

Vorbemerkung des AdV-Vorsitzenden zum Positionspapier der AdV »Geodateninfrastruktur in Deutschland (GDI)«

Friedrich Wilhelm Vogel

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) hat in ihrer 107. Tagung im Oktober 2000 einer Arbeitsgruppe den Auftrag erteilt, den Aufbau einer Geodateninfrastruktur in Deutschland (GDI) aus Sicht der AdV zu untersuchen. Als erstes Ergebnis hat die AdV das ihr vorgelegte Positionspapier in der 109. Sitzung im Oktober 2001 verabschiedet und gleichzeitig die Arbeitsgruppe mit der weiteren Ausarbeitung der im Papier vorgeschlagenen GDI-Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsketten unter Beteiligung der Privatwirtschaft und mit der Erarbeitung eines Realisierungskonzeptes beauftragt. Auch der Bund hat auf der Grundlage der Entschließung des Deutschen Bundestages vom 15. Februar 2001 über seinen Interministeriellen Ausschuss für Geoinformation (IMAGI) das Thema aufgegriffen. Dies zeigt die dringende Notwendigkeit, dass sich Bund und Länder dieser neuen Herausforderung stellen und – dem Beispiel anderer Industrieländer folgend – eine leistungsfähige Geodateninfrastruktur unter Beteiligung der privaten Wirtschaft realisieren.

Die AdV hat das Positionspapier der Ständigen Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder vorgelegt. Diese hat am 14. Januar 2002 im Umlaufverfahren beschlossen, dass die Länder gemeinsam mit dem Bund ein abgestimmtes Konzept für den Aufbau einer GDI in Deutschland als Bestandteil einer noch zu schaffenden europäischen Geodateninfrastruktur erarbeiten, und dass sie die Mitwirkung bei der Entwicklung, Fortführung und Umsetzung der internationalen Normen und Standards und bei der Gestaltung europäischer und internationaler Geodateninfrastrukturen verstärken. Sie empfiehlt Bund, Ländern und Kommunen, vernetzte Geodatenportale einzurichten, abgestimmte Modellprojekte für die öffentlich-private Zusammenarbeit durchzuführen und ein vernetztes Metainformationssystem für öffentliche und private Institutionen umgehend zu realisieren. Gleichzeitig wird die AdV damit beauftragt, den erforderlichen Abstimmungsprozess und die im Zusammenwirken mit dem Bund (BMI) notwendigen Vereinbarungen zu initiieren.

Geodateninfrastruktur in Deutschland (GDI) – Positionspapier der AdV

Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)

1 Einführung

Zum Wesen eines Staates gehören nicht zuletzt Informationen über das Staatsgebiet und seine Ressourcen. Das Verständnis der Bürgerinnen und Bürger für die Zusammenhänge in Staat und Gesellschaft setzt voraus, dass ihnen diese Informationen weitestgehend zugänglich und für sie nutzbar sind.

Viele dieser Informationen entfalten erst durch ihre Zuordnung zu einem definierten Ort oder einem definierten Raum oder mit direktem Raumbezug einen Nutzen. Die so aggregierten Daten werden als Geodaten bezeichnet. Durch die Funktionalitäten von Geografischen Informationssystemen (GIS) – wie Selektionen, Analysen und Synthesen der digital vorliegenden Dateninhalte – lassen sich spezifische bzw. problemlösungsorientierte Geoinformationen gewinnen.

Die Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland verfügen über einen flächendeckenden, die Liegenschaften und die Landschaft beschreibenden Datenbestand, der weitgehend digital vorhanden ist. Er bietet traditionell und anerkannt die Basis für raumbezogene Entscheidungsfindungen und Datendienste.

Es ist nicht zuletzt vor diesem Hintergrund ein Anliegen der Vermessungsverwaltungen, dass ein zukunfts-tüchtiges Referenzmodell für ein Geodaten-Gesamtsystem in Deutschland entsteht. Sie sind bereit, ihren Anteil für eine funktionierende Geodateninfrastruktur beizutragen.

Als Geodateninfrastruktur werden die technologischen, politischen und institutionellen Maßnahmen verstanden, die sicherstellen, dass Methoden, Daten, Technologien, Standards, finanzielle und personelle Ressourcen

cen zur Gewinnung und Anwendung von Geoinformationen entsprechend den Bedürfnissen der Wirtschaft zur Verfügung stehen.

Das Ziel einer Nationalen Geodateninfrastruktur ist es, die in vielen Bereichen des öffentlichen und wirtschaftsbezogenen Handelns vorliegenden digitalen Geoinformationen in Deutschland über Internet-Dienste öffentlich und verfügbar zu machen. Dazu gehört u. a., dass die Datenbestände durch Metadaten beschrieben sind, dass die Daten auch aus verteilten Datenbeständen ausgesucht und dass die gewünschten Geoinformationen über ein elektronisches Netzwerk mit Internet-Technologie und standardisierten Interaktionen zum Nutzer übermittelt werden können.

