

Das Amtliche deutsche Vermessungswesen

Stark in den Regionen und einheitlich im Bund – für Europa

Klaus Kummer, Norman Pischler und Wilhelm Zeddies

Zusammenfassung

In der Bundesrepublik Deutschland liegt die Zuständigkeit für das amtliche Vermessungswesen im Verantwortungsbereich der Länder. Daneben wirken, mit Ausnahme von Bayern, für gesetzlich bestimmte Bereiche Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, in gemeinsamer Verantwortung mit den Behörden, an der Aufgabenerledigung mit. Für besondere Vermessungsaufgaben einzelner Verwaltungszweige des Bundes, der Länder und der Kommunen existieren Sondervermessungsdienststellen. Das Amtliche deutsche Vermessungswesen stellt die eigentumsrechtlichen und geotopographischen Basisinformationen Deutschlands auf der Grundlage des amtlichen Raumbezugs flächendeckend, einheitlich und rechtssicher für den Staat, die Wirtschaft und für die Gesellschaft bereit. Als Produzent der Geobasisdaten und zentraler staatlicher Geodienstleister kommt dem Amtlichen deutschen Vermessungswesen ein entscheidender Beitrag für den Aufbau der nationalen Geodateninfrastruktur zu. Um die Einheitlichkeit für die staatlichen Geobasisinformationen in Deutschland sicherzustellen, arbeiten die Länder mit dem Bund in der AdV zusammen. Hierdurch wird ermöglicht, die Vielfalt durch Koordination zu erhalten und die Vorteile des Föderalismus zu nutzen. Die so erworbene deutsche Koordinationskompetenz wird bei der Zusammenführung Europas gefragt sein. Notwendig ist, in Kernbereichen des Aufgabenspektrums verlässlich abgestimmt vorzugehen und sich auf eine ausgewogene Preispolitik zu verständigen.

Summary

The federal states are responsible for official surveying and mapping in the Federal Republic of Germany. With the exception of Bavaria, licensed surveyors participate in performing the tasks for legally specified areas in joint responsibility with the authorities. There are special surveying departments for particular surveying tasks of individual federal administrative agencies, the states and the municipal authorities. Official surveying and mapping provides the ownership and basic geotopographic information of Germany based on the official area wide spatial reference in a standard and accurate way for the state, the economy and society. As producer of the geospatial reference data and central state geoservices provider, official surveying and mapping makes a decisive contribution to the expansion of the national geospatial data infrastructure. In order to ensure the standardisation of the national geospatial reference data in Germany, the states collaborate with the Federal Government in the AdV. This makes it possible to maintain the diversity by coordination and to make use of the benefits of federalism. This kind of German coordination competence is required for the merger of Europe. In core areas of the spectrum of tasks, it is necessary to proceed in a reasonably consistent way and to agree on a balanced price policy.

1 Die Zuordnung

AdV – dieses Label ist seit weit mehr als einem halben Jahrhundert in der deutschen Geodäsie einschließlich des nationalen Geoinformationswesens und ihrer Fachöffentlichkeiten sowie im Ausland ein fester Begriff, der wohl bekannt ist. Organisatorisch steht er für die *Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland* – eine korrekt formulierte, langschriftliche Wortschöpfung mit großer Tradition, aber dem Nachteil, dass sie sich unter PR-Gesichtspunkten heute weniger eignet. Als Aufgabenbereich und Berufsfeld ist AdV das Kürzel für das *Amtliche deutsche Vermessungswesen*. Dieser prägnantere Begriff lässt sich für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie im Ausland wesentlich besser einsetzen, ohne dass dabei die Arbeitsgemeinschaft umzubenennen wäre. Also: *AdV – für das Amtliche deutsche Vermessungswesen*.

In Übereinstimmung mit dem Fachwörterbuch der FIG ist unter dem Begriff *Vermessungswesen* die Gesamtheit aller Organisationen, Maßnahmen und Einrichtungen zur Ausführung von Vermessungen, ihrer Bearbeitung und Darstellung ihrer Ergebnisse zu verstehen (Kummer, Möllering 2005). Unter Berücksichtigung der Aufgabenstruktur erfolgt eine Unterteilung der Gesamtheit des Vermessungswesens in das öffentliche und das private Vermessungswesen. »Das öffentliche Vermessungswesen wird zum einen durch Behörden wahrgenommen (behördliches Vermessungswesen); hierzu gehören entsprechend dem verwaltungsverfahrenrechtlichen Behördenbegriff als Amtsträger auch die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (ÖbVermIng). Ziel des behördlichen Vermessungswesens ist es, öffentlich-rechtliche Vermessungsleistungen zu erbringen. Auch die Hochschulen mit ihrem Auftrag zur Forschung und Lehre (wissenschaftliches Vermessungswesen) sind dem öffentlichen Vermessungswesen zuzurechnen. Das private Vermessungswesen vollzieht sich im Rahmen des Privatrechts; hier werden Vermessungsleistungen ohne öffentlich-rechtliche Außenwirkung (z.B. Ingenieurvermessungen) durch freiberufliche Vermessungsingenieure und gewerbliche Vermessungsbüros erbracht« (Kummer, Möllering 2005). Die Leistungen des behördlichen Vermessungswesens untergliedern sich in die grundlegenden Basisaufgaben des Vermessungs- und Katasterwesens, die als amtliches Vermessungswesen bezeichnet werden können, und in Sondervermessungsdienstleistungen. Das amtliche Vermessungswesen ist somit der Sammelbegriff für alle nach Vermessungsrecht hoheitlichen Aufgaben der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters einschließlich

