfung durchgeführt. Aufgrund der vorhandenen Unsicherheiten bezüglich dem bestehenden Stellenbewertungssystem wurde jedoch keine Entscheidung getroffen und der Dienststellenleiter folglich auch nicht offiziell informiert. Sehr wohl erfolgte eine mündliche Auskunft über den jeweiligen Bearbeitungsstand. Derzeit befindet sich eine Evaluierung des Stellenbewertungssystems in Planung. Im Zuge dieses Projektes wird auch die Bewertung der Stelle des Dienststellenleiters einer Entscheidung zugeführt. Dies wird auch in einem offiziellen Schreiben an den betroffenen Mitarbeiter kundgetan.

2 Vermessung

2.1 Allgemeines

Die Abteilung Vermessung ist zentrale Anlauf- und Beratungsstelle für sämtliche Anfragen zu Vermessungsleistungen des Landes. Mit der Koordination und Umsetzung einer Vielzahl unterschiedlichster Vermessungen hat sich die Abteilung zu einem kompetenten Dienstleister in diesem Bereich entwickelt. Für wesentliche Arbeitsabläufe wurden mit allen Beteiligten Geschäftsprozesse definiert und Standards festgelegt. Damit sind auch vorhandene Schnittstellen klar geregelt.

Situation

Die Abteilung Vermessung koordiniert sämtliche Grundlagen-, Kataster- und Ingenieurvermessungen des Landes. Zu den wesentlichen Aufgaben zählen die Erstellung von grundbuchsfähigen Plänen, Projektierungsunterlagen oder Gutachten bei sicherheitstechnischen Messungen sowie die Entwicklung von Geländemodellen für Steinbrüche und Abfalldeponien. Das LVA führt Vermessungen entweder selbst durch oder vergibt diese an private Vermessungsbüros. Weiters wird im Auftrag der Abteilung Regierungsdienste (PrsR) die Betreuung der Landesgrenze Tirol/Vorarlberg wahrgenommen.

Die wesentlichsten gesetzlichen Grundlagen im Bereich der Vermessung sind das Vermessungsgesetz (VermG), die Vermessungsverordnung 2010 (VermV) und das Liegenschaftsteilungsgesetz (LiegTeilG).

Im Rahmen der Grundlagen- und Katastervermessungen führt das LVA Bestandsaufnahmen, Grundteilungen, Schlussvermessungen und Grenzkommissionierungen durch. Dazu gehören z.B. Vermessungsarbeiten an der Vorarlberger Straße, der Bregenzer Ache oder dem Rheintalbinnenkanal. Vermessungen in diesem Bereich sind größtenteils standardisiert und laufen nach demselben Schema ab.

Standards

Für Grundlagen- und Katastervermessungen hat das LVA in Zusammenarbeit mit den wesentlichsten Auftraggebern Geschäftsprozesse definiert. Diese enthalten neben einer detaillierten Ablaufbeschreibung und der Zuordnung von Zuständigkeiten auch Begriffsdefinitionen zu Vermessungsarten, Produkten oder Plänen. Die Prozesse werden laufend aktualisiert und sind sowohl für Eigenvermessungen als auch für Vermessungen durch private Büros relevant.

Daneben hat das LVA für sämtliche Objekte, die vermessen werden, Standards definiert. In diesen ist unter anderem genau festgelegt, welche Punkte für eine Vermessung herangezogen werden müssen, wie und in welcher Farbe diese im Plan einzuzeichnen sind, etc. Diese Standards sind sowohl von den eigenen Vermessungstechnikern als auch von den beauftragten Büros einzuhalten. Damit soll eine einheitliche Darstellung in den Plänen gewährleistet werden. Zeichnungen und Pläne bewahrt das LVA digital vollständig auf.

Ingenieurvermessungen

Zu den Ingenieurvermessungen gehören alle Vermessungen, die nicht in den Bereich der Grundlagen- und Katastervermessungen fallen. Dazu zählen z.B. Kontrollmessungen bei Hangbewegungen, Deformationsmessungen an Gebäuden oder Brücken sowie die Vermessung von Deponien. Beispiele dafür sind Kontrollmessungen aufgrund von Hangrutschungen in Doren oder Überwachungsmessungen an der Deponie Böschistobel. Ingenieurvermessungen werden anlassbezogen durchgeführt und enden in der Regel in periodisch wiederkehrenden Überwachungsmessungen.

Im Zeitraum von 2006 bis 2009 hat das LVA insgesamt 825 Vermessungen koordiniert. Davon sind 680 Grundlagen- und Katastervermessungen und 245 Ingenieur- oder Sondervermessungen. Bezogen auf den Stundenaufwand werden etwa 75 Prozent der Vermessungsaufträge an private Büros vergeben. Die restlichen 25 Prozent werden in Eigenleistung durchgeführt.

Zur Überprüfung und Instandhaltung der Landesgrenze Tirol/Vorarlberg führt das LVA alle zehn Jahre eine Grenzbegehung durch. Dabei wird der Süd- und Nordteil abwechselnd von Vorarlberg bzw. Tirol begangen. Im Rahmen dieser Begehung wird überprüft, ob sämtliche Grenzpunkte lagerichtig vorhanden sind. Hat sich deren Lage verschoben oder sind bestimmte Punkte nicht mehr existent, werden sie im darauffolgenden Jahr neu vermessen und wieder hergestellt. Im Jahr 2000 wurde aufgrund zahlreicher Veränderungen beschlossen, das gesamte Grenzurkundenwerk neu zu erstellen. Dies konnte im Jahr 2009 abgeschlossen werden.

Bewertung

Es hat sich sehr gut bewährt, dass sämtliche Vermessungsleistungen des Landes im LVA gebündelt worden sind. Mit der Abteilung Vermessung besteht ein zentrales und kompetentes Zentrum für Vermessungsleistungen.

Wesentliche Prozesse und Standards wurden mit sämtlichen Beteiligten definiert. Diese werden – sofern notwendig – kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert. Arbeitsabläufe sind dadurch klar strukturiert und vorhandene Schnittstellen eindeutig abgegrenzt. Die Zusammenarbeit mit den Abteilungen und Dienststellen des Amts der Landesregierung funktioniert nach Aussagen des LVA sowie betroffener Abteilungen problemlos.

2.2 Eigenvermessungen

Für sämtliche Vermessungsleistungen wird der voraussichtliche Stunden- und Kostenaufwand vor Auftragsbeginn geschätzt. Dies bildet eine wesentliche Grundlage für die Planung von Eigenvermessungen, die insbesondere das Know-How in diesem Bereich sichern sollen. Durch die Einführung der Vermessung vor Bau ist es dem LVA gelungen, das Planungs- und Bauverfahren zu beschleunigen und rechtlich abzusichern.

Zu den wesentlichen Auftraggebern der Abteilung Vermessung gehören die Abteilungen Raumplanung und Baurecht (VIIa), Straßenbau (VIIb), Hochbau (VIIc), Wasserwirtschaft (VIId) sowie die Agrarbezirksbehörde (ABB). Im Jahr 2009 stammen mehr als 90 Prozent aller Aufträge von diesen Abteilungen. Anfragen werden in der Regel schriftlich gestellt. Besonders dringliche Vermessungen werden mündlich abgeklärt.

Sämtliche Vermessungsaufträge werden vorab über eine Stunden- und Kostenaufwandsschätzung kalkuliert. Dafür werden in der Praxis gängige Ingenieurstundensätze herangezogen. Für einen Tag werden pro Person netto € 550 veranschlagt. Die Aufwandsschätzungen werden sowohl vom Leiter der Abteilung Vermessung als auch vom Dienststellenleiter durchgeführt und in der Folge miteinander verglichen.

Die Kalkulation dient unter anderem als Basis für die Entscheidung über Eigenleistung oder Fremdvergabe, die vom Leiter der Abteilung Vermessung gemeinsam mit dem Dienststellenleiter getroffen wird. Maßgeblich für die Durchführung einer Eigenvermessung sind insbesondere vorhandene Personalkapazitäten sowie bereits erbrachte Vorleistungen für den jeweiligen Vermessungsauftrag.

Die Mitarbeiter des LVA führen Stundenaufzeichnungen über sämtliche Aufträge. Nach Abschluss von Eigenvermessungen bespricht der Leiter der Abteilung mit dem verantwortlichen Vermessungstechniker eventuelle Abweichungen zum geplanten Aufwand. Diese werden analysiert und Verbesserungsmöglichkeiten gesucht. Dadurch können zukünftige Aufträge immer präziser kalkuliert werden.

Kataster

Bei der Umsetzung von öffentlichen Bauvorhaben sind meist Grundstücksflächen von privaten Eigentümern betroffen. Der Kataster dient dabei neben dem Grundbuch als Grundlage zur Erhebung von Grundstücks- und Eigentumsverhältnissen. Dieser wird in den Vermessungsämtern Bregenz und Bludenz geführt. Die Vermessungsämter sind Dienststellen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV), die mit der Führung des Katasters beauftragt sind.

Der Kataster enthält unter anderem die technischen Unterlagen zur Lagebestimmung der Festpunkte und Grenzen eines Grundstücks, sämtliche Grundstücksnummern, das Gesamtflächenausmaß eines Grundstücks oder die Benützungart. Unterschieden wird zwischen Grundsteuer- und Grenzkataster. Derzeit ist für etwa 12 Prozent aller österreichischen Grundstücke, die in den Grenzkataster einverleibt sind, der Grenzverlauf rechtsverbindlich dokumentiert. Für alle übrigen Grundstücke liefert der Kataster keinen Beweis über den tatsächlichen Verlauf der Grenzen. In diesen Fällen ist die jeweils letztgültige Urkunde relevant.

Dennoch dient der Kataster gemeinsam mit dem Grundbuch als wichtigste und vor allem einzig rechtsverbindliche Planungsgrundlage für Bauvorhaben. Aus diesem Grund werden zu Beginn einer Vermessung sämtliche relevanten Originalurkunden und -pläne für jedes von der Vermessung betroffene Grundstück im Vermessungsamt Bregenz oder Bludenz erhoben und kopiert.

