

# Neuer Name, neue Aufgaben, neue Herausforderungen

*Ein Jahr Landesamt und Ämter für Digitalisierung,  
Breitband und Vermessung*

Klement Aringer



Florian Socher



## 1. Einleitung

Die Bayerische Vermessungsverwaltung (BVV) stellt seit mehr als 200 Jahren amtliche Geodaten zur Verfügung. Über das Liegenschaftskataster leistet sie einen wesentlichen Beitrag zur Eigentums- und Grenzsicherung. Der 1. Januar 2014 markiert eine einschneidende Veränderung im Aufgabenspektrum der BVV. Der gesetzliche Auftrag, beschränkt auf das amtliche Vermessungswesen, wurde erweitert um Aufgaben aus den Bereichen IT-Dienstleistungen, Digitalisierung und Breitband, womit die Verwaltung mit neuen, gesellschaftlich hoch aktuellen Themen befasst ist.

Ministerpräsident Horst Seehofer nahm die Regierungsbildung nach der Landtagswahl<sup>1</sup> am 15. September 2013 zum Anlass, eine umfassende Änderung der Ressortzuschnitte vorzunehmen. Darüber hinaus hat die Staatsregierung für die Bewältigung der Zukunftsherausforderungen mehrere Konzepte und Program-

<sup>1</sup> Die Wahl zum 17. Bayerischen Landtag brachte der CSU 101 von 180 Parlamentssitzen und damit die absolute Mehrheit.

me aufgestellt. Die mit der digitalen Revolution einhergehenden Veränderungen sollen mit der Strategie BAYERN DIGITAL<sup>2</sup> gestaltet werden. Auf dem IT-Gipfel der Bayerischen Staatsregierung am 9. Mai 2014 hat Ministerpräsident Seehofer ein Strategiepapier<sup>3</sup> und ein umfassendes Maßnahmenpaket<sup>4</sup> zur Förderung des digitalen Aufbruchs vorgestellt, das als Kernelement insbesondere den Ausbau der Breitbandinfrastruktur beinhaltet. Das Digitalisierungsprojekt Montgelas 3.0<sup>5</sup>, ein Bestandteil des Heimatplans<sup>6</sup> von Staatsminister Dr. Markus Söder, steht für einen Paradigmenwechsel „vom Blatt zum Byte“. Behördengänge sollen künftig von allen Bürgern von zu Hause aus online erledigt werden können. Die rechtlichen Voraussetzungen sollen dazu in einem bayerischen E-Government-Gesetz geschaffen werden. Zu allen staatlichen und kommunalen Behördendiensten wird künftig das BayernPortal als zentrale Einstiegsplattform dienen. Der Freistaat Bayern wird dafür die entsprechende Infrastruktur bereitstellen, wie in der Neuaufgabe des am 13. November 2014 durch Finanzminister Söder und den kommunalen Spitzenverbänden unterzeichneten E-Government-Pakts<sup>7</sup> festgeschrieben.

Die Bayerische Vermessungsverwaltung spielt bei der Umsetzung der diversen Programme und Aufgaben eine wesentliche Rolle.

## 2. Neuer Name des Landesamtes und der Vermessungsämter

Das Finanzressort hat nicht nur durch den Neuzuschnitt der Ressorts nach der Regierungsbildung im Oktober 2013 einen beachtlichen Aufgabenzuwachs erfahren, sondern auch durch die Neuordnung der staatlichen Rechenzentren unter dem Dach des Staatsministeriums der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (StMFLH); Näheres dazu siehe Kap. 3.1. In Folge der Zuordnung dieser Aufgaben zum Landesamt für Vermessung und Geoinformation (LVG) und zu den Vermessungsämtern gab Finanzminister Söder in der Pressekonferenz am 6. Dezember 2013 die Umbenennung des LVG in Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) und die Umbenennung der Vermessungsämter in Ämter für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (ÄDBV) zum 1. Januar 2014 bekannt<sup>8</sup>.

Die Umbenennung war und ist als politische Aussage zu sehen, auch wenn sich viele

2 <http://www.bayern.de/politik/initiativen/bayern-digital/>

3 [http://www.bayern.de/wp-content/uploads/2014/09/IT-Gipfel-am-09.-Mai-2014\\_-Strategiepapier.pdf](http://www.bayern.de/wp-content/uploads/2014/09/IT-Gipfel-am-09.-Mai-2014_-Strategiepapier.pdf)

4 [http://www.bayern.de/wp-content/uploads/2014/09/IT-Gipfel-am-09.-Mai-2014\\_-Ma%C3%9Fnahmenpaket.pdf](http://www.bayern.de/wp-content/uploads/2014/09/IT-Gipfel-am-09.-Mai-2014_-Ma%C3%9Fnahmenpaket.pdf)

5 Der Namensgeber Maximilian Graf von Montgelas (1759 - 1838) gilt Anfang des 19. Jahrhunderts als überzeugter Reformler und Wegbereiter des modernen Bayern.