Das vorliegende Papier erläutert die Position der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) zur Gestaltung einer nationalen Geodateninfrastruktur für Deutschland. Kapitel 2 »Aspekte und Komponenten« gibt einen Überblick über die GDI-Struktur und erläutert wesentliche zum Verständnis erforderliche Begriffe.

Kapitel 3 »Geodatenmarkt« stellt die Bedeutung der öffentlichen Geodaten als Wirtschaftsgut heraus und erläutert die Marktsituation.

Kapitel 4 »Internetbasierte Geschäftsmodelle für die GDI« beschreibt die für Geodaten und Geodatendienste relevanten Geschäftsideen und entwickelt daraus praxisbedeutsame Geschäftsmodelle.

In Kapitel 5 »Strategie und Maßnahmen zur Realisierung der GDI« sind konkrete Vorschläge für die Realisierung der Geschäftsmodelle für die GDI in Deutschland entwickelt.

Kapitel 6 »Beitrag der Vermessungsverwaltungen der Länder zur Stärkung der Geodateninfrastruktur in Deutschland« formuliert Grundsätze, an denen sich die Arbeit der VuKV beim Aufbau einer Geodateninfrastruktur in Deutschland orientieren soll.

Kapitel 7 »Beschlüsse« schließlich enthält ausgearbeitete Beschlussvorschläge für die Innenministerkonferenz und für die AdV, in denen die im Positionspapier ausgearbeiteten Grundsätze aufgegriffen werden.

2 Aspekte und Komponenten

Struktur

Technisch stützt sich die GDI auf ein offenes Geodatenetz, das bundeseinheitlich strukturiert ist und die Interoperabilität zwischen den beteiligten Systemen einschließlich transparenter Zugriffe auf die im Netz verteilten Geodaten gewährleistet. Wesentliche Bestandteile sind private und öffentliche (Bund, Länder, Kommunen) Geodatenserver und Metadatenserver, die über einen »virtuellen« Geodatenbus miteinander verknüpft sind. Über neutrale Clearingstellen erhält der Nutzer Zugang zu allen in Deutschland verfügbaren Geodaten und Geodatendiensten. (siehe Abb. 1)

Daten und Metadaten

Geodaten sind Daten zu Objekten mit direktem oder indirektem Bezug zur Erdoberfläche. Man unterscheidet Geobasisdaten und Geofachdaten. Geobasisdaten sind anwendungsneutral und werden traditionell von der Ver-