Die Digitale Katastralmappe (DKM) ist die digitale Form des Katasters. Sie dient lediglich zur Veranschaulichung der Lage aller Grundstücke zueinander und hat keine Rechtsgültigkeit. Die DKM ist eine Summe aus inhomogenen – da zeitlich unterschiedlichen – Datenbeständen und in der Darstellung daher oft ungenau. Die DKM bezieht das LVA zwei Mal jährlich vom BEV.

Im Amt der Landesregierung diente die DKM in der Vergangenheit ohne weitergehende Prüfung als Basis für Grundablöseverhandlungen mit privaten Anrainern vor Baubeginn. Dies hat bereits mehrfach Probleme verursacht, da auf die Richtigkeit der dargestellten Grenzen in der DKM nicht vertraut werden kann. Ohne Überprüfung ist diese nur eingeschränkt verwendbar, da sie den tatsächlichen Grenzverlauf unzureichend genau beschreibt.

Altbestandsaufnahme/
Schlussvermessung

Seit dem Jahr 2008 wird auf Betreiben des LVA vor Bau eine Katasteraltbestandsaufnahme durchgeführt. Dabei werden sämtliche Grenzen untersucht und gegebenenfalls amtlich fixiert. Damit wird sichergestellt, dass Grundablösen auf Basis von rechtsverbindlichen Grenzen verhandelt werden. Eine rechtliche Verpflichtung zur Vermessung der Grenzen vor Bau besteht nicht.

Nach Fertigstellung eines Bauvorhabens führt das LVA eine Schlussvermessung durch. Dabei werden jene Flächen, die vom jeweiligen Eigentümer zum öffentlichen Gut abzuschreiben sind, in einem Teilungsplan berechnet und dokumentiert. Dieser dient als Grundlage für die Grundstücksablöse sowie die Verbücherung in Kataster und Grundbuch. Der Teilungsplan und sämtliche Urkunden sind bei den Vermessungsämtern zur formalen Prüfung einzureichen. Diese nehmen die Änderungen im Kataster sowie die Aktualisierung der DKM vor. Damit liefert der Kataster eine immer größere Rechtssicherheit über den verbindlichen Verlauf von Grundstücksgrenzen.

Ingenieurvermessungen

Ingenieurvermessungen werden in der Regel vom LVA selbst durchgeführt. Zu Beginn dieser Aufträge sind vielfach umfangreiche und komplexe Vermessungen notwendig, die besonderes Know-How erfordern. Diese Arbeiten erfolgen meist in enger Zusammenarbeit mit dem Geologen des Landes und der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV). Nach deren Abschluss werden laufend Überwachungsmessungen vorgenommen, die in der Regel standardisiert erfolgen. Wenn die Regelmäßigkeit der Überwachungsmessungen zunimmt, werden diese zum Teil auch an Vermessungsbüros vergeben.

Bewertung

Eigenvermessungen sichern unter anderem das notwendige Know-How über aktuelle vermessungstechnische Methoden oder Instrumente und ermöglichen in der Folge eine wirtschaftliche Auftragsvergabe. Auch im Bereich der komplexen Ingenieurvermessungen haben sich die Mitarbeiter des LVA bemerkenswerte Kenntnisse angeeignet und verfügen über langjährige Erfahrung.

Durch die internen Projektaufzeichnungen sind der Stundenaufwand und die jeweiligen Arbeitsabläufe insbesondere für sämtliche Eigenvermessungen transparent und gut nachvollziehbar. Die Analyse im Nachhinein trägt wesentlich zur Optimierung der Abläufe bei.

Der Landes-Rechnungshof teilt die Meinung von Experten, dass es äußerst zweckmäßig ist, bei sämtlichen Bauvorhaben eine Vermessung vor Bau durchzuführen. Diese stellt einerseits sicher, dass Bauvorhaben nur innerhalb rechtsverbindlicher und korrekter Grenzen umgesetzt werden. Andererseits wird verhindert, dass im Nachhinein kosten- und zeitintensive Verhandlungen über den Grundstücksabtausch notwendig werden. Darüber hinaus können mögliche Nachbarschaftsstreitigkeiten zwischen Privatpersonen vermieden werden. Da eine Katasteraltbestandsaufnahme in jedem Fall spätestens im Rahmen der Schlussvermessung durchgeführt werden muss, erhöhen sich die Gesamtkosten durch eine Vermessung vor Bau nicht.

Empfehlung

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, für sämtliche Bauvorhaben die Verpflichtung zur rechtsverbindlichen Altbestandsaufnahme rechtlich zu verankern.

Stellungnahme

Es gilt zu bedenken, dass die Vermessung des Baugrundstücks vor Erteilung der Baubewilligung für den Bauherrn erhebliche zusätzliche Kosten verursacht. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass die Baukosten aufgrund der erhöhten bautechnischen Anforderungen (vgl. die neue Bautechnikverordnung, LGBl. Nr. 83/2007 i.d.g.F.) und aufgrund des verpflichtenden Energieausweises (vgl. §§ 1 Abs. 3 lit. c und 4 der Baueingabeverordnung; LGBl. Nr. 62/2001 i.d.F. Nr. 84/2007) in letzter Zeit ohnehin bereits deutlich gestiegen sind. Eine Umsetzung der oben angeführten Empfehlung würde zu einer weiteren Kostenbelastung der Bauherrn führen.

Weiters ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass bald nach Erlassung des (neuen) Baugesetzes die Bestimmung des § 29 Abs. 4 BauG durch eine Gesetzesänderung bereits wieder aufgehoben wurde (LGBl. Nr. 23/2003). Nach § 29 Abs. 4 der Stammfassung durfte dann, wenn die Errichtung eines Gebäudes oder eines Zubaus nach dem Bauantrag auf mehreren Grundparzellen ausgeführt werden sollte, die Baubewilligung nur unter der Bedingung erteilt werden, dass diese Grundparzellen so vereint werden, dass das Bauvorhaben samt den Abstandsflächen und den Mindestabständen nur auf einer Grundparzelle zur Ausführung gelangt. Wenn der Bauherr im Hinblick auf diese Gesetzesbestimmung (nur) Teile der betroffenen Grundparzellen im erforderlichen Umfang zu einer Grundparzelle (Baugrundstück) vereinte, dann war dies wegen der damit verbundenen Teilung bzw. Parzellierung von Grundstücken mit Vermessungskosten verbunden. In der Praxis hat diese Bestimmung das parzellenüberschreitende Bauen erschwert. Sie wurde daher wieder aufgehoben.

Kommentar L-RH

Der Landes-Rechnungshof vertritt den Standpunkt, dass die durch eine Altbestandsaufnahme erzielbare Rechtssicherheit die durchaus im vertretbaren Rahmen liegenden zusätzlichen Kosten rechtfertigt.

2.3 Fremdleistungen

Vermessungsleistungen werden vom Landesvermessungsamt grundsätzlich direkt vergeben. Die Abwicklung der Vergaben erfolgt nach einem durchgängigen und klaren Schema. Wesentliche Verfahrensschritte werden dabei nachvollziehbar dokumentiert. Von allen Beteiligten sind definierte Standards und Abläufe einzuhalten, die insbesondere der Qualitätssicherung dienen.

Werden Vermessungsleistungen vergeben, führen die beauftragten Vermessungsbüros sämtliche Aufgaben – von der Erhebung der Urkunden bis zur Schlussvermessung – selbst durch. Beauftragt werden sowohl technische Büros als auch Ziviltechnikerbüros. Nur Letztere sind befugt, rechtsverbindliche Grenzvermessungen durchzuführen. Technische Büros werden beispielsweise mit dem Abstecken von Straßen, Schächten oder Brücken beauftragt.

Vermessungsleistungen werden aufgrund überwiegend niedriger Auftragswerte grundsätzlich direkt vergeben. Das LVA hat keine internen schriftlichen Vorgaben zur Abwicklung von Direktvergaben definiert.

Bei Aufträgen bis zu einer Summe von € 5.000 wird in der Regel ein Vermessungsbüro zur Angebotsabgabe aufgefordert. Handelt es sich um größere Summen, werden zwei bis drei Firmen angefragt. Eine wesentliche Rolle für die Entscheidung zur Angebotseinholung spielt die aktuelle Auftragslage der Büros sowie deren Kapazitäten. Auch der Ort der Vermessung ist von Bedeutung. Beispielsweise wird nur in Ausnahmefällen ein Büro in Bregenz mit einer Vermessung in Bludenz beauftragt. Ortsansässige Unternehmen verfügen meist über besondere Kenntnisse der räumlichen Gegebenheiten.

Angebote werden in der Regel schriftlich gelegt. Stimmen die vom LVA kalkulierten Preise nicht mit den Angeboten überein, wird über den Preis verhandelt. Die Vergabe erfolgt an den Billigstbieter.

Aufträge werden vom LVA weitestgehend schriftlich vergeben. Besonders dringende Vermessungen wie z.B. bei Hangrutschungen werden in Ausnahmefällen mündlich beauftragt. Im Auftragsschreiben wird unter anderem festgelegt, welche Vermessungsoperate in welchem Datei-Format zu liefern sind. Außerdem ist geregelt, dass Nachträge nur nach Absprache mit dem LVA erfolgen dürfen. Solche Absprachen erfolgen in der Regel mündlich und werden im Akt dokumentiert. Um den genauen Leistungsumfang festzulegen, führt das LVA mit den Vermessungsbüros vor Auftragsbeginn in den meisten Fällen auch eine Begehung vor Ort durch.

Nach Abschluss der Vermessung wird das Produkt mit dazugehöriger Rechnung an das LVA übermittelt und vom Leiter der Abteilung Vermessung geprüft. Die Abrechnung wird zusätzlich vom Dienststellenleiter kontrolliert. Die Bezahlung der Leistung erfolgt durch die jeweils auftraggebende Abteilung bzw. Dienststelle.

Bewertung

Vergaben werden seit der Einstellung des Leiters der Abteilung Vermessung durchgängig nach einem einheitlichen Schema abgewickelt. Die übersichtliche Dokumentation sämtlicher Schritte gewährleistet die Transparenz erbrachter Leistungen und sorgt dafür, dass deren Abwicklung einfach nachvollzogen werden kann.