6 [http://www.stmflh.bayern.de/landesentwicklung/heimat\\_bayern\\_2020/](http://www.stmflh.bayern.de/landesentwicklung/heimat_bayern_2020/)

7 <http://www.stmflh.bayern.de/download/eGovernmentPakt.pdf>

8 Die formale Umbenennung erfolgt im Zuge der Änderung des Vermessungs- und Katastergesetzes voraussichtlich im Laufe des Jahres 2015.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit der Reihenfolge der Begriffe im Namen der Ämter schwer taten und die vertraute „Vermessung“ lieber an der ersten Stelle gesehen hätten. Die Wahl der neuen Behördenbezeichnung lässt die politischen Schwerpunkte erkennen. Die Digitalisierung und der damit verbundene Wandel der Gesellschaft, der Wirtschaft und auch der Verwaltung ziehen sich prominent durch das Regierungsprogramm. So ist es nur folgerichtig, der mit der Digitalisierung betrauten Verwaltung diese Aufgabe auch im Namen voranzustellen. Als bedeutender Baustein der Digitalisierung steht der Breitbandausbau an zweiter Stelle im Namen und stellt die Zuständigkeit des LDBV und der ÄDBV für die Koordinierung des Breitbandausbaus nach außen hin klar. Der Bereich Vermessung, an dritter Stelle in der Behördenbezeichnung genannt, ist und bleibt Kernkompetenz und Aufgabenschwerpunkt auch in der Zukunft.

Als wesentlicher Entscheidungsgrund, gerade den Breitbandausbau in die Hände der BVV zu legen, ist die Vernetzung der Ämter mit den Kommunen und Bürgern zu nennen. Von den 73 Standorten der ÄDBV in ganz Bayern sind die Wege zu den Kommunen überall kurz. Die ÄDBV genießen vor Ort eine hohe Reputation, wie die in den Jahren 2008 und 2013 durchgeführten Kundenbefragungen bestätigen.

### **3. Die neuen Aufgaben Digitalisierung, Breitband und Vermessung**

Der Begriff „Digitalisierung“ bedarf zunächst der Erläuterung. In der Datenverarbeitung bezeichnet die Digitalisierung die Überführung analoger Größen in diskrete Werte, um sie elektronisch zu speichern oder zu verarbeiten<sup>9</sup>. Diese Definition ist Ingenieuren vertraut. Im Bereich der Staatsverwaltung wird der Begriff Digitalisierung sinngemäß als elektronische Unterstützung von Prozessen innerhalb der Verwaltungen und in der Kommunikation mit Bürgern und Wirtschaft verwendet. Aus gesellschaftspolitischer Sicht wird die Digitalisierung auch als der Zugang zu und die Nutzung von digitalen Medien sowie der souveräne und sichere Umgang mit digitalen Medien verstanden. Alle genannten Auslegungen entsprechen in ihrer Gesamtheit dem politischen Auftrag der Staatsregierung.

#### **3.1 Das IT-Dienstleistungszentrum des Freistaats Bayern – das bayerische Verwaltungs- und Gerichtsrechenzentrum**

Ein Kernelement der Digitalisierung in der Verwaltung ist die Bereitstellung von zeitgemäßen und sicheren elektronischen Dienstleistungen für Verwaltung und Gerichte, aber auch nach außen für die Bürger und die Wirtschaft in einem modernen Rechenzentrum.

---

<sup>9</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Digitalisierung>

## Organisation

Der Ministerrat hat am 7. März 2006 ein Konzept zur Konsolidierung der staatlichen Rechenzentren und IT-Betriebszentren beschlossen. In Umsetzung dieses Beschlusses sind am 1. April 2006 das Rechenzentrum Nord (RZ Nord) im Bayerischen Landesamt für Steuern und das Rechenzentrum Süd (RZ Süd) im Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (LfStaD) entstanden. In den Folgejahren haben die beiden Rechenzentren die Verantwortung für die IT-Infrastrukturen der bayerischen Staatsverwaltung von den einzelnen Behörden übernommen und konsolidiert. Eine Evaluierung der bis zu diesem Zeitpunkt erreichten Konsolidierungserfolge im Jahr 2013 kam zu dem Ergebnis, dass eine Fortführung dieses Weges zu empfehlen ist. Der Ministerrat hat am 17. Dezember 2013 dem Konzept des StMFLH zur Neustrukturierung der staatlichen Rechenzentren unter dem Dach des StMFLH zugestimmt<sup>10</sup>. Das RZ Süd wurde somit zum 1. Januar 2014 aus dem LfStaD herausgelöst und als eigener Bereich „IT-Dienstleistungszentrum des Freistaats Bayern für Verwaltung und Gerichte“ (IT-DLZ) in das „neue“ LDBV integriert. Das IT-DLZ wird zu einem übergreifenden Verwaltungs- und Gerichtsrechenzentrum<sup>11</sup> ausgebaut, wobei die eigenen Rechenzentrumsstrukturen der Polizei und der Steuerverwaltung erhalten bleiben.