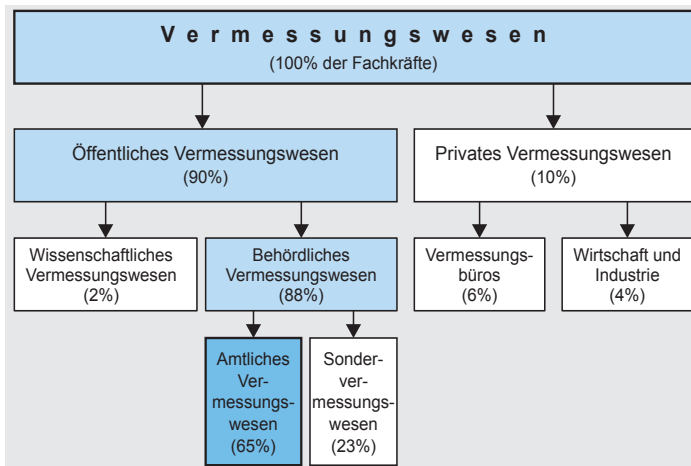


Abb. 1: Zuordnung des Amtlichen deutschen Vermessungswesens

ihrer Wahrnehmung und ihrer Träger. Diese Kernaufgaben des Staates tragen wesentlich zur wirtschaftlichen, technologischen und infrastrukturellen Entwicklung des Standortes Deutschland in Europa bei. Für die Aufgabenerledigung im Amtlichen deutschen Vermessungswesen sind die Bundesländer zuständig. Daneben wirken, mit Ausnahme von Bayern, für gesetzlich bestimmte Bereiche ÖbVermIng an der Aufgabenerledigung in gemeinsamer Verantwortung mit den Behörden mit (AdV, BDVI 2006). Für besondere Vermessungsaufgaben einzelner Verwaltungszweige des Bundes (Wasserstraßen, Verteidigung, Seevermessung), der Länder (Flurbereinigung, Straßenbau, Forstvermessung) und der Kommunen (Stadtvermessung) existieren Sondervermessungsdienststellen (Sondervermessungswesen).

Bezogen auf das gesamte Vermessungswesen sind im öffentlichen Vermessungswesen in Deutschland etwa 90 Prozent der insgesamt rund 50.000 Fachkräfte tätig, ganz überwiegend im behördlichen Bereich. Zwei Drittel aller Fachkräfte erledigen die hoheitlichen Vermessungs- und Katasteraufgaben im amtlichen Vermessungswesen (Kummer 2002). Damit verdeutlicht sich die zentrale Stellung des Amtlichen deutschen Vermessungswesens. Der Gesamtzusammenhang ist in Abb. 1 dargestellt (Kummer 2002).

In Deutschland ist das amtliche Vermessungswesen traditionell Länderangelegenheit. Diese staatsrechtliche Zuständigkeitsnorm wurde in der Zeit des Nationalsozialismus kurz unterbrochen, als dem Zentralstaat sämtliche Exekutivgewalt übertragen werden sollte.

Mit den Anforderungen der Informations- und Kommunikationsgesellschaft sowie des umfassenden eGovernment-Ansatzes hat sich die Aufgabenstruktur des Amtlichen deutschen Vermessungswesens grundlegend gewandelt. Unter Beibehaltung der beiden Aufgaben Landesvermessung und Führung des Liegenschaftskatasters kommt als neuer Aufgabenblock die Integration zum Geobasisinformationssystem hinzu. Im Grunde hat sich das amtliche Vermessungswesen in Deutschland bereits zum amtlichen Vermessungs- und Geoinformationssystem gewandelt (Kummer 2004a). Dies drückt

sich auch in der Gesetzgebung aus (z.B. *Vermessungs- und Geoinformationsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt*) (Kummer, Möllering 2005). Die AdV hat sich jedoch einheitlich entschieden, den prägnanten Kurzbegriff des amtlichen Vermessungswesens beizubehalten. Er wurde deshalb in der neuen AdV-Geschäftsordnung verankert, in die Grundsatzpapiere *Memorandum über die Zusammenarbeit von AdV und BDVI im amtlichen Vermessungswesen in Deutschland* (AdV, BDVI 2006) und *Grundsätze des amtlichen Vermessungswesens* (AdV 2006) aufgenommen und stimmt mit der vorherrschenden Terminologie in den Bundesländern überein (z.B. Niedersächsisches Gesetz über das amtliche Vermessungswesen).

2 Die Aufgaben

Das nationale amtliche Vermessungswesen stellt die eigentumsrechtlichen und geotopographischen Basisinformationen Deutschlands auf der Grundlage des amtlichen Raumbezugs flächendeckend, einheitlich und rechtssicher für den Staat, die Wirtschaft und für die Gesellschaft bereit. Damit folgt es den drei Grundzielen eines modernen Staates. Dies sind die *Gewährleistung* der staatlichen Grundversorgung durch amtliche Vermessungs- und Geoinformationsdienstleistungen, die *Aktivierung* des Geodatenmarktes zur Intensivierung von Wirtschaftswachstum und Investitionen sowie das *effektive* und *effiziente* Zusammenwirken aller gesellschaftlicher Sektoren, besonders als Grundlage für gesellschaftliche Entscheidungsprozesse. Hierauf gründet sich das Aufgabenspektrum des amtlichen Vermessungswesens mit seinen Kernbereichen.

Der Kernbereich der *Landesvermessung* umfasst die Aufgabengebiete Grundlagenvermessungen, Geotopographische Landesaufnahme sowie die Herausgabe der Topographischen Landeskartenwerke (traditionell TRIG, TOP, KART). Aus den Grundlagenvermessungen resultiert die Basis zur Erfassung der Erdoberfläche mit einheitlichen geodätischen Bezugssystemen (Amtliche Bezugssysteme) für die Lage, Höhe und Schwere. Die Bezugssysteme werden über Festpunkte realisiert. Mit Hilfe des Amtlichen Festpunktinformationssystems (AFIS®) werden die Informationen zu den Festpunkten bundeseinheitlich zur Verfügung gestellt. Der Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung SAPOS® ermöglicht durch die bundesweit vernetzten Referenzstationen die hochgenaue Positionierung mit modernen Weltraumverfahren. Durch Nutzung von Raumverfahren gelingt die Überwindung der klassischen Trennung der Lage- und Höhenbezugssysteme hin zur Positionierung in 3D-Bezugssystemen. Mit der Geotopographischen Landesaufnahme erfassen die Landesvermessungsbehörden die grundlegenden Daten von den Erscheinungsformen der Erdoberfläche auf der Basis der Amtlichen Bezugssysteme. Vor allem Luftbilder und die daraus abgeleiteten Digitalen Orthophotos (DOP) dienen der flächenhaften Landesauf-

nahme. Das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS®) hält die Nachweise der Geotopographie der Bundesrepublik Deutschland in Digitalen Landschaftsmodellen (DLM) einschließlich Digitaler Geländemodelle (DGM) vor. Die lückenlose Darstellung der Landschaft erfolgt durch die Topographischen Landeskartenwerke. Sie bestehen herkömmlich aus einheitlich gestalteten Kartenblättern (TK) verschiedener Maßstäbe und Blattschnitte. Mit der modernen digitalen Bearbeitung in ATKIS® werden nunmehr aus den vier DLM flexibel die digital geführten Topographischen Karten (DTK) abgeleitet, die für die Bereitstellung/Benutzung präsentiert werden können (vergleiche Abb. 2).