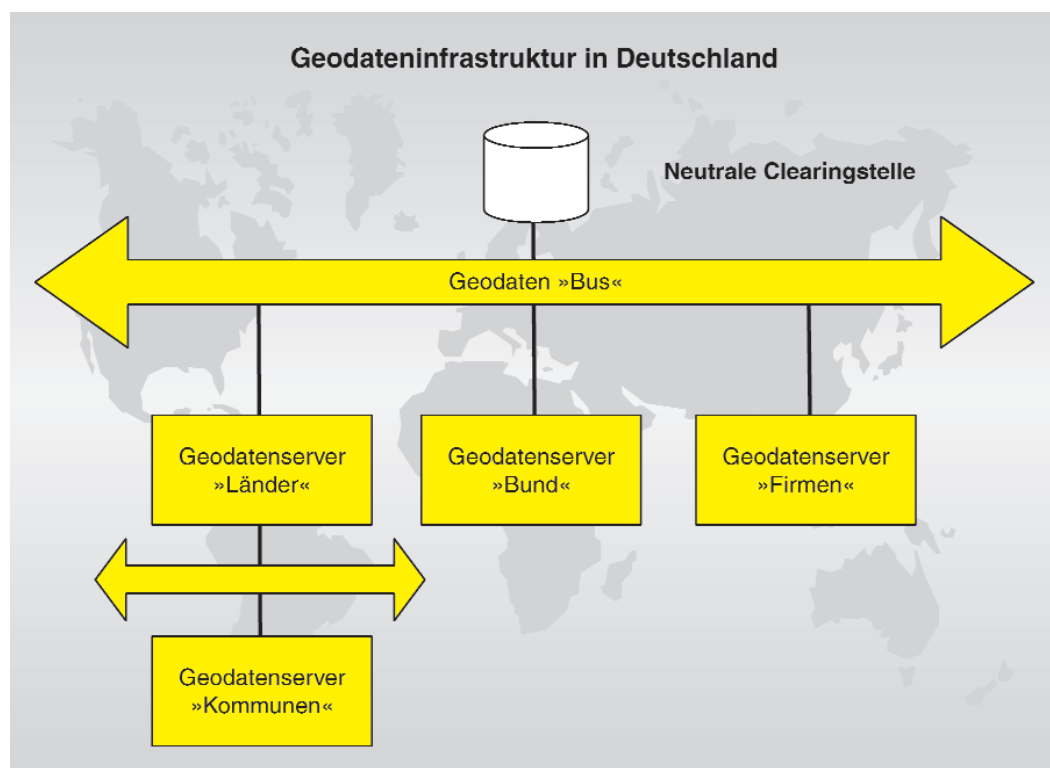


Abb. 1: Geodateninfrastruktur in Deutschland

messungs- und Katasterverwaltung erhoben und im Wesentlichen über das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS), das Amtliche Topografisch-Kartografische Informationssystem (ATKIS) und das Amtliche Festpunkt-Informationssystem (AFIS) bereitgestellt. Für konkrete Fachaufgaben werden sie vielfach von anderen – privaten oder öffentlichen – Stellen um Geofachdaten ergänzt. Geo-Metadaten informieren über die Geodaten, ihre Aktualität, Zuverlässigkeit, Genauigkeit, Vollständigkeit, Herkunft, ihren Preis und ihre Verwendungsmöglichkeiten.

Produkte und Dienste

Die GDI ist die Grundlage und die Voraussetzung einer Vielzahl von Produkten und Diensten, die von den Datenanbietern den Nutzern bereitgestellt werden. Zusätzlich werden sich mehr und mehr Wertschöpfungsketten bilden, in denen – ausgehend von den Primärprodukten der Geobasisdaten – private Stellen Sekundärprodukte und -dienstleistungen entwickeln und anbieten. GDI-Dienste unterstützen den Zugang zu Geo-Datenbeständen in Deutschland, bieten Suchstrategien im Geodatennetz, ermöglichen den Abruf und die Präsentation von Produkten von einem Geodatenserver, unterstützen die Verschneidung verteilter Datenbestände, bieten Analysefunktionen und organisieren den Vertrieb von Geodaten.

Fachliches und rechtliches Regelwerk

Der Geoinformationsmarkt ist abhängig von marktgerechten rechtlichen Rahmenbedingungen, die ein geregeltes Miteinander der am Markt Beteiligten ermöglichen. Allgemein die IuK-Szene betreffende Regelungen zu Inhalten, Diensten und Netzen liegen als Bundesgesetz vor. Von Bedeutung sind ferner das Umweltinformationsgesetz und die in einzelnen Ländern verabschiedeten Informationsfreiheitsgesetze, die dem Grundgedanken der Clinton-Order zur Marktöffnung folgen. Auf der anderen Seite sind die eher reglementierenden Normen wie die Datenschutzgesetze des Bundes und der Länder relevant. Außerdem sind die Gesetze zur Organisation der Datenverarbeitung, die Verwaltungsverfahrensgesetze, die Haushaltsgesetze und die Gebührengesetze zu beachten. Aus Sicht der GDI muss es darum gehen, den Zugang des Bürgers zu den Daten öffentlicher Dienststellen so liberal wie möglich und so sicher wie nötig zu gestalten.

Die notwendigen Normen und Standards für die Gestaltung der GDI werden gegenwärtig von den zuständigen Normungsgremien und von Interessensgruppen der Industrie entwickelt. Für den Umgang mit Geodaten ist die Normung im ISO TC 211 »Geographical Information/Geomatics« und die Standardisierung im Open GIS Consortium (OGC) von besonderer Bedeutung.

Wirtschaftlichkeit, Finanzierung

Der Aufbau großflächiger Geodatenbestände hoher Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Aktualität ist aufgrund

des hohen Personalbedarfs und teurer Sachinvestitionen sehr kostenintensiv. Ein Großteil dieser Geodaten wird von Behörden des Bundes, der Länder und der Kommunen im Rahmen der ihnen durch Gesetz zugewiesenen Aufgaben erhoben und nachgewiesen. Welcher Preis für diese Dienstleistung zu erheben ist, ist umstritten. Nimmt der Staat mit am Markt teil, dann kann er die Gesetze der Marktwirtschaft nicht negieren.

3 Geoinformationsmarkt

Allgemeines

In einem Markt vollziehen sich in Bezug auf eine bestimmte Ware alle Interaktionen zwischen Angebot und Nachfrage. Auch der Geoinformationsmarkt ist mit Einschränkungen diesen Mechanismen unterworfen.

Die »Geodaten« sind geeignet, auf einem elektronischen Marktplatz gehandelt zu werden, der alle Phasen des Marktgeschehens einschließt:

- Informationsphase (Suche nach Marktpartnern)
- Verhandlung und Vereinbarung
- Abwicklung der Transaktion (Datenübermittlung, Zahlung, Nutzungsbedingungen usw.)