Das IT-DLZ, bisher als Abteilungen 6 bis 9 am LfStaD geführt, wurde als Abteilungen IT1 bis IT4 dem LDBV angegliedert. Der Leitung der Abteilung IT1 ist zugleich die Leitung des IT-DLZ zugeordnet.

Das IT-DLZ/RZ Süd ist seit 2012 im Standort St.-Martin-Straße 47 in München untergebracht. Ein weiterer Standort am Marsplatz wird als Backup-Standort und zur Katastrophenfall-Absicherung genutzt.



*Abbildung 1a und 1b: Das für die Zwecke des IT-DLZ modernisierte ehemalige „Siemens-Gebäude“ in der St.-Martin-Straße in München (links als reales Foto, rechts als texturiertes 3D-Modell (siehe Kap. 3.3).*

<sup>10</sup> <http://www.bayern.de/bericht-aus-der-kabinettsitzung-173/?seite=1617#02>

<sup>11</sup> Fachgerichtsbarkeit, ohne Justiz, die beim RZ Nord verbleibt

Im Rahmen der Übernahme der Betriebsverantwortung für die Kundensysteme, die in Umsetzung des Ministerratsbeschlusses vom 17. Dezember 2013 vom RZ Nord zum IT-DLZ migriert werden, wird derzeit ein weiterer Standort des IT-DLZ in Nürnberg auf dem Campus des RZ Nord aufgebaut.

Insgesamt beschäftigte das IT-DLZ zum Jahresbeginn 2015 ca. 330 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ca. weitere 40 werden durch die Übernahme von Kundensystemen des RZ Nord hinzukommen. Die Migration der Kundensysteme vom RZ Nord zum IT-DLZ soll bis Ende 2017 mit der betrieblichen Konsolidierung abgeschlossen werden.

## **Aufgaben**

Das IT-DLZ ist ein moderner und innovativer zentraler IT-Dienstleister für die staatliche Verwaltung in Bayern. Es erfüllt die wichtigsten Anforderungen an ein modernes Rechenzentrum: Hochverfügbarkeit, Ausfallsicherheit und Hochsicherheit.

Das IT-DLZ bietet seinen Kunden folgendes Dienstleistungsportfolio an:

- **Zentrale Behördennetzdienste**  
Hierunter sind alle Dienste zu verstehen, die das IT-DLZ für das Bayerische Behördennetz bereitstellt, insbesondere der Betrieb der zentralen Sicherheitsinstanz, die Bereitstellung sicherer, zentraler Zugänge zum Behördennetz und weitere zentrale Komponenten wie DNS-Server, Spam-Markierung und die E-Mail-Virenschleuse.
- **Server- und Systemdienstleistungen**  
Diese stellen die grundlegenden IT-Services des IT-DLZ dar. Insbesondere sind dies die Bereitstellung von Servern und virtueller Managed Infrastruktur, von Fileservices, Datenbanken, Key Management Services sowie dem „IT-DLZ-Schrank“<sup>12</sup>. Das IT-DLZ betreibt derzeit ca. 1.400 physikalische und ca. 2.400 virtuelle Server. Der Löwenanteil der 2.100 Datenbanken entfällt auf MS-SQL- und MySQL-Datenbanken. Das Speichervolumen des IT-DLZ umfasst derzeit etwa 3,5 Petabyte.

---

<sup>12</sup> Da es aus technischen Gründen nicht immer möglich ist, alle IT-Dienstleistungen zentral vom IT-DLZ aus zu erbringen (z. B. wegen fehlender Bandbreiten), installiert das IT-DLZ am Kundenstandort notwendige Komponenten in einem Serverschrank, der grundsätzlich vom IT-DLZ aus fernadministriert wird.