Das *Liegenschaftskataster* gewährleistet im täglichen Grundstücksverkehr das im Grundgesetz verankerte sowie im Bürgerlichen Gesetzbuch und in der Grundbuchordnung ausgeprägte Grundrecht zur Sicherung des Eigentums an Grund und Boden. Als amtliches Verzeichnis der Grundstücke im Sinne der Grundbuchordnung nimmt das Liegenschaftskataster damit am öffentlichen Glauben teil. Auf die Richtigkeit bestimmter Daten und Darstellungen kann sich somit jedermann berufen. Damit definiert sich das Liegenschaftskataster als öffentliches Register der Flurstücke und der darauf befindlichen Gebäude und dient der Klärung, Feststellung, Transparenz und Gestaltung privater und öffentlicher Rechtsverhältnisse. Es sichert den Bodenverkehr und ist Grundlage des Kreditwesens. Auf das Liegenschaftskataster stützen sich die Baulastenverzeichnisse, die Schutzgebietsinformationen (z. B. Naturschutzgebiete) sowie in der Grundstückswertermittlung die amtliche Kaufpreissammlung und die Bodenrichtwertkarten. Derzeit sichern die Verfahren Automatisiert geführtes Liegenschaftsbuch (ALB) und Automatisiert geführte Liegenschaftskarte (ALK) den Nachweis des Liegenschaftskatasters. Die nächste Entwicklungsstufe trägt dem Sachzusammenhang von Buch und Karte durch den integrierten Ansatz des Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystems (ALKIS®) Rechnung. Die amtlichen Liegenschaftsvermessungen durch terrestrische Verfahren und Raumverfahren dienen der Erfassung von Sachverhalten und Merkmalen der Liegenschaften und deren Abbildung im Amtlichen Bezugssystem (Feststellung bestehender Grenzen, Bildung neuer Flurstücke, Erfassung von Gebäuden und anderer Sachverhalte).

Die amtlichen Daten der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters werden als Geobasisdaten bezeichnet und im *Geobasisinformationssystem* zusammengeführt. Die Integration basiert auf der AFIS®-ALKIS®-ATKIS®-Modellierung (AAA-Modell) (Seifert 2005). Sie beschreibt die Verarbeitungsprozesse für amtliche Geobasisdaten einheitlich nach internationalen GIS-Standards von ISO und OGC. Damit gelingt zum einen die weitgehend redundanzfreie und damit wirtschaftliche Führung der Objekte des Liegenschaftskatasters und der Geotopographie. Zum anderen liefert das Amtliche deutsche Vermessungswesen die Datengrundlage für raumbezogene Fachinformationssysteme verschiedener Bereiche

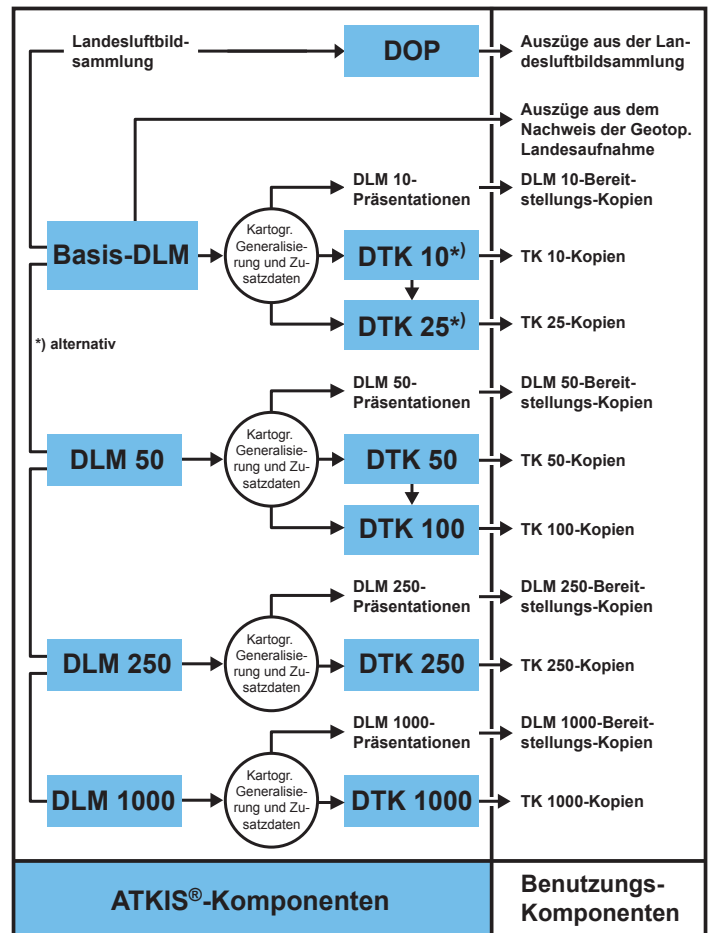


Abb. 2: ATKIS®-Komponenten

in Wirtschaft und Verwaltungen (Geofachdaten), z. B. die Amtlichen Kaufpreisinformationssysteme, die Systeme für die Regional- und Landesplanung, die kommunale Bauleitplanung, die ländliche Bodenordnung, den Katastrophenschutz und die Umweltinformationssysteme. Da heute 80 Prozent sämtlicher Informationssysteme einen Raumbezug besitzen, erweist sich die Definition einheitlicher Normen und Standards über die Geobasisdaten als Grundlage für die Integration dieser Informationen.

Abb. 3 fasst die aus den Aufgaben abzuleitenden Grundsätze für das Amtliche deutsche Vermessungswesen zusammen (AdV 2006).