Diese Märkte sind auf der Basis einer gut ausgebauten Kommunikationsinfrastruktur von überall zu erreichen. Sie müssen daher ein breites Anforderungsspektrum erfüllen. Dieses reicht vom professionellen Anwender bis zum Bürger, der über den heimischen Internetanschluss einen Zugang zu den Märkten sucht.

Der Geoinformationsmarkt ist sowohl auf der Anbieterseite (Datenproduzenten) als auch auf der Nachfrageseite (Datennutzer) durch vielfältige Strukturen, Zielsetzungen und Beziehungen zwischen den Marktteilnehmern geprägt. Zwischen Datenproduzenten und Datennutzern sind weitere Stellen im Markt engagiert, die die reinen Geodaten aufbereiten, diese in Anwendungen einbinden und konfektionierte Produkte unter Einbeziehung der Geodaten entwickeln. Zunehmend kommen auch Browserlösungen auf den Markt, die einen Online-Abruf der Geoinformationen ermöglichen.

Anbieterseite

Auf der Anbieterseite sind im Geoinformationsmarkt öffentliche und private Datenproduzenten mit unterschiedlichen Intentionen vertreten.

Die öffentlichen Geodatenproduzenten erzeugen flächendeckende Geodaten entsprechend ihrem Auftrag. Die Vermessungs- und Katasterverwaltung hat speziell den Auftrag, die Geobasisdaten als Grundlage vielfältiger Geofachdaten bereitzustellen. Insofern wird die Anbieterseite in wesentlichen Bereichen durch öffentliche Stellen repräsentiert. Das hat zur Folge, dass sich der Preis der Produkte nicht ausschließlich nach Angebot und Nach-

frage, sondern auch nach den öffentlichen Gebührengrundsätzen bestimmt.

Bei privaten Geodatenproduzenten steht eher die Gewinnerwartung im Vordergrund. Ihre Ambitionen sind dementsprechend stärker zielgruppen- und anwendungsgruppenorientiert und darauf ausgelegt, marktfähige konfektionierte Produkte zu erzeugen.

Vor allem im Massenmarkt, dessen Angebote sich in der Hauptsache an den Bürger als Endnutzer richten, sind Softwareunternehmen oder Datenveredler als Dienstleister engagiert, um die Geodatenutzung über konsumorientierte Produkte zu intensivieren. Zunehmend widmen sich aber auch die Datenproduzenten diesem Marktsegment, indem sie selbst ihre Daten marktgerecht aufbereiten und vertreiben.

Nachfrageseite

Die Nachfrageseite wird durch solche Anwender und Nutzer gekennzeichnet, die

- an den reinen Geodaten ohne weitere Aufbereitung interessiert sind,
- die darüber hinaus anwendungsgerecht aufbereitete Daten erwarten.

Zu den Nutzern zählen dabei insbesondere Stellen der öffentlichen Verwaltung und der Wirtschaft, die über eigene Geografische Informationssysteme (GIS) und über entsprechendes Know-how verfügen. Sie generieren ihre Anwendungen unter Zuhilfenahme der im GIS enthaltenen Funktionalitäten.

Diese Nutzer erwarten vom Geoinformationsmarkt

- den einfachen Zugang zu den Daten,
- einen Datenumfang und eine Datenqualität entsprechend ihrer Aufgabenstellung,
- die Aktualität der Daten und
- ein marktgängiges Preisgefüge (Kosten/Nutzen).

4 Internetbasierte Geschäftsmodelle für die GDI

Geschäftsideen werden zu Businessangeboten weiterentwickelt. Erster Schritt dazu ist, der Idee ein adäquates Geschäftsmodell zu unterlegen. Das gilt auch für die GDI. Ein Geschäftsmodell beschreibt die institutionellen und kommunikativen Komponenten, die für die dreigliedrige Servicekette zwischen Anbieter, Dienstleister und Endnutzer von Geoinformationsprodukten charakteristisch sind.

Ziel einer GDI ist, den Geoinformationsmarkt durch ein Bündel von unmittelbar greifenden und von katalytisch wirkenden Aktivitäten zu fördern. Innerhalb der GDI sind die Geobasisdaten der Kern für vielfältige Wertschöpfungsketten (vgl. Abschnitt 6.1), die von den Basisdaten z. B. aus ALKIS oder ATKIS bis zu Fachinformationssystemen bzw. lösungsorientierten Applikationsprodukten

reichen. Die Wertschöpfungen realisieren sich z. B. in bereichsspezifischen GIS-Anwendungen, in Navigationsanwendungen, im Geomarketing oder im Emerging Market. Als Grundlage für derartige Wertschöpfungsprozesse erwächst den Geobasisdaten ein Marktpotenzial, das weit über die klassische Rolle des Liegenschaftskatasters in der Sicherung des Grundeigentums und über die traditionellen Aufgaben der topografischen Landschaftsbeschreibung hinaus geht. Es reicht hinein in den Bereich der staatlichen Infrastrukturleistung und in den der Wirtschafts- und Technologieförderung. Das skizzierte Potenzial entfaltet sich allerdings nur dann, wenn die Vermesungsverwaltungen