- **Kommunikation und Datenaustausch**  
Das IT-DLZ bietet alle IT-Services an, die die Kommunikation und den Datenaustausch über Web und E-Mail unterstützen. Neben SharePoint und ownCloud sind dies insbesondere Postfächer (derzeit ca. 57.000) und Groupware-Dienste (Exchange), E-Mail-Push-Dienste (ActiveSync) und LYNC-Server zur Unternehmenskommunikation.
- **Plattformen für Fachanwendungen**  
Für die Bereitstellung von Anwendungen bietet das IT-DLZ verschiedene Plattformen, wie z. B. Terminalserver und den Technischen Infrastruktur- und Anwendungsbetrieb. Zusätzlich bietet das IT-DLZ Web-Hosting, Java Hosting sowie Analysetools an. Zum Einsatz kommen dabei die Plattformen Linux, Windows und Unix sowie IBM-Mainframe. Auf diesen Plattformen werden mehr als 1.500 Fachverfahren und 2.000 Webauftritte beim IT-DLZ gehostet.
- **Basiskomponenten**  
Folgende Basiskomponenten, für die ein Nutzungsgebot durch die staatlichen Dienststellen besteht, stellt das IT-DLZ bereit:
  - Technischer Verzeichnisdienst – Active Directory Service
  - Verwaltungsservice und Dienstleistungsportal Bayern
  - Formularserver
  - Gewerbeanzeigen im Netz (GEWAN)
  - Sichere elektronische Kommunikation (PKI, PGP-Verschlüsselung)
  - DVDV-Landesserver
  - Virtuelle Poststelle Bayern (VPS)
  - Elektronischer Identitätsnachweis – eID-Service
- **Applikationsbetrieb**  
Im Applikationsbetrieb stellt das IT-DLZ unter anderem das Dokumentenmanagement-System eAkte, Content Management Systeme und Geoinformationssysteme (Managed ArcGIS Server) zur Verfügung.

Individuelle Anforderungen bezüglich Performance und Verfügbarkeit können flexibel in Service-Level-Agreements (SLAs) vereinbart und wirtschaftlich erfüllt werden. Das Koordinierungsbüro BayKom Daten ist ebenfalls am IT-DLZ angesiedelt.

Das gesamte Dienstleistungsportfolio des IT-DLZ ist in einem Servicekatalog ausführlich beschrieben. Der Servicekatalog sowie alle für die Kunden maßgeblichen Informationen werden im sogenannten Extranet<sup>13</sup>, einer nur über das Behördennetz

---

<sup>13</sup> <http://www.it-dlz.bybn.de/> (Link nur über das Behördennetz erreichbar)

erreichbaren Informationsplattform des IT-DLZ, verfügbar gehalten. Das IT-DLZ trägt somit gemeinsam mit den Kunden wesentlich zum Aufbau leistungsfähiger und zukunftsorientierter E-Government-Strukturen in der öffentlichen Verwaltung bei. Wesentliche Ziele sind dabei die Optimierung der IT-gestützten Verwaltungsabläufe durch einen zweckmäßigen und wirtschaftlichen Einsatz der IuK, die koordinierte Verwendung ressourcensparender Technologien und verbindlicher IT-Standards, die unter Berücksichtigung der Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Nutzungsmöglichkeiten zentral festgelegt werden sowie eine Verbesserung der Sicherheit, der Hochverfügbarkeit und Ausfallsicherheit von IT-Systemen und E-Government-Anwendungen.

### **IT-Sicherheit und Zertifizierung**

Für die öffentliche Verwaltung ist eine sichere und zuverlässige Informations- und Kommunikationstechnik von existenzieller Bedeutung. Die erforderliche Informationssicherheit wird durch organisatorische, infrastrukturelle, personelle und technische Maßnahmen gewährleistet. IT-Services werden erbracht auf Basis der Sicherheitsleit- und Sicherheitsrichtlinien der übergeordneten Sicherheitsorganisation im Bayerischen Behördennetz, der aktuellen IT-Grundschutz-Kataloge des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und der BSI-Standards 100-1 bis 100-4. Die Leitung des IT-DLZ hat die Zertifizierung des IT-DLZ nach ISO 27001 auf Basis von IT-Grundschutz<sup>14</sup> als strategisches Ziel festgelegt.

### **3.2 Breitbandausbau in Bayern**

Eine der wichtigsten Maßnahmen zur Stärkung des ländlichen Raumes ist die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft in Bayern mit schnellem Internet. Bayern will bis 2018 ein flächendeckendes Hochgeschwindigkeitsnetz schaffen und zum Standard machen. Bis zu 1,5 Milliarden Euro stellt der Freistaat im Rahmen der „Förderung des Aufbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen“ dafür zur Verfügung. Ziel ist es, entscheidende Impulse für den bayernweiten Ausbau von Hochgeschwindigkeitsversorgungen mit einer Mindestbandbreite von 50 MBit/s zu geben, um Bayern für das digitale Zeitalter zu rüsten. Für diese digitale Erschließung übernehmen die Leiterinnen und Leiter der 51 ÄDBV als sog. „Breitbandmanager“ die Beratung und Unterstützung der Kommunen im Breitbandausbau.

Die Breitbandrichtlinie<sup>15</sup> aus dem Jahr 2012 wurde hierzu grundlegend überarbeitet. Die bislang 19 Förderschritte sind nun in neun Modulen konzentriert worden. Das Verfahren bis zum Ausbaubeginn nach Erstellung des Fördersteckbriefes kann bei optimaler Abfolge der Förderschritte in weniger als einem Jahr durchlaufen werden.