Innerhalb des Aufgabenbereiches des Amtlichen deutschen Vermessungswesens haben sich AdV und Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BDVI) einvernehmlich auf ein Struktur-Modell der staatlichen Aufgabenwahrnehmung verständigt, das die generelle Aufgabenaufteilung zwischen Behörden und ÖbVermIng beinhaltet (AdV, BDVI 2006). Danach liegen die profil- und imageprägenden Aufgaben der Vermessungs- und Geoinformationsbehörden in der Gewährleistung des gesamten Aufgabenspektrums. Dies sind Flächendeckung und einheitliche, landesweite Aktualität von Landesvermessung sowie Führung des Liegenschaftskatasters und des Geobasisinformationssystems. Zudem sorgen die Fachbehörden mit strukturell geprägten staatlichen Dienstleistungen für die gesellschaftliche Aktivierung (Geodaten-

Grundsätze des Amtlichen deutschen Vermessungswesens	
Bedeutung	Amtliches deutsches Vermessungswesen liefert das Geobasisinformationssystem Raumbezugsgrundlage schafft die Voraussetzung zur Integration Amtliches deutsches Vermessungswesen sichert das Eigentum Liegenschaftskataster dokumentiert öffentlich-rechtliche Festlegungen
Selbstverständnis	Amtliches deutsches Vermessungswesen als Staatsaufgabe Aufgabenwahrnehmung durch Vermessungs- und Katasterbehörden Staatliches Geobasisinformationssystem ist Basis für Geofachinformationssysteme Öffentlichkeit der Geobasisdaten Verpflichtungen Dritter
Standards	Basisfunktion fordert Einheitlichkeit Qualität ist sicherzustellen Standards sind offenzulegen Geobasisdaten sind aktuell und vollständig zu führen Verwaltungsverfahrenrecht als Grundlage
Entwicklung	Liegenschaftskataster und Landesvermessung sind ständig weiter zu entwickeln Regelungen zur Benutzung berücksichtigen mehr Nutzerverantwortung Andere Stellen erleichtern Datenerhebungen Eine umfassende Nutzung der Geobasisdaten ist sicherzustellen

Abb. 3: Grundsätze des Amtlichen deutschen Vermessungswesens

infrastruktur, Online-Dienste, Geodatenportale, Geonetzwerk, Providing, Vertrieb, GIS-Beratung). Den ÖbVermIng obliegen maßgeblich die individuell geprägten staatlichen Dienstleistungen (Antragsbereiche, wie der Großteil der Liegenschaftsvermessungen, Serviceleistungen bei Bauvorhaben, Datenveredelung) sowie der Transferbereich zu den privat-rechtlichen Dienstleistungen (Abb. 4) (AdV, BDVI 2006).

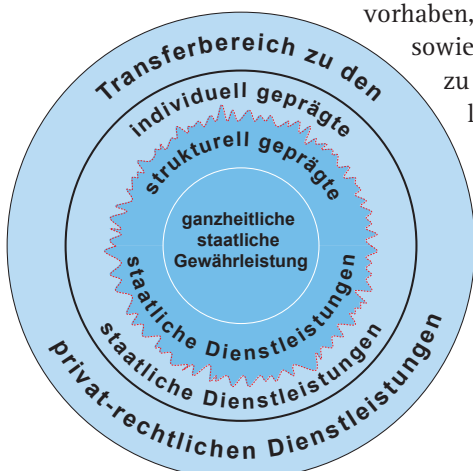


Abb. 4: Strukturmodell der staatlichen Aufgabenwahrnehmung im Amtlichen deutschen Vermessungswesen

- Behördlich geprägte Aufgabenbereiche
- Schwerpunktbereiche der ÖbVermIng

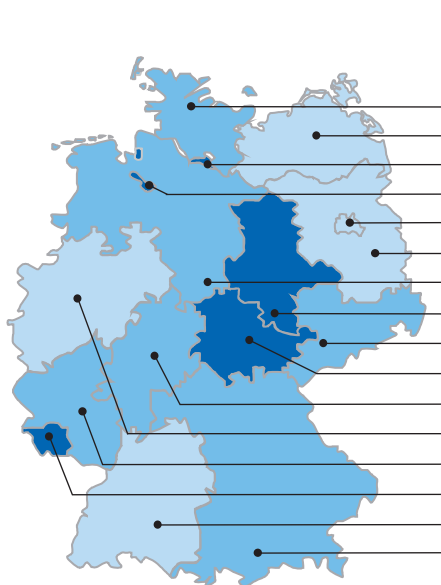
3 Die Organisation

In den meisten *Bundesländern* ressortieren die für das Vermessungs-, Kataster- und Geoinformationswesen zuständigen Fachverwaltungen im Bereich der Innenministerien und folgen in der Regel einem dreistufigen Verwaltungsaufbau. Die Führung topographischer Geobasisinformationen obliegt den jeweiligen Landesämtern/-betrieben. Auf regionaler Ebene bestehen Behörden für die Aufgaben des Liegenschaftskatasters und für die Bereitstellung anderer großmaßstäbiger Geobasisinformationen. Sie sind generell als staatliche Sonderbehörden eingerichtet oder in bestimmten Fällen kommunalen Gebietskörperschaften zugeordnet. Im Zuge der Verwaltungsreform und unter organisatorischer Umsetzung des fachlichen Integrationsansatzes schlossen einige Bundesländer ihre Landesvermessungsbehörde und ihre regionalen Katasterbehörden zu einer integrierten Geoinformationsbehörde zusammen und nutzen die daraus erwachsenen Synergieeffekte. Abb. 5 verdeutlicht die Organisationsansätze in den Bundesländern.

Herauszustellen ist, dass sich das Amtliche deutsche Vermessungswesen seit einigen Jahren in einem grundlegenden organisatorischen Umstrukturierungsprozess befindet, der sich durch Integration und Zusammenführung der Behörden auszeichnet. Dieser Prozess ist in einigen Ländern noch nicht abgeschlossen. Innerhalb von nur zehn Jahren ist die Anzahl der regionalen Ämter des Amtlichen deutschen Vermessungswesens von mehr als 600 auf heute nur noch 283 gesunken. Weitere Zusammenlegungen zeichnen sich bereits konkret ab. Bemerkenswert ist, dass etwas mehr als die Hälfte der regionalen Ämter kommunalen Gebietskörperschaften zugeordnet sind und bundesweit nur noch 140 staatliche regionale Behörden bestehen. Im Durchschnitt ist ein regionales Geoinformationsamt in Deutschland für rund 300.000 Einwohner, 1.300 km² Fläche und 225.000 Flurstücke zuständig.

Bei den *Bundesbehörden* ist das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) dem Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern zugeordnet. Es erfüllt in Zusammenarbeit mit den Ländern Aufgaben auf dem Gebiet der Geodäsie und des Geoinformationswesens. Dies sind die Bereitstellung und Darstellung von analogen und digitalen topographisch-kartographischen Informationen für den Bundesbereich, die Bereitstellung und Laufendhaltung der geodätischen Referenznetze der Bundesrepublik Deutschland und die Mitwirkung bei der Bestimmung und Laufendhaltung globaler Referenzsysteme sowie die Vertretung der Interessen der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Geodäsie und des Geoinformationswesens im internationalen Bereich.