- in der Geodatenzene ihre Kompetenz hinsichtlich einheitlicher Raumbezugsbasis, Interoperabilität und Normkonformität einbringen und entsprechendes Know-how aufbauen,
- als Inhaber der Geobasisdaten kundenspezifische, marktoffensive sowie bundesweit harmonisierte Vertriebs- und Nutzungsmodelle anbieten, in der auch PP-Kooperationen mit Nutzern eine Aktionslinie darstellen und
- zur Stimulierung des gesamten Geoinformationsmarktes modellhaft aus dem Fokus der Geobasisdaten eine vernetzte Kommunikations- und Serviceinfrastruktur bereitstellen, die offen ist zur Aufnahme weiterer Geodatensegmente.

Ausgehend von diesem Anspruch muss die Geschäftsidee der GDI ein internetbasiertes Businessangebot mit mehreren Aktionslinien abdecken. Einem solchen Businessangebot kann nur ein komplexes Geschäftsmodell zugeordnet werden, das in Summe die Modelle integriert, die zur jeweils einzelnen Aktionslinie die höchste Affinität haben. Für das Geschäftsmodell der GDI bieten sich die folgenden Komponenten an:

- *Bundesweiter Metadaten-Informationssdienst über Geodaten (auch Online-Warenhaus für Metainformationen über Geodaten) für alle relevanten Teilnehmer des Geoinformationsmarktes. Bereitstellung von Methoden, die das Auffinden, Vergleichen und Bewerten von Geodaten ermöglichen*

Die GDI versteht sich in dieser Funktion als Instrument für vernetzte Metadaten-Shops. Das Geschäftsmodell kann variiert sein, je nach Abhängigkeitsgrad des einzelnen lokalen Metadaten-Shops von GDI als Warenhausbetreiber. Hinter der GDI-Oberfläche wird der Kunde an den für ihn maßgebenden Metadaten-Shop verwiesen. Anschließend ergibt sich dann eine unmittelbare Geschäftsbeziehung nach dem E-Shop-Modell zwischen dem Kunden und dem konkreten Metadaten-Shop. Die GDI selbst kann ihr Angebot durch Brancheninformationen, Clearinghouse-Funktionalitäten und ein Callcenter ergänzen.

Das Modell kann in einer Erweiterung durch Broker-Services angereichert werden. Die GDI bietet dann auch ein intelligentes Such- und Agentensystem für

Geoinformationen an und betreibt Data-Mining für spezielle Kundenbedürfnisse. Die GDI erfüllt damit diejenigen Anforderungen, die durch allgemeine Suchmaschinen nicht abgedeckt werden. Ebenso können noch spezielle Services zur Rechercheoptimierung, Transaktionsverarbeitung oder andere Logistikleistungen hinzukommen.

- *Kommunikations- und Geschäftsanbahnungsplattform für Beziehungen zu Gunsten von Anbietern, Applikationsentwicklern, Nutzern und Anwendern von Geodaten und Geoinformationsprodukten*

Unter diesen Aspekten fungiert die GDI als eine virtuelle Plattform, auf der sich Partner mit gemeinsamen Interessen in der Geoinformationsszene treffen und mit dem Ziel des Erfahrungs- und Wissensaustausches kommunizieren. Es werden strategische Kooperationen angebahnt, PP-Partnerschaften geschlossen, Geschäftsabschlüsse getätigt, virtuelle Fachkonferenzen abgehalten usw. Die Bereitstellung dieser Plattform ist eine Dienstleistung der GDI für die Marktteilnehmer.

Darüber hinaus bietet hier die GDI als virtueller Marktplatz die Plattform zur Zusammenführung von Nachfrage und Angebot. Die GDI dient der Mehrwertschaffung durch Konzentration mehrerer Angebote an einem virtuellen Ort.

Schließlich bietet GDI unter der oben skizzierten Aktionslinie auch spezielle Beratungs- und Vermittlungsservices an, um Kunden durch Empfehlung geeigneter Anbieter zum optimalen Produkt zu verhelfen.