---

14 [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/itgrundschutz\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/itgrundschutz_node.html)

15 [http://www.schnelles-internet-in-bayern.de/file/pdf/16/Breitbandrichtlinie\\_vom\\_10\\_Juli\\_2014.pdf](http://www.schnelles-internet-in-bayern.de/file/pdf/16/Breitbandrichtlinie_vom_10_Juli_2014.pdf)

## **Aufgaben des Bayerischen Breitbandzentrums Amberg und der Breitbandmanager**

Zum 2. Januar 2014 wurde das bislang in München angesiedelte Bayerische Breitbandzentrum (BBZ) nach Amberg verlagert und dort als Geschäftsstelle des LDBV als „Schaltstelle für den Breitbandausbau in Bayern“ eingerichtet.

Das „neue“ BBZ ist zentraler Ansprechpartner für alle Beteiligten am Breitbandausbau in Bayern. Die Förderfortschrittsseite auf der Homepage des BBZ<sup>16</sup> ist Dreh- und Angelpunkt des Verfahrensablaufes. Einerseits dient die Veröffentlichung der Förder Schritte der einzelnen Gemeinden der Information und Transparenz gegenüber den Fachstellen bzw. auch dem Bürger, andererseits werden hier auch für den Verfahrensablauf wichtige und notwendige Fristen bekanntgegeben (u. a. für Markterkundung und Ausschreibung).

Die Breitbandmanager unterstützen das BBZ vor Ort. Ihre Hauptaufgabe ist es, Kommunen durch eine neutrale Erst- und Einstiegsberatung über das Breitbandförderprogramm zu informieren sowie bei allen Bearbeitungsschritten während des laufenden Förderverfahrens beratend zu begleiten, damit diese in die Lage versetzt werden, unter Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fördermittel möglichst rasch in ihren jeweiligen Orten bzw. Ortsteilen den (weiteren) Breitbandausbau zu initiieren.

Seit Verfahrensbeginn haben mehr als 5.200 Gespräche<sup>17</sup> durch die Breitbandmanager stattgefunden und finden weiterhin laufend statt.

Für die Amtsleiter ist das Thema Breitbandausbau eine enorme Herausforderung. Zum einen war zu Beginn das Thema völliges Neuland, zum anderen muss das Kerngeschäft, die hoheitlichen Vermessungsaufgaben, wie bisher fortgeführt werden. Weitere Aufgaben wie z. B. die parallele Einführung von ALKIS kommen hinzu. Um für die neue Aufgabe der Breitbandberatung das nötige Know-how zu erhalten, wurden die Breitbandmanager vom StMFLH und vom BBZ Amberg in mehrtätigen Veranstaltungen geschult. Sehr hilfreich sind der Kontakt zum Regionalberater des BBZ sowie der regelmäßige Austausch mit anderen Breitbandmanagern.

Als Anschubhilfe wird auf Antrag das „Startgeld Netz“ mit je 5.000 Euro pro Kommune für die administrative Abwicklung des Förderprogramms (z. B. zur Beauftragung externer Planungsbüros, Personal und Sachaufwand) vom LDBV ausgezahlt.

---

<sup>16</sup> <http://www.schnelles-internet-in-bayern.de/>

<sup>17</sup> Stand Mitte Februar 2015





*Abbildung 2: Feierliche Übergabe von Breitbandförderbescheiden an Kommunen, hier am 9. Februar 2015 am ADBV Rosenheim (Foto: StMFLH).*

Der Einsatz der ÄDBV macht sich sehr positiv bemerkbar. Bis Mitte Februar 2015 konnten durch die Regierungen als bewilligende Stellen 204 Kommunen Bescheide über eine staatliche Förderung von insgesamt 60 Millionen Euro ausgefertigt werden. Von 2.056 Gemeinden sind zum gleichen Zeitpunkt bereits 1.633 Gemeinden im Förderverfahren, also mehr als  $\frac{3}{4}$  aller Gemeinden. Gestartet war man zum 1. Januar 2014 mit 265 Gemeinden im Förderverfahren.

### **3.3 „Vermessung“ und Digitalisierung**

#### **Digitale Prozesse und Produkte**

Ohne sie konkret so benannt zu haben ist „die Digitalisierung“ seit langer Zeit ein Motor des amtlichen Vermessungswesens in Bayern. Bereits seit 1957 – viel früher als in anderen Verwaltungen – setzt die BVV zur Rationalisierung der Arbeitsprozesse Datenverarbeitungssysteme ein<sup>18</sup>. Die BVV hat immer versucht, möglichst frühzeitig Innovationen auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) auf allen Feldern des amtlichen Vermessungswesens zu nutzen. Zum heutigen Tag

---

<sup>18</sup> Erstmalsiger Einsatz des Relaisrechners ZUSE Z 11 für teilautomatisierte trigonometrische Berechnungen

laufen die Arbeitsprozesse zu einem großen Teil digital ab, wenn auch noch nicht völlig medienbruchfrei. Hervorzuheben ist hier die weitgehend automatisierte und volldigitale Herstellung der Produkte der Landesvermessung. Im Bereich der Katastervermessung wird mit der flächendeckenden Einführung von ALKIS an allen ÄDBV bis Ende 2015 ein weitgehend digitaler Workflow von der Antragsaufnahme über die Katastervermessung bis hin zur Abgabe von Fortführungsunterlagen an die Kunden, Notare und Grundbuchämter und dauerhafter Sicherung in der Integralen Geodatenbasis (IGDB) ermöglicht.