Die vorab durchgeführte Schätzung des Auftragswertes ist unerlässlich für die Wahl des Vergabeverfahrens. Darüber hinaus können mit Hilfe dieser Kalkulation notwendige Preisverhandlungen zwischen dem LVA und den Auftragnehmern fachkundig und rasch abgewickelt werden. Die Tatsache, dass sämtliche Auftragschätzungen sowohl vom Dienststellenleiter als auch vom Leiter der Abteilung Vermessung durchgeführt werden, gewährleistet eine objektive Einschätzung der zu erbringenden Leistungen.

Besonders positiv hervorzuheben sind die auch für Vermessungsbüros geltenden Standards und Arbeitsabläufe. Diese sichern die einheitliche und hohe Qualität von Vermessungsleistungen. Die durchgeführten Begehungen und die schriftliche Auftragserteilung gewährleisten darüber hinaus, dass sowohl Leistungsumfang als auch -inhalt für alle Beteiligten eindeutig spezifiziert sind. Durch die genannte Vorgangsweise können einerseits unerwartete Kostensteigerungen verhindert werden, andererseits wird dadurch die Überprüfung der erbrachten Leistungen wesentlich erleichtert.

Bei der Auswahl der Bieter, der Auftragsvergabe sowie bei der Rechnungsprüfung wird das 4-Augen-Prinzip durchgängig eingehalten. Die entsprechenden Nachweise finden sich auch im jeweiligen Akt.

3 Geoinformation

3.1 Allgemeines

Geoinformationen stellen in vielen Bereichen wesentliche Planungs- und Entscheidungsgrundlagen dar. Auch für private Nutzer sind die Vorteile qualitativ hochwertiger Datensätze unverkennbar. Zahlreiche Treffen der Experten tragen wesentlich zum Informations- und Wissensaustausch bei. Die Inhalte der vom LVA organisierten Veranstaltungen sind auf die Bedürfnisse der jeweiligen Nutzer abgestimmt.

Situation

In vielen Bereichen der Landes- und Gemeindeverwaltung wie beispielsweise Verkehr, Wasserwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz, Raumordnung, Vermessung, Forst- und Landwirtschaft stellen Informationen mit geographischem Bezug wesentliche Planungs- und Entscheidungsgrundlagen dar. Darüber hinaus ist der Informationsgehalt von Geodaten auch für private Nutzer von großem Interesse. Mittels Geodaten können, um nur wenige Beispiele zu nennen, Schutzgebiete, Schulstandorte, gefährdete Steilhänge, vorhandene Biomasse, Flächennutzungen, etc. erfasst und übersichtlich bildlich dargestellt werden.

Rechtliche Grundlagen

Zu den wesentlichsten rechtlichen Grundlagen zählen das Landes-Geodateninfrastrukturgesetz (L-GIG), das Informationsweiterverwendungsgesetz (IWG) und Regelungen in diversen Materiengesetzen wie z.B. im Baugesetz (BauG).

Mit dem L-GIG und dem IWG wurden die EU-Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE-RL) und die Richtlinie über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (PSI-RL) umgesetzt.

Auf Basis der INSPIRE-RL sollen verschiedene Arten von geographischen Informationen schrittweise harmonisiert, integriert und über Geodienste verfügbar gemacht werden. Die Mitgliedstaaten sollen ihre Geodaten sowohl der Gemeinschaft als auch der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Ziel ist die Realisierung einer europäischen Geodateninfrastruktur.

Die Umsetzung der PSI-RL soll die Weiterverwendung von Dokumenten öffentlicher Stellen erleichtern. Dadurch soll insbesondere die Erstellung neuer Informationsprodukte und -dienste gefördert werden. Um den Rechtsrahmen für die Nutzung von Informationen des öffentlichen Sektors auf einem Mindestniveau anzugleichen, werden in der Richtlinie unter anderem Grundsatzfragen wie lauterer Handel, Gebühren und Antwortzeiten geregelt.

Aufgabenbereiche

Der Bereich der Geoinformation im LVA umfasst die Steuerung und Koordination des Vorarlberger Geographischen Informationssystems (VoGIS), die Beschaffung, Bereitstellung und Weitergabe von Geobasisdaten sowie die strategische und operative Steuerung des GIS Vorarlberg. Sämtliche vorhandenen Daten werden der Landesverwaltung in einem VoGIS-Datenpool zentral zur Verfügung gestellt.

Innerhalb der Geodaten wird unterschieden zwischen:

- Geobasisdaten des Landes wie z.B. Orthophotos und Digitalem Höhenmodell,
- Geofachdaten des Landes wie etwa dem Fließgewässernetz oder Verkehrsnetz und
- Geobasisdaten des Bundes wie der DKM, amtlichen Karten etc.

Indem Geodaten mit personenbezogenen Daten verknüpft werden, unterliegen diese den Regeln des Datenschutzes. Die immer verbundfähigeren Daten und der erleichterte Zugang zu diesen werden zukünftig vermehrt Fragen zur Datensicherheit aufwerfen.

Informationsaustausch

Seit dem Jahr 2002 veranstaltet das LVA jährlich ein VoGIS-Fachforum. Dabei werden einem breiten Anwenderkreis aus Vorarlberg und der näheren Umgebung aktuelle Aspekte rund um das Thema Geographische Informationssysteme vermittelt. Ziel ist es, eine offene Informations- und Diskussionsplattform für die Forschung und Entwicklung (Universitäten), die Wirtschaft (Softwareanbieter, Hersteller, Dienstleister, Ingenieurbüros), die Verwaltung und sonstige Institutionen und Firmen zu schaffen.

Darüber hinaus existieren zahlreiche institutionalisierte und mehrheitlich länderübergreifende Zusammenkünfte. Dazu gehören beispielsweise das so genannte Anwenderforum, Treffen der Fernerkundungsexperten, Sitzungen der GIS-Techniker etc.

Das LVA führt im Bereich Geoinformation auch Schulungen und Informationsveranstaltungen für Gemeinden und die Landesverwaltung durch. In Einzelfällen werden solche auch für die WLV angeboten. Die Inhalte der Schulungen sind unterschiedlich und betreffen beispielsweise die Verwendung des Vorarlberg-Atlas sowie Informationen über die DKM und damit verbundene Themen. Betroffene Fachabteilungen sollen dadurch auch befähigt werden, speziell benötigte Datensätze selbst zu erstellen.

Bewertung

Nach Ansicht des Landes-Rechnungshofs trägt der intensive Informations- und Wissensaustausch wesentlich zur hohen Qualität im Bereich der Geoinformation bei. Der vom LVA eingeschlagene Weg der Bewusstseinsbildung wird konsequent und mit hohem Einsatz verfolgt. Die Inhalte und Informationen diverser Veranstaltungen sind auf die Bedürfnisse und den Wissensstand der jeweiligen Nutzer abgestimmt.

Die Verknüpfung von Geodaten mit personenbezogenen Daten erleichtert die Abwicklung von Verwaltungsaufgaben in hohem Maße. Durch die immer verbundfähigeren Daten erhöht sich der Aufwand für die Sicherung des Datenschutzes. Diese Problematik wird sich in Zukunft voraussichtlich noch verstärken. Die Landesverwaltung ist sich dessen bewusst und arbeitet verstärkt an Lösungen, die die Datensicherheit gewährleisten sollen.

3.2 VoGIS Landesverwaltung

Das Landesvermessungsamt hat sich im Bereich der Geoinformation als zentraler und kompetenter Ansprechpartner etabliert. Das weitreichende Netzwerk und die tragfähigen Kooperationen beruhen wesentlich auf dem hohen Engagement der Mitarbeiter. Arbeitsabläufe in der Landesverwaltung werden durch die abgewickelten Projekte stark vereinfacht. Die Nutzung und Kenntnis der vorhandenen Daten durch Private kann wesentlich zur Rechtssicherheit und Rechtsbefolgung beitragen.

Situation

Auf Basis der Erkenntnis, dass 80 Prozent aller Informationen einen Raumbezug haben, wurde von der Regierung im Jahr 1992 beschlossen, ein Geoinformationssystem für Vorarlberg einzuführen. Diese Aufgabe wurde der Abteilung Raumplanung und Baurecht (VIIa) übertragen.

Seit Dezember des Jahres 2004 ist das LVA mit der Führung des VoGIS beauftragt und stellt die Verfügbarkeit einer landesweiten Geodateninfrastruktur sicher. Weiters wird in der Verwaltung des Landes und den Gemeinden ein umfassender und einfacher Zugang zu flächendeckenden, aktuellen Geodaten definierter Qualität gewährleistet.

Über die Intranetanwendung Vorarlberg Atlas Pro werden der Vorarlberger Landesverwaltung spezielle Fachanwendungen zur Verfügung gestellt. Diese sind jeweils auf eine spezifische Aufgabenstellung ausgerichtet und werden überwiegend im Rahmen von gemeinsamen Projekten des LVA mit betroffenen Abteilungen erstellt.

VoGIS-Projekte

Konkrete Anfragen zur Durchführung eines VoGIS-Projektes innerhalb der Landesverwaltung werden von den jeweils zuständigen Fachabteilungen an das LVA herangetragen. In Abteilungen, in denen der Raumbezug eine große Rolle spielt, sind eigene GIS-Techniker damit beschäftigt, Geodaten im System zu erfassen. Andere Abteilungen stellen Datensätze zu einem bestimmten Thema zur Verfügung, die vom LVA für spezielle Wünsche spezifiziert werden. Dabei werden Geobasisdaten mit Geofachdaten verknüpft, um größtmögliche Information und Übersicht zu bestimmten Themen zu erhalten.

In der Regel erstellt das LVA auf Basis von gemeinsam mit der Abteilung erarbeiteten Standards einen Prototyp. Dieser ermöglicht es, die Tauglichkeit in der Praxis festzustellen und zielgerichtet nach Fehlern zu suchen. Indem Arbeitsabläufe der betroffenen Abteilungen beibehalten werden, können die gewünschten Ergebnisse mit möglichst wenig Zusatzaufwand erzielt werden. Die konkrete Umsetzung ist in der Regel sehr zeitintensiv. Üblicherweise besteht eine Vielzahl solcher Projekte zeitgleich. Da sich die technischen Möglichkeiten für Auswertungen laufend verbessern, steigt die Nachfrage nach landesinternen Projekten kontinuierlich an.