- *Bestpractice-Applikationen und Organisationskonzepte unter technischen und juristischen Kriterien entwickeln und dabei Investoren einbinden, GIS-Projekte moderieren, Consulting*

GDI ist in diesem Kontext Drehscheibe innerhalb einer produktorientierten Wertschöpfungskette, hier insbesondere durch konzeptuelle Dienstleistungen, Projektmanagement, projektbezogene Expertisen, Marketing, Zertifizierungsdienste, Consulting usw. Die Ergebnisse werden vom Nutzer des Dienstes in sein eigenes E-Commerce-Konzept integriert. Weitere Stichworte sind Contentmanagement und Integration neuer Application-Service-Provider in GDI.

- *Qualifizierungsforum*

Die GDI ist hier Drehscheibe innerhalb einer qualifikationsbildenden Wertschöpfungskette, die speziell durch Schulungs-, Ausbildungs- und Managementdienstleistungen, Curricula, Ausrichten von Workshops usw. definiert ist. Diese Aktionslinie steht nicht autark neben den vorgenannten Komponenten, sondern versteht sich als begleitende oder parallele Initiative.

- *Geodatenportal als integrierter Online-Zugang zu Informationen, Produkten, Dienstleistungen*

Unter diesem Aspekt ist die GDI für Nutzer ein aufgabenorientierter Einstiegspunkt zum Geoinformationsangebot im Internet. Die GDI managt das Portal.

Unterschiedliche und physikalisch verteilte Dienste und Produkte werden hinter einer einheitlichen Oberfläche konfektioniert oder personalisiert zur Verfügung gestellt. Das Portal selbst enthält keine Geodaten. Im Portal findet auch keine Integration von Daten statt. Das Geschäftsmodell des Geoportals kann als Klammer oder Rahmengeschäftsmodell zu den vorgenannten Geschäftsmodellen verstanden werden.

5 Strategie und Maßnahmen zur Realisierung der GDI

5.1 Strategie

Der Aufbau einer GDI erfordert eine abgestimmte und abgestufte Umsetzungsstrategie mit technologischen, politischen und institutionellen Maßnahmen, die sicherstellen, dass Methoden, Daten, Technologien, Standards sowie finanzielle und personelle Ressourcen zeit- und bedarfsgerecht aufgebaut und dem Geoinformationsmarkt zur Verfügung gestellt werden.

Die internetbasierten Geschäftsmodelle der GDI werden als Teil der Wertschöpfungskette zwischen Anbietern, Dienstleistern und Endnutzern im Rahmen von Public-Private-Partnerschaften umgesetzt. Die GDI repräsentiert die nationale Implementierung der GSDI (Global Spatial Data Infrastructure) für Deutschland.

Die Geobasisdaten werden durch Kooperation von Bund, Ländern und Kommunen bereitgestellt.

5.2 Maßnahmen

Zur Umsetzung des Geschäftsmodells der GDI (siehe Abschnitt 4.) werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Geschäftsmodellübergreifende Maßnahmen

- Einrichtung und Betrieb eines bundesweiten, offenen Geodatennetzwerkes für den Zugriff auf die im Netz verteilten Geodaten,
- Einhaltung von Normen und Harmonisierung von Standards und Semantik für Geodaten,
- Öffentlichkeitsarbeit und Marketing.

Bundesweiter Metadaten-Informationsdienst

- Identifizierung der relevanten Geodatenbestände für die GDI (Bestandsaufnahme über Raumbezug, Datenmodell, Objektartenkatalog, Datenaustauschformat),
- Beschreibung von Geodaten durch Metadaten,
- Aufbau und Betrieb von Metadatenservern mit zentralen und dezentralen Einstiegsmöglichkeiten bei Bund, Ländern, Kommunen und privaten Anbietern,
- Einrichtung und Betrieb von vernetzten Metainformationssystemen.

Kommunikations- und Geschäftsanbahnungsplattform

- Organisationsform,
- Modellprojekte (z. B. virtuelle Fachkonferenzen, Beratungs- und Vermittlungsservice).

Bestpractice-Applikationen und Organisationskonzepte

- Aufbau von Organisations- und Managementstrukturen,
- Vertriebsmodelle,
- Modellprojekte (z. B. Finanzdienstleister, Kommunen, Schulen).

Qualifizierungsforum

- Qualifizierungsmaßnahmen (z. B. Schulungs-, Ausbildungs-, Managementdienstleistungen).

Geodatenportal

- Aufbau und Betrieb von Geodatenservern mit zentralen und dezentralen Einstiegsmöglichkeiten bei Bund, Ländern, Kommunen und privaten Anbietern,
- Einrichtung und Betrieb von vernetzten Geodatenportalen.

Für den Aufbau der GDI ist eine zeitlich und inhaltlich abgestimmte Umsetzung des Geschäftsmodells durch Bund, Länder und Kommunen erforderlich. Die Realisierung der Komponente »Bundesweiter Metadaten-Informationsdienst« ist infrastrukturelle Voraussetzung für alle anderen Komponenten. Die Komponente »Qualifizierungsforum« versteht sich als begleitende Initiative und ist daher parallel zu den anderen Geschäftsmodellen aufzubauen.