Eng verbunden mit der Einführung digitaler Arbeitsprozesse ist die Herstellung digitaler Produkte. Bereits im Jahr 1994 liegen das Automatisierte Liegenschaftsbuch (ALB) und seit 2003 die Digitale Flurkarte (DKF) flächendeckend digital vor. In der Folge kam eine Reihe weiterer digitaler Produkte der Landesvermessung dazu, wie die Digitale Topographische Karte (DTK), die Digitale Ortskarte (DOK), das Digitale Orthophoto (DOP), das Digitale Geländemodell (DGM), das Digitale Oberflächenmodell (DOM) und das dreidimensionale Gebäudemodell.

Das Vorhandensein digitaler Produkte veränderte die Produktpolitik tiefgreifend. Der Vertrieb digitaler Produkte hat gegenüber dem analogen Vertrieb erheblich an Bedeutung hinzugewonnen. Zudem eröffnen sich digitale Vertriebswege über Onlineverfahren.

Zur eigenen Rationalisierung und entsprechend den Anforderungen und Wünschen der Kunden wird der Ausbau der digitalen Vertriebswege konsequent vorangetrieben. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt können die meisten Produkte der BVV über den Online-Shop GeodatenOnline<sup>19</sup> rund um die Uhr bezogen werden. Neben den Produkten sind die BayernAtlas-Familie<sup>20</sup>, das Angebot der Darstellungs- und Downloaddienste (WMS, WFS, ATOM-Feeds) sowie mobile Applikationen (BayernAtlas-App und eventbezogene Apps wie z. B. zur BR-Radltour) Bestandteile des Onlineangebots. In der BayernAtlas-App<sup>21</sup> ist erstmals auch ein (gebührenpflichtiger) Download von Daten zur Offline-Nutzung möglich.

---

19 <https://www.geodatenonline.de>

20 <http://www.bayernatlas.de>

21 [http://www.vermessung.bayern.de/freizeit/ba\\_app.html](http://www.vermessung.bayern.de/freizeit/ba_app.html)

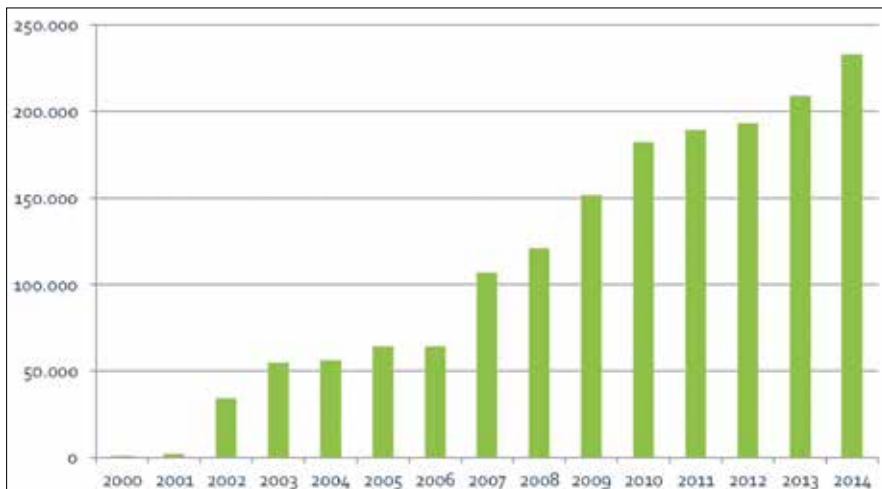


Abbildung 3: Die Anzahl der Bestellvorgänge in GeodatenOnline steigt stetig an. Gleiches gilt für die damit generierten Umsätze.

Ein Teil des Produktangebots wird im Rahmen der OpenData-Initiative des Freistaats Bayern im OpenData-Portal<sup>22</sup> kostenfrei zum Download oder zur Nutzung über WMS-Dienste zur Verfügung gestellt.

### Die Geodateninfrastruktur Bayern

Der Aufbau der Geodateninfrastruktur Bayern (GDI-BY)<sup>23</sup> ist seit mehr als zehn Jahren ein bedeutender Baustein der Digitalisierung. Der Ministerrat hat im Jahr 2004 das Finanzministerium mit der Federführung beim Aufbau einer Geodateninfrastruktur in Bayern beauftragt. Als ressortübergreifende Kontaktstelle für die GDI in Bayern wurde beim damaligen LVG eine Landesgeschäftsstelle eingerichtet. Sie unterstützt den schrittweisen Ausbau der GDI in Bayern.