Die Aufgabe des Amtes für Geoinformationswesen der Bundeswehr (AGeoBw) liegt darin, alle für die Bundeswehr bedeutsamen Geowissenschaften (Geodäsie, Geographie, Geologie, Fernerkundung, Kartographie, Geoinformatik, Meteorologie, Klimatologie, Ökologie, Biologie)



Land	Einwohner in Tsd.	Fläche in km ²	Flurstücke in Tsd.	Landesämter (-betriebe)	regionale Ämter
Schleswig-Holstein	2.829	15.763	1.823	1	8
Mecklenburg-Vorpommern	1.720	23.179	1.855	1	14
Hamburg	1.735	755	238	1	–
Bremen	663	404	204	1	1
Berlin	3.388	892	378	1	12
Brandenburg	2.568	29.478	2.978	1	18
Niedersachsen	8.001	47.620	6.090	1	14
Sachsen-Anhalt	2.494	20.446	2.575	1	–
Sachsen	4.296	18.415	2.531	1	12
Thüringen	2.355	16.172	3.016	1	–
Hessen	6.098	21.115	4.945	1	7
Nordrhein-Westfalen	18.075	34.084	9.178	1	54
Rheinland-Pfalz	4.061	19.853	6.364	1	20
Saarland	1.056	2.569	1.308	1	–
Baden-Württemberg	10.717	35.752	8.940	1	44
Bayern	12.444	70.549	10.425	1	79
Bundesrepublik Deutschland	82.500	357.046	62.848	16	283

- Integrationsbehörde
- Landesamt und regionale staatliche Ämter
- Landesamt und regionale kommunalisierte Ämter

Abb. 5: Behörden und Ämter auf Landesebene

zusammenzuführen. Unter dem Schlagwort *Geoinformationen aus einer Hand* stellt das AGeoBw die Raumbezugsgrundlagen für den Einsatz der Streitkräfte auf der Basis des Amtlichen deutschen Vermessungswesens zur Verfügung.

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) ist als Bundesbehörde dem Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zugeordnet. Sie unterhält die Bundeswasserstraßen mit einer Länge von 7.300 Kilometern. Der Vermessungsbereich der WSV umfasst geodätische und kartographische Arbeiten mit engem Bezug zum amtlichen Vermessungs- und Geoinformationswesen.

Der AdV obliegt die Koordination des Amtlichen deutschen Vermessungswesens. Auf Grund der Zuständigkeit der deutschen Bundesländer für das nationale amtliche Vermessungswesen im Kontext mit der föderalen Staatsstruktur definieren Landesgesetze die hier zu erfüllenden Aufgaben. Um eine weitgehende Harmonisierung und Einheitlichkeit zu erreichen, fortzuentwickeln und zu bewahren, trafen bereits im Jahr 1948 Vertreter der Vermessungsverwaltungen der amerikanischen Zone zusammen. Im Oktober 1949 konstituierte sich dann die um die Vermessungsverwaltungen der britischen und französischen Zone erweiterte Arbeitsgemeinschaft und führt seit dieser Zeit ihre heutige Bezeichnung. Später traten Westberlin (1952), das Saarland (1957) sowie nach der Wiedervereinigung die fünf neuen Bundesländer der AdV bei (Bohlmann 2002).

Neben den für das amtliche Vermessungswesen zuständigen Fachverwaltungen der Länder wirken die Bundesministerien des Innern, der Verteidigung sowie für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung in der AdV zusammen. Als Gäste gehören ihr die Deutsche Geodätische Kommission (DGK) als Vertretung der geodätischen Lehre

und Forschung sowie die Arbeitsgemeinschaft Nachhaltige Landentwicklung als Bund-Länder-Vertretung für die ländliche Neuordnung an. Die AdV ist der Ständigen Konferenz der Innenminister und Innensenatoren zugeordnet. Ihre Organe sind das Plenum und der Vorsitz. Das Plenum definiert die fachliche und strategische Ausrichtung der AdV und fasst Beschlüsse von grundsätzlicher Bedeutung. Für den Vorsitz wählt das Plenum alle zwei Jahre einen Ländervertreter. Der Vorsitz sorgt dafür, dass die Ziele der AdV kontinuierlich verfolgt und ihre Aufgaben erledigt werden. Er leitet die jährlich stattfindenden Plenarstagungen und vertritt die AdV nach außen. Das Plenum setzt zu seiner Unterstützung Facharbeitskreise und eine Geschäftsstelle ein (Abb. 6) (AdV 2006).

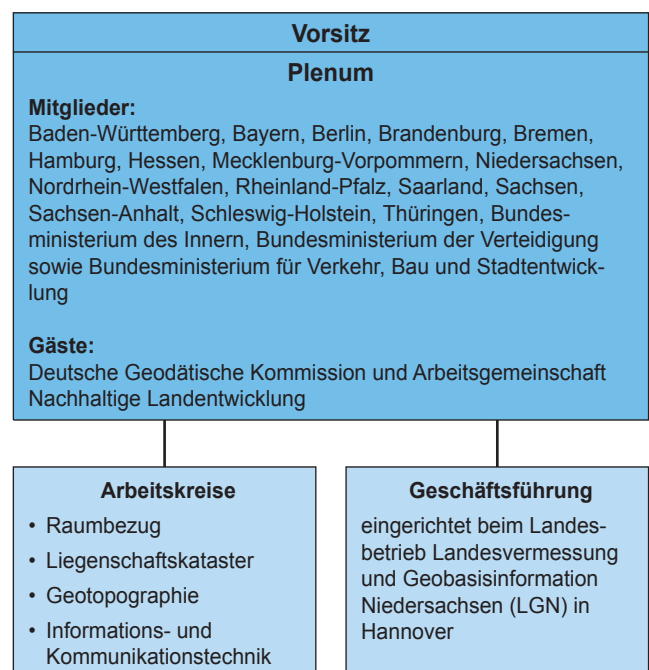


Abb. 6: Organisationsstruktur der AdV

Die Mitgliedsverwaltungen wirken in der AdV zusammen, um fachliche Angelegenheiten von grundsätzlicher und überregionaler Bedeutung für das amtliche Vermessungswesen einheitlich zu regeln, einen in den Grundzügen einheitlichen und nach den Anforderungen der Informationsgesellschaft orientierten Bestand an Geobasisdaten zu schaffen sowie die Infrastruktur für die Geobasisdaten als eine wichtige Komponente insbesondere für moderne eGovernment-Architekturen bereitzustellen.