Zur Realisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind folgende Schritte denkbar:

1. Struktur und Inhalt von Metainformationen sind auf der Grundlage der ISO-Norm 19115 »Metadaten« zu konzipieren. Vorhandene Metainformationssysteme (MIS) sollen in die ISO-Norm-Struktur überführt werden.
2. Die öffentlichen und privaten Geodatenportale sind zu vernetzen (Geodatennetzwerk). Die MIS sollen unter Berücksichtigung der Catalogue Services Spezifikationen des OGC in übergeordnete Recherchesysteme (Brokersysteme) eingebunden werden können.
3. Die Geodatenportale sollen zu länder- und fachbereichsübergreifenden Kommunikationsplattformen ausgebaut werden, die dem Nutzer verschiedene Dienste, Serviceleistungen und Informationen zu Geodaten zur Verfügung stellen.

6 Beitrag der Vermessungsverwaltungen der Länder zur Stärkung der Geodateninfrastruktur in Deutschland

Die Bereitstellung von Geobasisdaten muss noch deutlicher als eine politisch relevante Aufgabe des amtlichen Vermessungswesens erkannt werden, die in unmittelbarem Kontext mit den wirtschafts-, technologie- und den infrastrukturpolitischen Zielsetzungen von Bund und Ländern steht. Das ist Voraussetzung, damit sich die Vermessungsverwaltungen mit dem notwendigen politischen Mandat und auf einer adäquaten gesetzlichen Grundlage der Verbesserung der gesamten Geobasisdatenversorgung widmen und sich damit noch effizienter in die vom Markt geforderten Wertschöpfungsprozesse einbringen können. Viele Länder bereiten gegenwärtig schon Änderungen ihrer Vermessungsgesetze vor, um den Zugang zu Geobasisdaten von überholten Restriktionen zu befreien.

6.1 Wertschöpfungen mit Geobasisdaten

Die Geobasisdaten werden als standardisierte, anwendungsneutrale und konfektionierte Produkte des amtlichen Vermessungswesens, als raumdarstellende Hintergrundinformationen für Fachdatenbanken oder als bereits veredelte Vorprodukte für Geodatendienste nachgefragt. Sie sind auch die Grundlage z. B. für Planungssysteme, für texturierte Stadtmodelle und für das Geomarketing.

Innerhalb von Wertschöpfungsketten stellen sie zusammen mit Bevölkerungsdaten, Adressdaten, Umweltdaten, Daten über natürliche Ressourcen, Erdbeobachtungsdaten, Marktuntersuchungsdaten, Daten über Warenströme usw. die Datenbasis für diverse Geoinformationsprodukte dar. Deshalb liegen solche Wertschöpfungen auch im Interesse der Vermessungsverwaltungen.

Darüber hinaus muss das Geobasisdatenangebot auch den Anforderungen derjenigen Nutzer gerecht werden, die für ihre privaten Anwendungen eher ein direkt nutzbares digitales Geobasisdatenprodukt im Lowcost-Bereich erwarten. Die Anforderungen dieser Nutzer bewegen sich vorwiegend innerhalb der an eine Dienstleistungsverwaltung zu stellenden Leistungs- und Qualitätserwartungen. Nicht professionelle Endnutzer sind zwar auch an Diensten interessiert, mit deren Hilfe man einfach mit Geodaten umgehen kann, weitergehende Systemstrukturen als Voraussetzung für die Nutzung von Geodaten werden sie jedoch kaum aufbauen. Im Softwaremarkt hat sich diese Strategie eines »Follow the free« sehr erfolgreich etabliert. Sie beruht auf einer Mischung von freien und pflichtigen Angeboten. Diese Angebotsstrategie weckt das Interesse potenzieller Nutzer und akquiriert nachhaltig Kunden für die kostenpflichtigen Produkte.

Im politischen Raum (vgl. insbesondere die Drucksachen des Deutschen Bundestags 14/3214 und 14/5323 und die Anfragen in den Landesparlamenten zu Geoinformationen) wird folgender Standpunkt eingenommen:

- Geobasisdaten sind ein Wirtschaftsgut.
- Die Vermessungsverwaltungen stellen den einheitlichen Raumbezug, die topografische Landschaftsbeschreibung, die Dokumentation der raumbeanspruchenden Infrastruktureinrichtungen, die Dokumentation der Liegenschaften einschließlich der des Grundeigentums bereit.