Derzeit wird in der Abteilung Straßenbau (VIIb) beispielsweise das Projekt Zählstellen durchgeführt. Dabei werden auf einer digitalen Landkarte sämtliche Zählstellen mit einem Punkt versehen. Beim Klick auf einen konkreten Punkt erscheinen diverse Daten wie etwa die Anzahl der PKWs oder LKWs, die an einem bestimmten Tag aktuell oder in der Vergangenheit über diese Stelle gefahren sind. Diese Daten werden zukünftig z.B. von Verkehrsplanungsbüros, Baufirmen, der Abteilung Maschinenbau- und Elektrotechnik (VIc) oder auch von Bürgern benötigt.

Weiters wurde beispielsweise der Abteilung Veterinärangelegenheiten (Vb) der Leberegelbefall bei Milchkühen gemeldet. Sämtliche Fälle wurden von den Veterinären in einer Excel-Liste ortsbezogen erfasst. Die Einspeisung dieser Daten in das VoGIS ergab eine Häufung dieses Problems in feuchten Gebieten. In solchen Gegenden zahlreicher vorkommende Schnecken konnten in der Folge als Überträger der Krankheit identifiziert werden.

Weitere Projekte mit Beteiligung des LVA sind z.B. das Wasserinformationssystem für Vorarlberg (VOWIS), in dem alle wasserwirtschaftlich relevanten Daten zentral zusammengeführt, verwaltet und gepflegt werden, das KatGIS als Katastrophenmanagement der Rettungs- und Feuerwehrleitstelle Vorarlberg (RFL), die Fischökologische Datenbank oder das Projekt Arge Alp „Geodatenverbund der Arge Alp Regionen“.

Darüber hinaus beteiligt sich das LVA auch an EU-Projekten wie z.B. Geoland EU oder Land Information System Austria (LISA). Die Projekte werden von der jeweiligen Abteilung selbst abgewickelt, das LVA kümmert sich ausschließlich um die technischen Belange.

www.geoland.at

www.geoland.at ist ein Verbund der neun Bundesländer zu einem gemeinsamen Geoportal. Dieses besteht seit dem Jahr 2003 und ermöglicht eine rasche sowie kostenlose Übersicht österreichweiter Geodaten für Verwaltung, Wirtschaft, Forschung, Bildung und Bürger. Mit www.geoland.at werden unter anderem wesentliche Ziele der INSPIRE-RL umgesetzt. Das Projekt wurde bereits mit mehreren Preisen wie beispielsweise dem Verwaltungspreis des Bundeskanzleramtes 2006 und dem „Amtsmanager 2005“ der Wirtschaftskammer (WKÖ) ausgezeichnet.

Der Zusammenschluss baut auf bestehenden Infrastrukturen auf, indem Geodaten in den Ländern dezentral geführt und über ein gemeinsames Portal verfügbar gemacht werden. Dem Nutzer stehen bestimmte Möglichkeiten wie z.B. Vergrößerung und Verkleinerung sowie eine Suchfunktion offen. Abrufbar sind beispielsweise Adressen, die Österreichkarte, Farbornthophotos oder Ortsnamen.

Die einzelnen Zuständigkeiten sind zwischen den Ländern aufgeteilt. So obliegt die Konfiguration der Dienste beispielsweise dem Land Vorarlberg. Anlässlich von drei bis vier Treffen im Jahr werden unter anderem neue Technologien und zu publizierende Inhalte besprochen. Diese Zusammenkünfte genießen einen hohen Stellenwert, da sie auch als wichtige Plattform für Wissens- und Informationsaustausch dienen.

Beschaffung und Bereitstellung von Geodaten

Für die Beschaffung von Geodaten durch das LVA bestehen drei Möglichkeiten. Das LVA erstellt benötigte Daten entweder selbst oder lässt diese erstellen. Sofern Daten am Markt bereits vorhanden sind, werden diese erworben.

Topographische Karten und die DKM werden vom BEV angekauft. Diese Daten stehen im Eigentum der jeweiligen Hersteller und werden vom LVA für die Nutzung innerhalb der Landesverwaltung sowie den Gemeinden und soweit möglich für die Plattform Vorarlberg-Atlas lizenziert. Darüber hinaus übernimmt das LVA z.B. historische Luftbilder ins Archiv und digitalisiert diese. Die Nachfrage historischer Daten ist sehr groß.

Zu jenen Daten, die das LVA selbst erstellt bzw. in Auftrag gibt, gehören Digitale Höhenmodelle (DHM) und Orthophotos sowie Straßen- und Adressdatenbestände mit daraus abgeleiteten thematischen Datensätzen wie z.B. Besonnung, Routensysteme oder Neigung.

Digitales Höhenmodell

Bis etwa zum Jahr 2000 wurden DHM vom BEV bezogen. Ab diesem Zeitpunkt stieg der Bedarf nach einer besseren Auflösung und Qualität der Daten, die am Markt jedoch nicht verfügbar waren. Die Erfassung digitaler Geländemodelle kann durch photogrammetrische Auswertung, terrestrische Vermessung oder durch Laserscanning erfolgen.

Das Land Vorarlberg hat sich für ein digitales Laserscanning-Präzisionshöhenmodell entschieden. Dabei wird der Istzustand der Landoberfläche wie Gelände-, Vegetations- und Objektshöhen mittels Laserscanning erfasst. Ein großer Vorteil dieser Methode ist beispielsweise, dass auch die Geländestruktur von sehr steilem Gelände und jene in Waldgebieten erfasst werden kann. Die vollständige Befliegung und Auswertung der Fläche in Vorarlberg dauert in etwa drei Jahre.

Seit dem Jahr 2005 existiert ein flächendeckendes DHM für ganz Vorarlberg. Dieses wird unter anderem für die Erstellung von Orthophotos, Lärmmodellierungen, Lawinen- und Wildbachsimulationen, Hochwassermodellen, Einzugsgebieten, Pistenplanungen, Orientierungskarten etc. benötigt. Ein DHM sollte etwa alle sieben bis zehn Jahre aktualisiert werden. Laut LVA gilt eine komplette Neuerfassung als kostengünstigste Methode, ein solches aktuell zu halten.

Orthophotos

Das BEV ist gemäß VermG berechtigt, Luftbilder gegen Kostenersatz zu erstellen. Die beziehbaren Bilder waren jedoch weder flächendeckend vorhanden, noch wurden diese in der vom LVA benötigten Auflösung erstellt. Darüber hinaus hätte das BEV die Bilder lediglich für die inneramtliche Nutzung zur Verfügung gestellt. Bis dato sind für diesen Bereich keine Kooperationen mit dem BEV zustande gekommen.

Um über aktuelle, außerhalb des Amtes nutzbare, Luftbilder zu verfügen, hat sich das Land Vorarlberg im Jahr 2001 dazu entschlossen, die Flüge selbst zu organisieren. Alle drei Jahre wird das gesamte Landesgebiet befliegen. Eine solche Befliegung dauert in der Regel sechs – allerdings wolkenlose – Tage und erfolgt in Blöcken von Nord nach Süd. Die Befliegungen sind nur mittags im Zeitraum Juni bis September möglich und können aus wettertechnischen Gründen mitunter nicht im selben Jahr abgeschlossen werden.

Aus Luftbildern werden im Auftrag des LVA Orthophotos erstellt. Das Besondere daran ist, dass die Verzerrungen der Luftbildaufnahme durch die Verwendung des DHM beseitigt werden und so eine maßstabsgetreue fotografische Abbildung der Erdoberfläche entsteht. Diese Fotos sind eine schnell verfügbare, messgenaue und aktuelle Grundlage für Planungen. Sie werden z.B. zur detaillierten Darstellung und Orientierung herangezogen.

Bis dato hat das LVA die Ausschreibung der Befliegungen selbst vorgenommen. Je nach Auftragssumme wurden unterschiedliche Verfahrensorten gewählt. In der Regel gab es zwischen drei und zehn Bieter, vergeben wurde an den Billigstbieter. Die Verfahren sind äußerst komplex und die rechtliche Situation im Bereich der Vergaben unterliegt einem raschen Wandel. Seit dem Jahr 2010 wickelt daher eine auf Vergabe spezialisierte Unternehmensberatung den allgemeinen und den juristischen Teil ab. Der technische Bereich wird nach wie vor vom LVA selbst betreut.

Dokumentations- und Sonderflüge

Im Anlassfall beauftragt das LVA Dokumentationsflüge wie z.B. nach Hangrutschungen oder Starkregenereignissen. Diese Flüge werden in der Regel zur Gänze von der WLW finanziert. Weiters kommt es im Winter mitunter zu Sonderflügen, die beispielsweise diverse Liftgesellschaften oder die WKÖ finanzieren. Für die Abwicklung dieser Aufträge erhält das LVA die Nutzungsrechte an diesen und darüber hinausgehenden Daten wie z.B. Pistengrenzen oder Liftmasten.

Vorarlberg-Atlas

Das LVA bietet auf der Plattform Vorarlberg-Atlas für Privatanwender zahlreiche Datensätze zur kostenlosen Nutzung an. Die Internetplattform/-anwendung ermöglicht den Bürgern die Anzeige von Informationen in Kartenform wie beispielsweise Vorarlberger Straßenkarten und Wanderwege oder die Suche nach Adressen, Grundstücken, Orten usw. Der Vorarlberg-Atlas verzeichnet im Durchschnitt über 15.000 Zugriffe pro Tag.

Weitergabe von Geodaten

Sämtliche Eigendaten des Landes wie insbesondere Orthophotos, DHM und digitale Karten können beim LVA käuflich erworben werden. Die Bestellungen werden in der Regel digital versandt. Die Auflösung der Bilder wird vom Käufer selbst gewählt und beeinflusst den Preis. Andere Daten im Eigentum der Landesverwaltung wie z.B. Fließgewässerdaten, Verkehrsnetz etc. können sowohl über das LVA als auch über die jeweilige Fachabteilung kostenlos bezogen werden. Für die Datenweitergabe gelten die Nutzungsbestimmungen für Geodaten des Landes Vorarlberg.