Daher forciert die AdV die Entwicklung von digitalen Verfahren für das Amtliche deutsche Vermessungswesen. Sie nutzt den Föderalismus als kompetente Plattform für Wettbewerb, Optimierung und Förderung. Die Vermessungs-, Kataster- und Geoinformationsbehörden übernehmen die von der AdV entwickelten bundeseinheitlichen Verfahren ALK, ALB, AFIS®, ATKIS®, ALKIS® und deren integrale Modellierung. Aus dem Zusammenwirken in der AdV entstanden ebenfalls die Spezifikationen des deutschen Positionierungsdienstes SAPOS®. Für die Nutzer von Geobasisdaten besteht daher der Vorteil einer einheitlichen digital geführten Produktpalette. Um in die internationalen Entwicklungen integriert zu sein, beteiligen sich AdV-Vertreter in Normungs- und Standardisierungs-(DIN, OGC) sowie in anderen Fachgremien. Auf europäischer Ebene sind dies maßgeblich EuroGeographics als Vertretung der nationalen Landesvermessungs- und Katasterbehörden in Europa, das Permanente Katasterkomitee (PCC) als Vereinigung der Katasterverwaltungen innerhalb der Europäischen Union sowie die Working Party on Land Administration (WPLA) der United Commission for Europe (UN-ECE) (Zeddies 2005).

4 Die Zentralfunktion

Dem Amtlichen deutschen Vermessungswesen sind als neuer Aufgabenbereich grundlegende Portal-, Basis- und Aktivierungsfunktionen für das gesamte Geoinformationswesen zugewiesen: Bereitstellung standardisierter und integrierter Geobasisdaten, Aufbau des Geonetzes, Einrichtung der Geodatenportale und Entwicklung der Geodatendienste. Genau dies sind tragende Elemente der Geodateninfrastruktur (AdV 2002, Kummer 2004b).

Damit kommt dem Amtlichen deutschen Vermessungswesen eine Zentralfunktion in der Zusammenarbeit mit den Geofachbehörden und der GIS-Wirtschaft beim Aufbau der nationalen Geodateninfrastruktur (GDI-DE) zu.

Geodateninfrastrukturen führen Geobasisdaten, Geo-

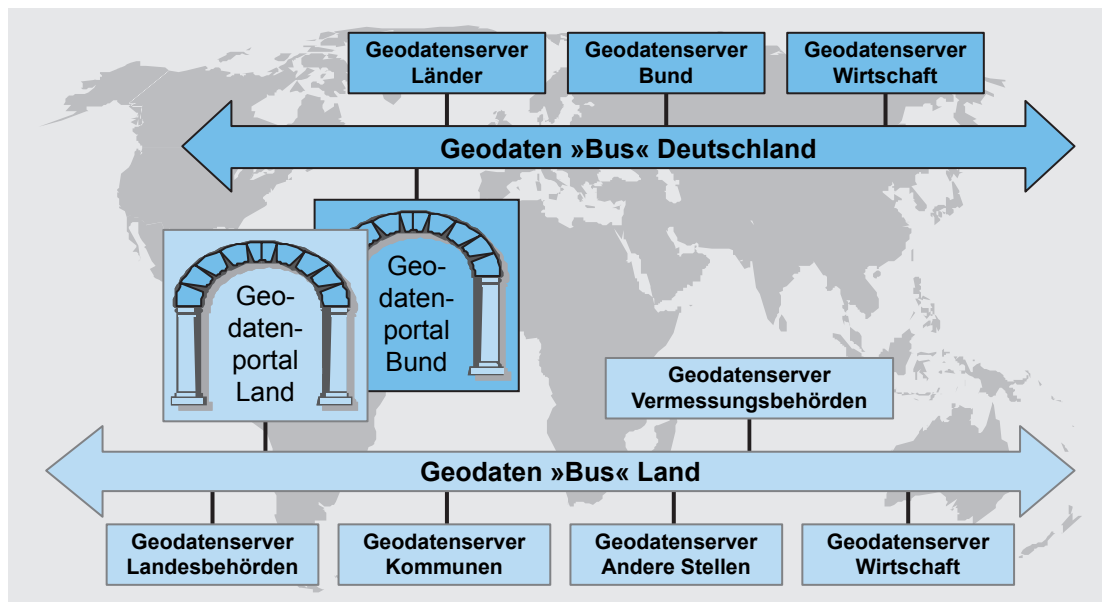


Abb. 7: GDI-Vernetzung

fachdaten und Metadaten in definierten Standards zur Geodatenbasis zusammen. Die Bereitstellung der genormten Geodatenbasis erfolgt über die Geodatenportale. Der Aufbau der nationalen Geodateninfrastruktur gelingt über die Zusammenführung der GDI in den Ländern und mit der des Bundes. Hierzu werden die Geodatenportale, denen über *Geodatenbusse* die jeweiligen Geodatenserver zugeordnet sind, vernetzt. Mit diesem nationalen Netz wird der Anschluss an die europäische und weltweite GDI hergestellt (vergleiche Abb. 7) (Kummer 2004b).

5 Die Stärken

Vor rund zehn Jahren haben nationale GIS-Verbände zu Recht begonnen, eindringlich mehr Einheitlichkeit im deutschen Geoinformationswesen sowohl für die Geobasisinformationen als auch für die Geofachinformationen zu fordern, und dies konsequent in den politischen Raum getragen. Dadurch wurde die Gesamtthematik in Politik, Wirtschaft und Verwaltung deutlich wahrgenommen und hat an Gewicht gewonnen. Die weiteren unbestrittenen Erfolge dieser Kampagne sind die Einrichtung des Interministeriellen Ausschusses für Geoinformationswesen (IMAGI) der Bundesregierung, die Einrichtung eines nationalen Lenkungsorgans für die GDI-DE sowie ein Aufbruch im Amtlichen deutschen Vermessungswesen zur Entwicklung einer zukunftsweisenden, vorbildlichen Modellierung des Geobasisinformationssystems.