Den rechtlichen Rahmen zum Ausbau und Betrieb der GDI-BY legt das Bayerische Geodateninfrastrukturgesetz (BayGDIG)<sup>24</sup> vom 22. Juli 2008 fest. Es dient der Umsetzung der Vorgaben der INSPIRE-Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft.

<sup>22</sup> <http://www.opendata.bayern.de>

<sup>23</sup> <http://www.gdi.bayern>

<sup>24</sup> <http://www.gesetze-bayern.de/jportal/portal/page/bsbayprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-GDIGBYrahmen&doc.part=X>

Die GDI-BY zielt darauf ab, Geodaten unterschiedlicher Anbieter als selbstverständlichen Teil des Verwaltungshandelns zu etablieren sowie darüber hinaus für Wirtschaft, Wissenschaft und Bürger bedarfsorientiert und einfach nutzbar zu machen. Dies soll u. a. über standardisierte Geodatendienste und transparente Lizenzbedingungen erreicht werden. Die GDI Bayern stellt die Geokomponente des E-Governments in Bayern dar<sup>25</sup>. Sie ist damit eine wichtige Komponente des Digitalisierungsprojekts Montgelas 3.0.

Die durch die GDI Bayern bereitgestellten Geodatendienste werden über das Geoportal Bayern<sup>26</sup> zugänglich gemacht. Aufbauend auf die Geodatendienste stehen mittlerweile eine Reihe von Anwendungen<sup>27</sup> zur Verfügung, die oftmals in enger Zusammenarbeit zwischen der BVV und den zuständigen Fachverwaltungen realisiert wurden, z. B. der Energie-Atlas Bayern<sup>28</sup>.

Das LDBV und die ÄDBV haben darüber hinaus für einige Geodatendienste und Geooanwendungen anderer Verwaltungen und der Kommunen Unterstützung bei der Datenerfassung geleistet, beispielsweise im Projekt „Bauleitpläne im Internet“<sup>29</sup> mit der Digitalisierung der Umringe von Bebauungsplänen und im Projekt „Bodenrichtwerte Bayern“<sup>30</sup>. Im März 2015 haben die ÄDBV die Erfassung der Schulsprengelndaten aller Grund- und Mittelschulen Bayerns für die Schulämter und Regierungen abgeschlossen. Im Rahmen des E-Government-Paktes wurde ein weiteres Projekt der GDI initiiert, welches die Harmonisierung von Datenbeständen kommunaler Adressen zum Ziel hat. Die im E-Government-Pakt definierten Projekte sollen künftig laufend fortgeschrieben werden.

Neben der Umsetzung in Bayern ist die GDI-BY auch eng in das bundesweite Netzwerk der GDI-DE<sup>31</sup> eingebunden. Im Lenkungsgremium wird Bayern durch das StMFLH vertreten; Mitarbeiter der Geschäftsstelle GDI-BY arbeiten in verschiedenen Arbeitskreisen und in mehreren Gremien zur Normierung und Standardisierung mit. Im vom IMAGI<sup>32</sup> beauftragten dritten Bericht der Bundesregierung über die Fortschritte zur Entwicklung der verschiedenen Felder des Geoinformationswesens (3. Geo-Fortschrittsbericht<sup>33</sup>) wurde festgelegt, dass zur Konkretisierung der Na-

---

25 Eine der Zielsetzungen des E-Government-Pakts vom 14.11.2014 (siehe Kap. 1)

26 <http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste>

27 <http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/anwendungen>

28 <http://www.energieatlas.bayern.de/>

29 <http://geoportal.bayern.de/bauleitplanungauskunft>

30 <http://www.bodenrichtwerte.bayern.de/>

31 <http://www.gdi-de.org>

32 Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen, <http://www.imagi.de>

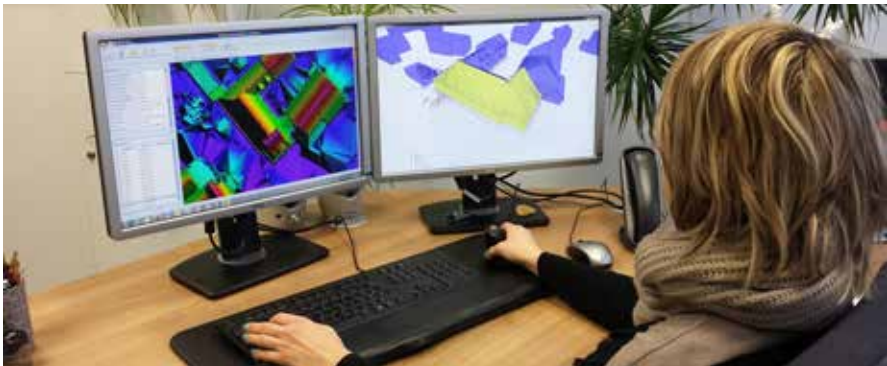
33 [http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/OED\\_Verwaltung/Geoinformation/3\\_Fortschrittsbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/OED_Verwaltung/Geoinformation/3_Fortschrittsbericht.pdf?__blob=publicationFile)