In den Jahren 2008 und 2009 erfolgten in insgesamt 166 Fällen kostenpflichtige Datenweitergaben. Die Verkaufszahlen im Zeitraum der Jahre 2005 bis 2006 waren hingegen mit 319 Fällen beinahe doppelt so hoch. Das lässt sich im Wesentlichen auf die starke Nachfrage des in diesen Jahren aktuell und flächendeckend vorliegenden DHM zurückführen. Am häufigsten werden Orthophotos und DHM unter anderem von Zivilingenieurbüros, Universitäten und Gemeinden bezogen.

Der Aufwand für die Verrechnung dieser Dienste steht laut geprüfter Stelle in keinem Verhältnis zum dadurch erzielbaren Preis. Es kann lediglich eine symbolische Summe festgesetzt werden, da der tatsächliche Wert der Daten für private Nutzer unerschwinglich ist. Die Daten können jedoch nicht kostenlos zur Verfügung gestellt werden, da etwa für den Bereich der Orthophotos ein Vertrag mit dem Land-, forst- und wasserwirtschaftlichen Rechenzentrum GmbH (LFRZ) besteht. Dieser sieht die Abgabe der Daten zu einheitlichen Preisen vor und wurde vom LFRZ mit jedem einzelnen Bundesland abgeschlossen.

Derzeit wird ausschließlich für die Datenweitergabe und Beratung die Kapazität eines halben Personenjahres benötigt. Laut LVA soll der Vorgang der Weitergabe weitestgehend automatisiert werden, indem Interessierten der direkte Zugriff ermöglicht wird. In vielen Fällen erfordert jedoch auch die Nutzung der Daten Spezialwissen, weshalb sich der Beratungsaufwand nur bedingt reduzieren lässt.

Die Datenweitergabe wird von den einzelnen Bundesländern unterschiedlich gehandhabt. Die Frage, ob Daten kostenlos zur Verfügung gestellt werden sollen oder nicht, ist eine politische Entscheidung. Sowohl das LVA als auch die politischen Entscheidungsträger im Land Vorarlberg vertreten die Ansicht, dass es überwiegend in ihrem eigenen Interesse liegt, dass vorhandene Daten wie z.B. das Wanderwegenetz von der breiten Öffentlichkeit auch tatsächlich genutzt werden. Auch die bereits bestehenden rechtlichen Grundlagen zielen darauf ab, der Öffentlichkeit zumindest eine bestimmte Anzahl an Diensten kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Benötigen Universitäten entsprechende Informationen, so stellt das LVA sämtliche verfügbaren Daten auf so genannten Forschungsfestplatten kostenlos und aktuell zur Verfügung. Im Gegenzug erhält das LVA die dadurch erzielten Forschungsergebnisse.

Bewertung

Als zentraler Dienstleister betreibt das LVA ein professionelles Schnittstellenmanagement. Die Abteilung Geoinformation kooperiert ausgezeichnet mit wichtigen Partnern und verfügt über ein umfassendes Netzwerk. Das hohe Engagement der Mitarbeiter verschafft dem Land Vorarlberg zahlreiche wesentliche Datenbestände.

Durch die Abwicklung der Vergaben über Experten können rechtliche Schwierigkeiten – die in anderen Bundesländern bereits aufgetreten sind – und lange Verzögerungen von Projekten vermieden werden.

Die Nutzung und Kenntnis vorhandener Daten durch die Öffentlichkeit kann über die bloße Information hinaus auch wesentlich zur Rechtssicherheit und zur Rechtsbefolgung beitragen. Nach gängiger Expertenmeinung ist die kostenlose Verwendung von Daten durch Private auch im öffentlichen Interesse. Die wesentlichen rechtlichen Grundlagen zielen ebenfalls auf die kostenlose Zurverfügungstellung ab.

Auch die den Universitäten zur Verfügung gestellte Forschungsfestplatte ist in zweifacher Hinsicht positiv zu bewerten. Einerseits kann dadurch die Qualität von Forschungsarbeiten angehoben und unterstützt werden, andererseits profitiert das Land Vorarlberg von den erzielten Forschungsergebnissen.

Die Durchführung von VoGIS-Projekten leistet unter anderem einen hohen Nutzen für die Vereinfachung und Vereinheitlichung von Arbeitsabläufen in der Landesverwaltung. Wesentliche Informationen können schnell und zielgerichtet abgerufen werden. Die Komplexität von Aufgabenstellungen kann durch das Verknüpfen von Daten wesentlich reduziert werden.

Darüber hinaus werden bzw. wurden unter anderem durch die Beteiligung Vorarlbergs am Geodatenverbund www.geoland.at bereits wesentliche Vorgaben der Europäischen Union umgesetzt. Die Vorteile einheitlicher Standards im Bereich der Geoinformation beschränken sich nicht nur auf die nationale Ebene, sondern sind auch entscheidend für einen zukünftigen einheitlichen Rahmen auf europäischer Ebene. Für die Lösung von vielfach grenzüberschreitenden Problemen ist die Möglichkeit der länderübergreifenden Nutzung von Geodaten unerlässlich. Ein harmonisierter technischer Rahmen ist daher unter anderem eine Grundvoraussetzung für die Durchführung, Planung und Überwachung nationaler und gemeinschaftlicher, politischer Maßnahmen.

3.3 GIS Vorarlberg

Die zentrale Erfassung wesentlicher Daten wird durch die große Anzahl unterschiedlichster Dateneigentümer erschwert. Eine große Herausforderung besteht auch in der heterogenen Qualität und Quantität der in den Gemeinden vorhandenen Daten. Das Ziel, durch einheitliche Standards Qualität für Geodaten zu schaffen, wird vom LVA mit großem Einsatz vorangetrieben. Änderungen im Baurecht könnten wesentlich zur notwendigen Verbesserung der Datenqualität beitragen.

Situation

Die Gemeinden und das Land Vorarlberg erheben in ihrem jeweiligen Wirkungsbereich geographische Daten, die für die jeweils andere Gebietskörperschaft von großem Interesse sind. Die Daten der Landesverwaltung wie z.B. Fließgewässernetz oder Schutz- und Schongebiete betreffen in der Regel das gesamte Landesgebiet. Demgegenüber beziehen sich Informationen der Gemeinden wie beispielsweise das Gemeindestraßennetz oder Adressen auf das jeweilige Gemeindegebiet. Durch den gegenseitigen Austausch dieser Daten werden sowohl die Datenbestände als auch die Anwendungsmöglichkeiten der Beteiligten wesentlich erweitert.

Im Jahr 2002 wurde zwischen dem Land und dem Gemeindeverband eine Rahmenvereinbarung über den Austausch von digitalen geographischen Daten (Datenaustauschabkommen) abgeschlossen. Das Land und die Gemeinden verpflichten sich darin, ihre ortsbezogenen digitalen Daten ständig zu warten, zu aktualisieren und den jeweils neuesten verfügbaren Datenbestand zur Nutzung durch die andere Gebietskörperschaft zur Verfügung zu stellen. Ziel war die einfache und unbürokratische gegenseitige Bereitstellung von Geodaten. Diesem Abkommen sind alle 96 Gemeinden beigetreten.

Die zunehmende Verflechtung der Verwaltungsaufgaben, neue Technologien, sowie geänderte rechtliche Rahmenbedingungen erforderten eine Neuausrichtung der Zusammenarbeit von Land und Gemeinden. Ein großes Hindernis stellten die heterogene Quantität und Qualität der in den Gemeinden vorhandenen Geodaten und fehlende organisatorische Voraussetzungen für eine Zusammenarbeit dar. Daher startete im Juni des Jahres 2007 das Projekt GIS Vorarlberg. Es wurden allgemeine Anforderungen und Themenschwerpunkte definiert, sowie eine Organisationsstruktur festgelegt. Darüber hinaus sind Grundsätze zur Finanzierung geregelt worden.

Organisation

Strategische Entscheidungen, wie unter anderem die Mehrjahresplanung, die Verabschiedung von Standards und die Veranlassung von Projekten, erfolgen über einen von Land und Gemeinden paritätisch besetzten Kooperationsausschuss. Die Leitung des GIS Vorarlberg ist dem LVA zugeordnet und dem Kooperationsausschuss unterstellt. Ihr obliegt im Wesentlichen die operative Steuerung und die Umsetzung der Vorgaben in Form von Projekten. Die strategische Planung erfolgt rollierend einmal Mal pro Jahr. Für jedes Geoinformationsthema wird eine so genannte Themenführerschaft beschlossen. Dabei wird für jeden Bereich eine hauptverantwortliche Person definiert.

Als inhaltliche Schwerpunkte für den Zeitraum 2009 bis 2011 wurden nachfolgende Themen definiert:

- Geodateninfrastruktur (GDI)
- Verkehrsnetz Vorarlberg,
- Flächenwidmungsplan (FWP) und
- Fließgewässernetz.

Schwerpunkte werden vom Kooperationsausschuss in jenen Bereichen gesetzt, in denen bei mehreren Dienststellen Bedarf besteht. Hinsichtlich des Verkehrsnetzes und der GDI liegt die Themenführerschaft beim LVA selbst. Für jeden Schwerpunkt wurden operative Ziele und Wirkungsziele definiert sowie eine Grobplanung der Maßnahmen und Kostenschätzungen durchgeführt.

Aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen wurde das Abkommen aus dem Jahr 2002 im Jahr 2010 um eine Kooperationsvereinbarung zwischen denselben Vertragspartnern erweitert. Diese regelt im Wesentlichen die Organisation der Zusammenarbeit, sowie die Rechte und Pflichten der Beteiligten.

Die Kosten, die für die Erhebung und Verwaltung jener Daten anfallen, die zum eigenen Wirkungsbereich zählen, tragen Land und Gemeinden jeweils selbst. Dazu gehören auch das erforderliche Personal und die Kosten für die Übermittlung der Daten in die gemeinsame GDI. Die GIS-Leitung sowie das zum Betrieb der gemeinsamen Dateninfrastruktur erforderliche Personal zählen zum Wirkungsbereich des Landes.