Das Amtliche deutsche Vermessungswesen hat einen Entwicklungsschub genommen, der im Vergleich zu den

Fach-GIS-Bereichen beispielhaft ist. Flankiert wird diese technologisch-konzeptionelle Innovationsleistung durch die Einrichtung eines zentralen nationalen Geodatenzentrums des Amtlichen deutschen Vermessungswesens beim BKG. Andere zentrale Vertriebsstellen, wie die Zentrale Stelle SAPOS® und die Gemeinschaft der Länder zur Verbreitung der Hauskoordinaten, runden das Bild ab. Zur Zeit arbeitet die AdV an der Entwicklung einheitlicher WMS-Dienste und pilotiert die ersten Geodatenportal-Vernetzungen, so dass auch dezentrale Vertriebswege für länderübergreifende Geobasisdaten kundengerecht ermöglicht werden. Auch in der digital geführten Produktpalette ist das Amtliche deutsche Vermessungswesen vorangekommen. So stehen für ganz Deutschland zur Verfügung: das ATKIS®-Basis-DLM, hochauflösende DGM, flächendeckende hochauflösende DOP und bis Ende 2006 bundeseinheitlich das ATKIS®-DLM 50 in seiner Standardstufe.

Des weiteren arbeiten die Vermessungsverwaltungen auf dem Gebiet der Bereitstellung topographisch-kartographischer Präsentationen eng zusammen. Die früher getrennt geführten zivilen und militärischen topographischen Karten im Maßstab 1:50.000 werden nun als gemeinsame zivil-militärische Ausgabe herausgegeben. Im Jahr 2006 schlossen das AGeoBw und alle Länder auch eine Vereinbarung zur zivil-militärischen Karte im Maßstab 1:100.000. Die Gewährleistung eines Anschlusses an ein bundeseinheitliches Festpunktfeld sichert das Amtliche deutsche Vermessungswesen über ein 3D-vermarktes geodätisches Grundnetz und SAPOS® ab. Die Grundnetzpunkte und die SAPOS®-Stationen besitzen satellitengeodätisch hochgenau bestimmte Koordinaten im ETRS89, dem einheitlichen Bezugssystem für Europa, und sind auch Bestandteil des amtlichen Höhen- und Schwerefestpunktfeldes.

Die Einführung der dargestellten Neuerungen erfordert natürlich Aufwand, Ressourcen und die dafür notwendige Zeit – bei aller noch so verständlichen Ungeduld (GeoBIT 2006). Der Aufbruch des Amtlichen deutschen Vermessungswesens ist von außen offensichtlich noch nicht genügend erkennbar gewesen, denn für das gesamte Geoinformationswesen wird nach wie vor in der Öffentlichkeit die Bundeszuständigkeit gefordert. Ein Grund dafür dürfte in den nicht ausreichend einheitlichen, herkömmlichen analogen Produkten der deutschen Landesvermessung liegen, in die natürlich nicht mehr zusätzlich grundlegend investiert werden kann und die wegen der schwierigen Haushaltslage in Bund und Ländern noch nicht vollständig abgelöst worden sind. Offensichtlich wird auch die besondere Stärke des in Länderkompetenz liegenden amtlichen Vermessungswesens noch nicht gesehen: Durch die Zuständigkeit der Länder wird erst ermöglicht, dass die hochauflösenden großmaßstäbigen Geobasisdaten (Liegenschaftskataster, DOP, Hauskoordinaten, geotopographische Basisdaten) in das Gesamtsystem und unter einer Zuständigkeitszuordnung eingebracht werden. Im Sinne des eGovernments gilt es, die

vorhandene Vielfalt als Reichtum zu erhalten, sie integrationsfähig zu machen und nicht etwa, sie abzuschaffen. Die hochauflösenden großmaßstäbigen Geobasisdaten dürften nachhaltig eine besondere Bedeutung für die GIS-Wirtschaft haben, während schnell erzeugte Weltraumdaten geringerer Auflösung für sich allein über kurz oder lang an die Grenzen der multiplen Verwendungswünsche stoßen werden.

Im übrigen ist das föderale Deutschland bestens vorbereitetes Vorbild für Europa, denn wer national unter Beibehaltung regionaler Besonderheiten für Einheitlichkeit sorgt, wird in Europa auf Grund dieser Kompetenz gefragt sein. Der Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt hat die Forderung nach mehr Bundeszuständigkeit kürzlich wie folgt bewertet: »Kleinstaaterei ist der Kampfbegriff gegen Föderalismus. Und wenn man sich zum Föderalismus bekennt – und wir tun das in Deutschland – dann müssen die Länder und Landtage eine bestimmte Kompetenz haben, sonst kann man sie abschaffen« (Böhmer 2006).

6 Die Herausforderungen

Wer konzeptionell zukunftsgerichtet so konsequent vorschreitet wie das Amtliche deutsche Vermessungswesen, der legt als erster die Finger offen auf die Wunde der Uneinheitlichkeit der analog geprägten eigenen Vergangenheit. Es scheint, als hätte man die Schuhe, die alle tragen, nur allein an. Deshalb ist es notwendig, dass alle Mitgliedsverwaltungen der AdV den Übergang zur Einrichtung der digitalen Verfahren einheitlich und möglichst gleichzeitig vollziehen. Hier besteht zur Zeit noch eine Schwachstelle, der sich die AdV anzunehmen hat. Der Hinweis, dass die anderen staatlichen GIS-Akteure diesen Prozess mit Zeitverzögerung ebenfalls durchlaufen werden, hilft allein nicht weiter.

Wichtig wäre weiterhin, die präzisen hochauflösenden deutschen Geobasisdaten mit Weltraumdaten verknüpfbar zu machen, um den Reichtum des Amtlichen deutschen Vermessungswesens einer umfassenden, integrierten Nutzung zuzuführen.

Aus dem IT-gestützten, barrierefreien Vertriebsansatz folgt, dass sich die Vermessungs- und Geoinformationsverwaltungen auch auf eine einheitliche Konditionenpolitik verständigen sollten. Ein ausgewogenes Preisgefüge ist für den Erfolg des ganzheitlichen Vertriebsansatzes Voraussetzung. Wie in anderen Staaten könnten bestimmte geotopographische Übersichts-Präsentationen geringerer Auflösung mit Viewing-Verfahren sowie Metadaten der amtlichen Geobasisdaten deutschlandweit unter Umständen kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Das Amtliche deutsche Vermessungswesen verfolgt den Anspruch, die Rolle des zentralen Geodienstleisters als Produzent, Lieferant, Koordinator und GIS-Moderator aktivierend wahrzunehmen. Damit besteht die Aufgabe, abgestimmte Produkte und Dienste dem Kunden zur

Deckung des Grundbedarfes anzubieten. Dies führt zur Definition einheitlicher Kernprodukte. Diesen gilt es, geeignete, einheitliche Prioritäten zuzuweisen. Um mit diesen Kernprodukten den gesellschaftlichen Anforderungen zu genügen, sollten für eine leistungsfähige Frontoffice-Architektur, deren Komponenten in einem länderübergreifenden Netzwerk wirken, standardisierte Online-Dienste zur Verfügung stehen.