Um die Position der Geobasisdaten am Markt zu stärken, ergeben sich danach folgende Konsequenzen:

- Als rechtliche Basis für die Teilnahme am Geoinformationsmarkt sollten den Vermessungsverwaltungen die PP-Kooperationsmodelle offen stehen.
- Der Mitteleinsatz der Länder für das amtliche Vermessungswesen ist als gesellschaftlich bedeutsame steuerfinanzierte Infrastrukturleistung zu verstehen.
- Vor allem ist ein Konsens darüber herbeizuführen, dass ein Grunddatenbestand mit eingeschränkter Aktualität und eingeschränkter Auflösung für Wirtschaftsprodukte i. S. einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur Daten kostenlos verfügbar wird. Bedingung ist, dass der Nutzer einen Herkunftsnachweis führt. Hier ist an eingeschränkte Informationsinhalte gedacht, wie sie die Verwaltungsgliederungskarten oder die reduzierten Datenbestände in der Normalausgabe der TK 100 oder in der Übersichtskarte 1 : 500 000 bieten.
- Während der Markteinführungsphase von Geoinformationsprodukten sollen die Vermessungsverwaltungen u. a. dazu bereit und in der Lage sein, für ihre in Geoinformationsprodukten eingehenden Geobasisdaten so lange auf Entgelte für Erstabgabe und kontinuierliche Aktualisierung zu verzichten, bis durch den Produktverkauf Erträge (»business-case«) zurückfließen. Dies ist mit den überkommenen Stundungsmechanismen des Haushaltsrechts für öffentliche Verwaltungen nicht möglich. Seine Fortentwicklung ist unerlässlich. Bis dahin sind die Geobasisdaten hilfsweise über Versuchsprojekte bereitzustellen oder deutlich reduzierte Entgelte für die Datenbereitstellung in Kauf zu nehmen und eine einzelfallbezogene erfolgsabhängige Beteiligung am Verkauf (Verwertungsentgelt) zu vereinbaren.
- Meta-Mapserver für digitale Geodatenbestände sollten verfügbar sein.
- Die Daten- und Workflowmodelle der Vermessungsverwaltungen sollten öffentlich sein.
- Die Mitarbeit in Normungsgremien zur Standardisierung der Geoinformationen sollte intensiviert werden.

6.2 Ausrichtung der AdV-Arbeit

Die Vermessungsverwaltungen einiger Länder haben bereits damit begonnen, Geodateninfrastrukturen in ihrem Zuständigkeitsbereich aufzubauen. Nun kommt es darauf an, dass alle Vermessungsverwaltungen der Länder sich abstimmen und im Fokus auf eine möglichst schnelle Implementierung der GDI den Aufbau ihrer digitalen Geobasisdatenbestände mit höchster Priorität betreiben. Das Gleiche gilt für die Aktualisierung und Qualitätssicherung der Geobasisdatenbestände.

Die Vermessungsverwaltungen sollten ihre Kapazitäten und Ressourcen vorrangig auf diesen Aufgabenbereich konzentrieren: Es kommt darauf an, dass die Realisierungsmaßnahmen in den Ländern zur Verfügbarkeit der Geobasisdaten intensiviert und noch weitergehend als bisher länderübergreifend synchronisiert werden. Unterschiedliche und zu langfristige Realisierungszeiträume und dadurch bedingte Defizite in der Flächendeckung sind für die Marktakzeptanz der Geobasisdaten und deren Position im Wettbewerb mit anderen Produkten, die sofort und flächendeckend aus einer Hand verfügbar sind, ein erhebliches Handicap. Diese Feststellung gilt unbeschadet dessen, dass manche der Alternativprodukte hinsichtlich ihrer sonstigen Merkmale im Vergleich zu den Geobasisdaten teilweise nur Ersatzlösungen für die Nutzer darstellen können.

Unter der Moderation der AdV müssen alle für die GDI relevanten Abstimmungs- und Koordinierungsprozesse zwischen den Vermessungsverwaltungen noch straffer und verbindlicher gestaltet werden als bisher. Damit einhergehend muss vor allem im Interesse eines einheitlichen Geobasisdatenangebots die Kompromissfähigkeit der Mitgliederverwaltungen zu bundeseinheitlichen Weichenstellungen und verbindlichen Implementierungsvorgaben weiter zunehmen.

Schließlich ist wichtig, dass die in den Vermessungsverwaltungen schon jetzt anlaufenden Aktivitäten zur Realisierung von Geodatenservern und E-Commerce-Lösungen kompatibel sind zu den Komponenten der GDI. Auch insoweit bedarf es eines konzertierten Vorgehens innerhalb der AdV.

Anschrift des Autors

LMR Friedrich Wilhelm Vogel
Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen
– Referat 36 –
Haroldstraße 5
40213 Düsseldorf

AdV-Geschäftsstelle
Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen
Postfach 51 04 50
30634 Hannover