Geodateninfrastruktur

Um der Verwaltung und weiteren potenziellen Nutzern öffentliche Geoinformationen über eine gemeinsame Plattform zur Verfügung stellen zu können, wird eine zentrale technische GDI geschaffen. Diese soll den Informationsaustausch zwischen Land und Gemeinden gewährleisten und damit die Zusammenarbeit erleichtern.

Der Aufbau und Betrieb einer gemeinsamen GDI ist eine wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung der weiteren Schwerpunkte. Ein weiterer Schritt in diesem Projekt ist die Zurverfügungstellung von Web-Diensten, auf die von den Gemeinden zugegriffen werden kann. So soll beispielsweise der FWP in das System der Gemeinden integriert werden. Der Vorteil dabei ist, dass dieser vom Land wöchentlich aktualisiert wird und daher stets aktuelle Daten zur Verfügung stehen. Derzeit werden die Programme auf den neuen Servern installiert. Die GDI soll im ersten Quartal des Jahres 2011 in Betrieb genommen werden.

Verkehrsznetz

Ziel des Projektes Verkehrsznetz ist der Aufbau und die Führung eines vollständigen und aktuellen Verkehrsznetzes für Vorarlberg, das von der Autobahn bis zum Güterweg sämtliche Verkehrswege enthält. Dieses soll ein Bezugssystem für die Abbildung sämtlicher Themen im Zusammenhang mit Verkehr und Transport bereitstellen. Insbesondere werden dadurch optimale Voraussetzungen für Katastrophenschutz und Einsatzwesen geschaffen. Bis Ende des Jahres 2011 sind sämtliche derzeit vorhandenen Daten erfasst und aktualisiert sowie in ein homogenes Straßennetz integriert.

Gemeindestraßen können bislang nicht vollständig erfasst werden, da eine diesbezügliche Meldepflicht durch die Gemeinden nicht vorgesehen ist. Diese Meldepflicht soll durch eine Änderung des Straßengesetzes (StrG) ab dem Jahr 2012 rechtlich verankert werden.

Digitaler Flächenwidmungsplan

Die Themenführerschaft für den Bereich des digitalen FWP liegt bei der Abteilung Raumplanung und Baurecht (VIIa). Derzeit werden durchzuführende Änderungen im FWP von den Gemeinden teilweise händisch eingezeichnet und in Papierform an die Abteilung Raumplanung und Baurecht (VIIa) übermittelt. Diese Vorgangsweise verursacht einen hohen Verwaltungsaufwand für die betroffene Abteilung. Die in diesem Zusammenhang relevante Planzeichenverordnung (PZV) sieht keine Digitalisierung der zeichnerischen Darstellung vor.

Mit diesem Projekt wird die Möglichkeit geschaffen, die Änderungswünsche zukünftig in definierter Qualität und in einem einheitlichen Arbeitsablauf zur Verfügung zu stellen. Der analoge FWP soll durch einen digitalen FWP abgelöst und die PZV entsprechend geändert werden. Die dafür notwendigen technischen Voraussetzungen liegen bereits vor, der Prozess kann in der Praxis allerdings erst nach Änderung der PZV getestet werden. Dieses Projekt ist für das LVA vorerst abgeschlossen.

Fließgewässernetz Das Projekt Fließgewässernetz liegt in der Verantwortlichkeit des Umweltinstituts (UI). Das vollständig aktualisierte und dokumentierte Fließgewässernetz dient einerseits als Basis für eine vollwertige Simulationsfähigkeit z.B. im Fall von Hochwasser oder diffusen Einträgen. Andererseits soll ein eindeutiges Bezugssystem für Fließgewässer (Kilometrierung etc.) entstehen. Dieses Projekt wird im Jahr 2011 abgeschlossen.

Künftige Arbeitsschwerpunkte

Als zukünftige Arbeitsschwerpunkte ab dem Jahr 2011 wurden die beiden Themen Naturbestandsdaten Gebäude/Sonstige Objekte und „Unterirdische Einbauten“ (Abwasser, Wasser, Strom, Gas, Kabel etc.) festgelegt. Die Verantwortung für die Erfassung und Aktualisierung dieser Daten liegt bei den Gemeinden und den Energieversorgungsunternehmen (EVUs). Die Aufgabe des LVA besteht darin, diese Daten für die Landesverwaltung bereitzustellen.

Naturbestandsdaten Gebäude Vorrangige Ziele des Themenschwerpunktes Naturbestandsdaten sind die landesweite Erfassung aller Gebäudeumrisse und Adressen sowie die Sicherstellung einer zeitnahen Aktualisierung dieses Datensatzes. Derzeit sind zwischen 90 und 95 Prozent aller Gebäude eingemessen, die jährliche Nachführung erfolgt in rund 60 Gemeinden. Es besteht keine rechtliche Verpflichtung zur Vermessung des Gebäudes nach Bau.

Laut gängiger Expertenmeinung wäre es sinnvoll, eine verpflichtende Vermessung des Gebäudes nach Bau (Einmessverpflichtung) ins Baugesetz aufzunehmen. Diese bietet z.B. den Gemeinden die Möglichkeit, die bewilligte Lage des Gebäudes zu kontrollieren. Das Vorliegen korrekter Gebäudeumrisse ermöglicht die Schaffung eines einheitlichen digitalen Ortsplans für Vorarlberg, erleichtert Planung sowie Projektierung von Land und Gemeinden und gewährleistet die Aktualität der DKM.

Die Vergabe, Verortung und Meldung von Adressen obliegt den Gemeinden. Die gesetzlichen Kompetenzgrundlagen in diesem Bereich sind komplex, die bestehenden Regelungen teilweise unzureichend. Wichtige Punkte wie beispielsweise der Zeitpunkt oder Standards bei der Adressvergabe bzw. -erfassung sind gesetzlich nicht geregelt. Das BEV führt zwar ein Adressregister, das käuflich erworben werden kann, übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Konsistenz und Genauigkeit der Daten.

Das vorhandene Register enthält aufgrund nicht festgelegter Standards zur Erfassung teilweise fehlerhafte Adressen. Fehlende oder unrichtige Adressangaben verzögern das Eintreffen von Einsatzfahrzeugen. Aktuelle und korrekt verortete Adressen von bereits fertiggestellten, aber auch von noch im Bau befindlichen Gebäuden, sind daher Daten, die unter Umständen Leben retten können. Teilweise verfügen die Gemeinden nicht über die notwendigen Ressourcen, um Korrekturen vorzunehmen, zum Teil fehlt das Bewusstsein für die Wichtigkeit aktueller Adressdatenbestände.

Der Zugriff der Landesverwaltung auf aktuelle und vollständige Daten zu Gebäudeumrissen und Adressen ist daher nur sehr erschwert möglich. Dass ein Zusammenwirken in diesen Bereichen wichtig und notwendig ist, kann daher im Wesentlichen nur über Bewusstseinsbildung bei den Entscheidungsträgern sowie durch Schulungen, Foren etc. vermittelt werden. Angestrebt werden Minimalstandards, die von jeder Gemeinde eingehalten werden können.

Unterirdische Einbauten

Der Schwerpunkt des Themas „Unterirdische Einbauten“ liegt auf der Dokumentation der Wasser- und/oder Abwassernetze (Leitungskataster). Auf Landesebene hat sich bislang keine Abteilung dazu bereit erklärt, die Themenverantwortung zu übernehmen. Die Verantwortung für den Bereich der Leitungen liegt bei den Gemeinden und den diversen Betreibern.

Ein sorgfältig dokumentierter Leitungskataster würde in vielen Bereichen wie z.B. im Straßenbau großen Nutzen stiften. Er unterstützt die Bewirtschaftung des unterirdischen Raumes, wodurch wesentliche finanzielle Einsparungen erzielt werden könnten. Das Wissen um Größe und Zustand der Anlagen würde auch den Gemeinden als wesentliche Grundlage für die Ermittlung des erforderlichen Kostenaufwands für die Instandhaltung von Leitungen dienen. Sowohl die Finanzierung als auch der Zeitpunkt für Instandhaltungsmaßnahmen könnten dadurch konkret bestimmt werden.

Viele Gemeinden bzw. Leitungsbetreiber stehen einer Datenbereitstellung aus Haftungsgründen sehr kritisch gegenüber. Andere stellen dem LVA sämtliche vorhandenen Daten zur Verfügung. Aus den genannten Gründen kann nur eine Minimalvariante verwirklicht werden. Diese besteht in der Bewusstseinsbildung bei Entscheidungsträgern und der Bereitstellung bis dato verfügbarer Informationen.

Bewertung

Die große Zahl unterschiedlicher Dateneigentümer, die im Wesentlichen auf die vielfältigen Kompetenzgrundlagen zurückzuführen ist, erschwert in zahlreichen Fällen die zentrale Erfassung wichtiger Daten. Ausgesprochen positiv ist daher, dass mit dem LVA ein kompetenter, gut vernetzter Ansprechpartner für die Organisation und Steuerung dieser komplexen Aufgaben zur Verfügung steht.

Die Gemeinden beteiligen sich lediglich auf freiwilliger Basis an der Zusammenarbeit mit dem Land. Eine große Herausforderung besteht darin, dass Daten je nach Gemeinde in unterschiedlichster Qualität und Quantität zur Verfügung stehen. Viele Gemeinden verfügen weder über die zeitlichen noch über die notwendigen personellen Kapazitäten, um sich mit dem Thema Geoinformation intensiv auseinanderzusetzen. Zusammenschlüsse mehrerer Gemeinden wie etwa der Stand Montafon erleichtern die Zusammenarbeit daher wesentlich.

Mit den bislang durchgeführten Projekten konnte bereits ein hoher Nutzen erzielt werden. Indem einheitliche Standards sowie aktuelle und vollständige Datensätze geschaffen wurden, konnte unter anderem eine Vielzahl an Verfahrensabläufen beschleunigt, vereinfacht und transparent gestaltet werden. Darüber hinaus bilden umfassende Datensätze eine wichtige Grundlage für Planungen und Entscheidungen. Von den genannten Ergebnissen profitieren nicht nur die verschiedenen Verwaltungsebenen, sondern auch der einzelne Bürger.