Schließlich wäre es vorteilhaft, wenn die potenziellen Nutzer die Umstellung auf ATKIS® und ALKIS® mit vollziehen, auch wenn sie sich bislang auf Rasterdaten von analog geführten herkömmlichen Kartenwerken eingestellt hatten. Diese Produkte laufen aus und können nicht zusätzlich im Angebot bleiben. Forderungen nach Optimierung dieser herkömmlichen Verfahren führen nicht in die richtige Richtung. In diesem Sinne sollten die Nutzer intensiv beraten werden.

7 Das Leitziel

Mit der fachlichen Integration von Weltraumdaten, geotopographischen Basisdaten und den Daten des Liegenschaftskatasters unter Einführung europaweiter/globaler Bezugssysteme sowie mit der Einbeziehung eines satellitengestützten 3D-Grundnetzes und des Schwerefeldes der Erde wird im Grunde ein Traum der Geodäsie verwirklicht: Ihre klassische Unterteilung in die drei Bereiche Erdmessung, Landesvermessung und Einzelvermessungen wird unter Einschluss der Navigation und der Geomatik (Torge 2003) mit der Führung eines integrierten Gesamtsystems des amtlichen Vermessungswesens auflösbar. GIS ohne Geodäsie kann es nicht geben. GIS ohne Geodäten – auch wenn diese hier und da umbenannt sind – wird es ebenfalls nicht geben, wenn sich die Entscheidungsträger/innen des Amtlichen deutschen Vermessungswesens einig sind, sowie sich gegenseitig verstärken und kooperativ zusammenarbeiten. Warum sollte dies nicht gelingen, denn sie sitzen ja allesamt in einem Gremium: dem Plenum der AdV.

Heute gibt es auch im Amtlichen deutschen Vermessungswesen keinen Preis und keinen Bonus mehr, etwa für das beste Bundesland oder für besonders innovative singuläre/eigenständige Entwicklungsansätze im Bund. Gemessen wird das Amtliche deutsche Vermessungswesen – und damit jede Mitgliedsverwaltung – schon heute am schwächsten Mitglied. Das ist die Kehrseite der Integration, zu der es keine Alternative gibt. Die AdV kann für das Amtliche deutsche Vermessungswesen in diesem Sinne viel tun, dem Motto folgend: Stark in den Regionen und einheitlich im Bund – für Europa.

Literatur

- AdV 2002: Geodateninfrastruktur in Deutschland (GDI) – Positionspapier der AdV. zfv 127, S. 90–96, Augsburg 2002.
- AdV 2006: Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland. Homepage, www.adv-online.de, (Juni 2006).
- AdV, BDVI 2006: Klöppel, R. (AdV) und Teetzmann, V. (BDVI): Gemeinsam für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft, Memorandum über die Zusammenarbeit von AdV und BDVI im amtlichen Vermessungswesen in Deutschland. zfv 131, S. 1–6, Augsburg 2006.
- Böhmer, W. 2006: Kleinstaaterei ist Kampfbegriff gegen Föderalismus, Interview mit dem Ministerpräsidenten Sachsen-Anhalts zur Verfassungsreform. Magdeburger Volksstimme, 1. Juni 2006, S. 4, Magdeburg 2006.
- Bohlmann, T. 2002: Zusammenarbeit im amtlichen Vermessungswesen der Bundesrepublik Deutschland. Zeitschrift für das Öffentliche Vermessungswesen des Landes Sachsen-Anhalt (LSA VERM) 2002, Heft 2, S. 101–118, Magdeburg 2002.
- GeoBIT 2006: Geduld und Erfahrung, Interview mit Professor Klaus Kummer, dem neuen AdV-Vorsitzenden. GeoBIT 2006, Heft 1/2, S. 21–23, Heidelberg 2006.
- Kummer, K. 2002: Management im Öffentlichen Vermessungswesen: Eine Aufgabe für Geodäten. Schriftenreihe des Geodätischen Instituts der Technischen Universität Dresden, Heft 1, S. 45–59, Dresden 2002.
- Kummer, K. 2004a: Das neue Profil des amtlichen Vermessungswesens: Der Weg zur Geoinformationsverwaltung. Festschrift Hans Pelzer, Wissenschaftliche Arbeiten der Fachrichtung Vermessungswesen der Universität Hannover, Nr. 250, S. 155–169, Hannover 2004.
- Kummer, K. 2004b: Grundlagen für die Geodateninfrastruktur in Sachsen-Anhalt. Zeitschrift für das Öffentliche Vermessungswesen des Landes Sachsen-Anhalt (LSA VERM) 2004, Heft 2, S. 95–104, Magdeburg 2004.
- Kummer, K., Möllering, H. 2005: Vermessungs- und Geoinformationsrecht Sachsen-Anhalt, Kommentar, 3. Auflage 2005. Kommunal- und Schul-Verlag, Wiesbaden 2005.
- Seifert, M. 2005: Das AFIS®-ALKIS®-ATKIS®-Anwendungsschema als Komponente einer Geodateninfrastruktur. zfv 130, S. 77–81, Augsburg 2005.
- Torge, W. 2003: Geodäsie, 2. Auflage 2003. Walter de Gruyter, Berlin/New York 2003.
- Zeddies, W. 2005: Europäische Aktivitäten der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland. Flächenmanagement und Bodenordnung (FuB) 2005, Heft 2, S. 60–66, Neuwied 2005.

Anschriften der Autoren

Prof. Dr.-Ing. Klaus Kummer
Vorsitzender der AdV
Präsident des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation
Sachsen-Anhalt
Otto-von-Guericke-Straße 15, 39104 Magdeburg
klaus.kummer@lvermgeo.sachsen-anhalt.de

Norman Pischler
Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
Otto-von-Guericke-Straße 15, 39104 Magdeburg
norman.pischler@lvermgeo.sachsen-anhalt.de

Wilhelm Zeddies
AdV-Geschäftsführer
c/o Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen
Podbielskistraße 331, 30659 Hannover
wilhelm.zeddies@lgn.niedersachsen.de