Das Ziel, einheitliche Standards für Geodaten und dadurch Qualität zu schaffen, wird vom LVA sowohl innerhalb der Landesverwaltung als auch in der Zusammenarbeit mit den Gemeinden unter großem Einsatz und mit viel Initiative vorangetrieben. Strategien werden fortlaufend auf ihre Aktualität und Zweckmäßigkeit überprüft und falls notwendig abgeändert. Der Informationsaustausch und die Informationsweitergabe zwischen allen Beteiligten finden regelmäßig und auf hohem Niveau statt.

Die Landesverwaltung sollte als wesentlicher Entscheidungsträger sowohl über aktuelle Gebäudedaten als auch über einen vollständigen Adressdatenbestand verfügen. Der Landes-Rechnungshof teilt die Ansicht von Experten, dass die rechtliche Verankerung einer Einmessverpflichtung und bereits bei Baubeginn vorhandene Adressen sowie deren korrekte Verortung in mehrfacher Hinsicht wichtig sind.

Der Landes-Rechnungshof schließt sich der Meinung des LVA an, dass die Komplexität im Bereich der unterirdischen Einbauten sehr hoch ist. Da diese Daten realistischer Weise nicht umfassend und zentral erhoben werden können, stellt die Verwirklichung der angestrebten Minimalvariante eine sinnvolle Alternative dar.

Empfehlung

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, die Einmessverpflichtung des Gebäudes nach Bau rechtlich zu verankern.

Darüber hinaus empfiehlt der Landes-Rechnungshof, weiterhin darauf hinzuwirken, dass Adressen bereits mit Baubeginn vergeben werden. In diesem Zusammenhang sollten auch einheitliche Standards für die Verortung von Adressen angestrebt werden.

Stellungnahme

Es gilt zu bedenken, dass die Vermessung des Baukörpers nach Realisierung des Bauvorhabens für den Bauherrn erhebliche zusätzliche Kosten verursacht. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass die Baukosten aufgrund der erhöhten bautechnischen Anforderungen (vgl. die neue Bautechnikverordnung, LGBl. Nr. 83/2007 i.d.g.F.) und aufgrund des verpflichtenden Energieausweises (vgl. §§ 1 Abs. 3 lit. c und 4 der Baueingabeverordnung; LGBl. Nr. 62/2001 i.d.F. Nr. 84/2007) in letzter Zeit ohnehin bereits deutlich gestiegen sind. Eine Umsetzung der oben angeführten Empfehlung würde zu einer weiteren Kostenbelastung der Bauherrn führen.

Kommentar L-RH

Der Landes-Rechnungshof weist darauf hin, dass die für die Landesverwaltung zu erzielenden Vorteile einer Einmessverpflichtung die durchaus vertretbaren zusätzlichen Kosten rechtfertigen. Im Übrigen besteht eine derartige Verpflichtung auch bereits in anderen Bundesländern. Um die Kosten für die einzelnen Bauherrn zu reduzieren, bieten die Gemeinden dort die Möglichkeit, Vermessungen aller in einem bestimmten Zeitraum neu errichteten Bauten gemeinsam durchzuführen oder zu veranlassen. Der Bauherr trägt entweder die anteiligen Kosten oder verpflichtet sich zur Zahlung einer pauschalen Kostenbeteiligung.

4 Finanzen und Kontrolle

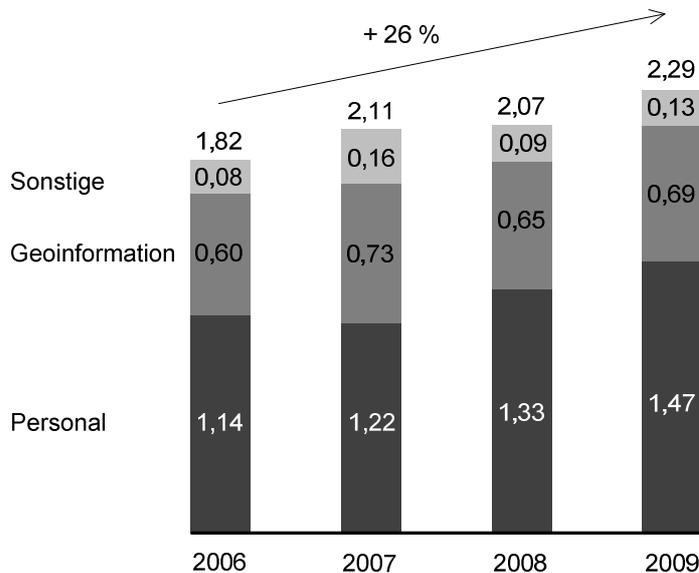
4.1 Aufwands- und Ertragsentwicklung

Die Aufwendungen des LVA sind in den letzten Jahren aufgrund von Personalaufstockungen kontinuierlich gestiegen. Erträge werden insbesondere aus der Bereitstellung und dem Verkauf von Geodaten erwirtschaftet. Die einheitliche Buchungspraxis gewährleistet, dass aussagekräftige Mehrjahresvergleiche problemlos durchgeführt werden können.

Situation

Die Aufwendungen des LVA haben sich im Zeitraum der Jahre 2006 bis 2009 von € 1,82 Mio. auf € 2,29 Mio. um 26 Prozent erhöht. Die Steigerung ist im Wesentlichen auf den Ausbau der Personalkapazität zurückzuführen.

Aufwandsentwicklung der Jahre 2006 bis 2009 in Mio. €



Quelle: Rechnungsabschlüsse
Berechnung und Darstellung: Landes-Rechnungshof

Personalaufwand

Der Personalaufwand bildet mit 64 Prozent der Gesamtaufwendungen im Jahr 2009 die größte Aufwandsposition. Er ist seit dem Jahr 2006 von € 1,14 Mio. auf € 1,47 Mio. gestiegen. Dies entspricht einer Erhöhung um 28 Prozent.

Geoinformation

Auf den Bereich Geoinformation entfallen im Jahr 2009 insgesamt € 693.600 bzw. 30 Prozent der Aufwendungen. Etwas mehr als die Hälfte dieser Ausgaben werden für die Beschaffung von Geodaten der Gemeinden und EVUs benötigt. Die restlichen Aufwendungen in diesem Bereich beinhalten insbesondere Kosten für die Entwicklung der Datenverarbeitung. Ebenso fallen darunter Wartungs- und Lizenzgebühren für GIS-Softwareprodukte, die im Jahr 2009 insgesamt € 59.900 betragen.

Für die Beschaffung von Geodaten der Gemeinden und EVUs, sind im Jahr 2009 insgesamt € 371.500 angefallen. Für den Bereich Geoinformation haben das LVA und nahezu alle Gemeinden aus steuerlichen Gründen einen Betrieb gewerblicher Art eingerichtet. Ein solcher Betrieb liegt vor, wenn der Umsatz zumindest € 3.600 im Jahr beträgt. Land und Gemeinden haben sich daher im Rahmen des Datenaustauschabkommens für das gegenseitige Zurverfügungstellen von Daten auf einen Pauschalbetrag von € 3.600 pro Jahr geeinigt. Das LVA zahlt somit für Geodaten der Gemeinden jährlich € 3.600 je Gemeinde.

Die Kosten für die Entwicklung der Datenverarbeitung für das VoGIS betragen im Jahr 2009 insgesamt € 262.100. Sie beinhalten insbesondere Aufwendungen für die Erstellung von Orthophotos, Kosten für die bei Abteilungen und Dienststellen des Amtes der Landesregierung beschäftigten Werkvertragsbediensteten und freien Dienstnehmer sowie Ausgaben im Rahmen von VoGIS-Projekten. Daneben sind auch Aufwendungen für Hardwareprodukte, Seminare, Workshops sowie Reisekosten unter dieser Voranschlagstelle verbucht.

Die Erstellung von Orthophotos für das Land Vorarlberg kostet etwa € 150.000. Früher wurden 40 Prozent dieser Kosten von der LFRZ übernommen. Ab dem Jahr 2011 besteht eine Kooperation mit dem BEV. Die Kosten werden zukünftig zu je einem Drittel zwischen Land, LFRZ und BEV aufgeteilt. Weiters übernehmen die Genannten auch die anteiligen Personalkosten. Im Jahr 2009 sind dem LVA für die Erstellung von Orthophotos Kosten in Höhe von € 137.500 entstanden.

Übrige Aufwendungen

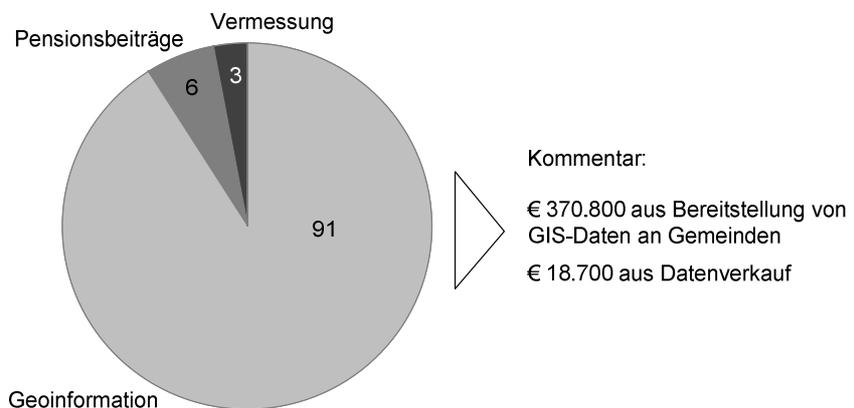
Die übrigen Aufwandspositionen in Höhe von € 134.300 enthalten im Jahr 2009 beispielsweise Mietaufwendungen, öffentliche Abgaben oder Ausgaben für Büroeinrichtung und -material. Diese Aufwendungen variieren im Zeitverlauf naturgemäß relativ stark. Der größte Aufwand ist im Jahr 2007 mit € 165.100 angefallen. Etwas mehr als die Hälfte dieser Ausgaben entfallen auf eine Laserbefliegung aufgrund des Starkregenereignisses im Jahr 2005. Das Projekt konnte im Jahr 2007 abgeschlossen werden.

Erträge

Das LVA hat im Jahr 2009 Erträge in Höhe von € 429.900 erwirtschaftet. Seit dem Jahr 2006 verringerten sich diese um 11 Prozent. Die größten Einnahmen werden im Bereich Geoinformation erzielt.

Erträge im Jahr 2009

in Prozent, 100 Prozent = € 429.900



Quelle: Rechnungsabschlüsse
 Berechnung und Darstellung: Landes-Rechnungshof

Geoinformation

Die Einnahmen im Bereich Geoinformation betragen im Jahr 2009 insgesamt € 389.500. Davon stammen 95 Prozent aus der Bereitstellung von Geodaten an die Gemeinden. Zwei Gemeinden haben derzeit für den Bereich Geoinformation noch keinen Betrieb gewerblicher Art eingerichtet. Den Vorsteuerabzug kann das LVA somit nicht in allen Fällen geltend machen. Damit entstehen dem LVA aus der gegenseitigen Bereitstellung von Geodaten etwas höhere Aufwendungen als Erträge.

Die Preise für Orthophotos und DHM sind auf der Homepage des Landes Vorarlberg veröffentlicht. Sie sind nach Auflösung gestaffelt und beziehen sich auf die Weitergabe von standardisierten Daten an private Nutzer. Ein Orthophoto mit einer Auflösung von 50 cm kostet beispielsweise brutto € 4,80 je km², bei einer Auflösung von 12,5 cm werden brutto € 18 je km² verrechnet.

Für die Datenweitergabe wird zusätzlich eine Bearbeitungsgebühr von brutto € 42 hinzugerechnet. Handelt es sich um Daten, die speziell aufbereitet werden müssen, beträgt diese Gebühr brutto € 84 pro Stunde. Bei einer Bestellsumme unter brutto € 50 wird eine Aufwandspauschale in selber Höhe verrechnet. Auftraggeber sind Unternehmen wie Bauträger, Vermessungsbüros, Seilbahngesellschaften, Architekturbüros oder auch Gemeinden und Privatpersonen.

Im Jahr 2009 hat das LVA durch den Verkauf von Orthophotos und DHM € 18.700 erwirtschaftet. Überdurchschnittliche Einnahmen in Höhe von € 68.900 konnten im Jahr 2006 erzielt werden. In diesem Zeitraum hat das LVA die DKM an jede Gemeinde separat ausgeliefert und verrechnet. Grund dafür waren Personalengpässe beim BEV. Seit dem Jahr 2007 wird die DKM für das Land und die Gemeinden lizenziert und zentral zur Verfügung gestellt. Weiters wurde im Jahr 2006 eine Befliegung zur Erstellung von Orthophotos vorgenommen. Auch standen Laserdaten erstmals flächendeckend zur Verfügung. Aufgrund der Aktualität der Orthophotos und des DHM wurden diese im Jahr 2006 besonders nachgefragt.

Vermessung

Die Ersätze für Vermessungsleistungen betragen im Jahr 2009 insgesamt € 14.400. Diese werden ausschließlich für die Vermessung von Güterwegen durch das LVA vereinnahmt. Im Jahr 2008 konnten zahlreiche Vermessungen abgeschlossen werden, wodurch in diesem Jahr überdurchschnittliche Erträge in Höhe von € 83.500 erwirtschaftet wurden. Die Einnahmen in diesem Bereich werden sich zukünftig eher verringern, da das LVA aufgrund des marginalen Know-How-Gewinns immer weniger Güterwegsvermessungen durchführt.

Pensionsbeiträge

Die Pensionsbeiträge machen im Jahr 2009 etwa sechs Prozent der Erträge aus. Sie sind im Prüfungszeitraum von € 22.000 auf € 25.700 angestiegen.

Bewertung

Die Aufwendungen des LVA sind aufgrund von Personalaufstockungen in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Die Einnahmen bewegen sich hingegen etwa auf gleichem Niveau. Geringe Schwankungen bei den Erträgen stehen in Zusammenhang mit der Aktualität der Geodaten. Diese werden im Jahr der Neuerstellung besonders häufig verkauft.

Dem LVA ist es gelungen, für die Erstellung von Orthophotos und DHM sinnvolle Kooperationen mit unterschiedlichen Behörden einzugehen. Durch eine Zusammenarbeit mit dem BEV ab dem Jahr 2011 können die Kosten für die Erstellung von Orthophotos weiter reduziert werden.

Aufwendungen und Erträge wurden über die Jahre hinweg weitestgehend einheitlich auf den entsprechenden Voranschlagstellen verbucht. Dadurch sind sowohl Mehrjahresvergleiche möglich als auch Gründe für eine Veränderung bei Aufwands- oder Ertragspositionen gut nachvollziehbar. Nicht nachvollziehbar ist für den Landes-Rechnungshof, weshalb einzelne Gemeinden im Bereich GIS keinen Betrieb gewerblicher Art eingerichtet haben. Dadurch entstehen dem LVA höhere Aufwendungen.

Empfehlung

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, darauf hinzuwirken, dass sämtliche Gemeinden für den Bereich Geoinformation einen Betrieb gewerblicher Art einrichten.

4.2 Internes Kontrollsystem

Für die Abwicklung des Zahlungsverkehrs im LVA existieren detaillierte Ablaufbeschreibungen, die im Jahr 1999 erlassen wurden. Inzwischen hat sich eine gängige Praxis etabliert, die angemessener und zweckmäßiger gestaltet ist, als einzelne schriftlich festgelegte Regelungen. Diese sind daher entsprechend zu adaptieren.

Situation

Im Juli 1999 hat der Leiter des LVA eine Besondere Regelung über den Zahlungsverkehr (BRZV) erlassen. Diese enthält eine detaillierte Ablaufbeschreibung der Abwicklung des Zahlungsverkehrs im LVA. Zusätzlich sind auch Regelungen für die eingerichtete Handkassa enthalten.

Zahlungs- und Empfangsaufträge werden im Sekretariat verbucht. Die Prüfung der sachlichen und rechnerischen Richtigkeit erfolgt durch den für den jeweiligen Auftrag zuständigen Mitarbeiter. Vor Verbuchung werden sämtliche Rechnungen vom Dienststellenleiter geprüft.

Die BRZV sieht vor, dass die Freigabe der Zahlungsanordnung durch den Mitarbeiter erfolgt, welcher die sachliche und rechnerische Richtigkeit prüft. In der Praxis erfolgt die Freigabe durch einen nicht in den jeweiligen Auftrag involvierten Mitarbeiter. Sämtliche Belege sind digital im System VBK (Voranschlag - Buchhaltung - Kostenrechnung) vorhanden.

Die Handkassa wird im Sekretariat geführt. Aus dieser werden beispielsweise Kopien bei den Vermessungsämtern, Reinigungsmittel oder Arbeitsutensilien bezahlt. Barzahlungsbelege werden vom zuständigen Sachbearbeiter sachlich und rechnerisch geprüft und vor Verbuchung vom Dienststellenleiter gegengezeichnet.

Im Sekretariat wird der Kassastand monatlich mit dem Kassakonto in der VBK abgeglichen. Die Dokumentation darüber erhält der Dienststellenleiter zur Überprüfung und Bestätigung. Kassaprüfungen werden in der Regel zwei Mal jährlich von einem Mitarbeiter des LVA durchgeführt. Das Protokoll über die Kassaprüfung wird zusätzlich vom Dienststellenleiter abgezeichnet.

Bewertung

Der Landes-Rechnungshof erachtet es als positiv, dass für den Zahlungsverkehr im LVA Abläufe definiert und schriftlich festgelegt wurden. Die Vorgaben in der BRZV sind weitestgehend eingehalten.

Einzelne Regelungen werden in der Praxis anders gehandhabt, als in der BRZV festgelegt. Nach Ansicht des Landes-Rechnungshofs ist die bestehende Praxis jedoch zweckmäßiger als die geltende Regelung. Die Freigabe durch einen nicht in den Auftrag involvierten Mitarbeiter erhöht die Kontrolle einzelner Zahlungsanordnungen zusätzlich und sollte beibehalten werden. Auch die Handkassa wird vorschriftsmäßig und gewissenhaft geführt.

Empfehlung

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, die BRZV der bestehenden Praxis anzupassen.

Bregenz, im Dezember 2010

Der Direktor

Dr. Herbert Schmalhardt



Abkürzungsverzeichnis

Art.	Artikel
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
BRZV	Besondere Regelung über den Zahlungsverkehr
DHM	Digitales Höhenmodell
DKM	Digitale Katastralmappe
EVUs	Energieversorgungsunternehmen
FWP	Digitaler Flächenwidmungsplan
GDI	Geodateninfrastruktur
GIS Vorarlberg	Zusammenarbeit von Land und Gemeinden im Bereich Geoinformation
INSPIRE-RL	EU-Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft RL 2007/2/EG – Infrastructure for Spatial Information in Europe
IWG	Bundesgesetz über die Weiterverwendung von Informationen öffentlicher Stellen - Informationsweiterverwendungsgesetz
LFRZ	Land-, forst- und wasserwirtschaftliches Rechenzentrum
L-GIG	Gesetz über die Schaffung einer Geodateninfrastruktur, LGBl.Nr. 13/2010 – Landes-Geodateninfrastrukturgesetz
LiegTeilG	Bundesgesetz über grundbücherliche Teilungen, Ab- und Zuschreibungen – Liegenschaftsteilungsgesetz
LISA	Land Information System Austria
LVA	Landesvermessungsamt in Feldkirch
PSI-RL	Richtlinie über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors RL 2003/98/EG – Re-use of Public Sector Information
PZV	Verordnung der LReg über die Form der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne – Planzeichenverordnung
RFL	Rettungs- und Feuerwehrleitstelle
StrG	Gesetz über den Bau und die Erhaltung öffentlicher Straßen sowie über die Wegefreiheit – Straßengesetz
VermG	Bundesgesetz über die Landesvermessung und den Grenzkataster – Vermessungsgesetz
VermV	Verordnung über Vermessungen und Pläne – Vermessungsverordnung 2010
VoGIS	Vorarlberger Geographisches Informationssystem
VOWIS	Wasserinformationssystem für Vorarlberg
VZÄ	Vollzeitäquivalente
WKÖ	Wirtschaftskammer
WLV	Wildbach- und Lawinverbauung