tionalen E-Government-Strategie<sup>34</sup> eine Nationale Geoinformationsstrategie (NGIS) zu entwickeln ist. Die NGIS soll zu einem gemeinsamen Verständnis aller Beteiligten bei der Weiterentwicklung des Geoinformationswesens beitragen. Zwischenzeitlich liegt ein unter der Federführung der GDI-DE erarbeiteter Entwurf der NGIS vor. Dieser wurde Anfang 2015 unter dem Leitgedanken des Open Governments mit einer breiten Öffentlichkeit im Rahmen eines Online-Beteiligungsverfahrens diskutiert. Die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens werden dem IT-Planungsrat<sup>35</sup> vorgelegt.

### **Kompetenzzentrum Digitalisierung in Schwabach**

Einen bedeutenden Beitrag für die bürgerfreundliche und begreifbare Darstellung von raumbedeutsamen Planungsvorhaben leistet die BVV durch die Herstellung eines flächendeckenden dreidimensionalen Liegenschaftskatasters. Zu diesem Zwecke wird der bereits seit 2009 flächendeckend verfügbare Bestand der 3D-Gebäudemodelle („Klötzchen-Modell“ ohne Darstellung der Dachform („Level of Detail 1“, LoD1)) bis voraussichtlich Ende 2016 um einen Bestand an grundrisstreuen 3D-Gebäudemodellen mit der Darstellung standardisierter Dachformen erweitert. Die Ableitung dieser Gebäudemodelle im „Level of Detail 2“ (LoD2) erfolgt weitgehend automatisiert aus den vorhandenen Datenbeständen des Liegenschaftskatasters (Grundriss), aus Laserscanningdaten (Höheninformation) und aus den bei der Fortführung des Gebäudebestands erhobenen Messwerten. Derzeit ist bereits knapp die Hälfte der bayernweit 8,2 Millionen Gebäude im LoD2 erfasst.

Unter anderem zu diesem Zweck wurde im Mai 2013 das Kompetenzzentrum Digitalisierung am ADBV Schwabach eingerichtet.



*Abbildung 4: Erstellung der 3D-Gebäudemodelle am Kompetenzzentrum Digitalisierung in Schwabach.*

34 [http://www.it-planungsrat.de/DE/Strategie/negs\\_node.html](http://www.it-planungsrat.de/DE/Strategie/negs_node.html)

35 [http://www.it-planungsrat.de/DE/Home/home\\_node.html](http://www.it-planungsrat.de/DE/Home/home_node.html)

Neben der Herstellung der 3D-Gebäudemodelle, bei dem das Digitalisierungszentrum zusätzlich vom LDBV (Fachaufsicht und Produktion) sowie dem ADBV Coburg und weiterer ÄDBV unterstützt wird, beherbergt das Kompetenzzentrum den Arbeitsbereich „Fischwasserkataster“, dem die zentrale Digitalisierung der Fischereirechte für ganz Bayern obliegt. Obwohl dem Kataster der Fischereirechte in der Vergangenheit wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, begründen die etwa 21.800 Fischereirechte in Bayern selbst Werte in Höhe eines dreistelligen Millionenbetrags. Ziel ist es, die teils uralten, oft in Sütterlinschrift verfassten Unterlagen in den ALKIS-Datenbestand zu überführen und dauerhaft zu sichern.

Des Weiteren werden im Kompetenzzentrum Digitalisierung die noch nicht digitalisierten analogen Vermessungshandrisse im Format größer A3 und andere analoge Unterlagen gescannt. In dem mit zwei A0-Duplexscannern und einem Buchscanner ausgestatteten Scanzentrum ist ein Scanvolumen von ca. 2.000 Unterlagen pro Tag möglich. Ziel ist auch hier, alle vorliegenden analogen Unterlagen digital und medienbruchfrei verfügbar zu machen und die analogen Originale über ihre Digitalisate vor möglicher Zerstörung durch unvorhersehbare Ereignisse zu sichern.

Da dem Scanzentrum bereits mehrere Anfragen auf die Herstellung von plastischen 3D-Modellen angetragen wurden und in Kooperation mit externen Stellen bereits mehrere, zum Teil texturierte 3D-Drucke angefertigt wurden, ist der Einsatz eines 3D-Druckers für die weitere Praxiserprobung vorgesehen.



*Abbildung 5a und 5b: 3D-Drucke der Münchner Frauenkirche (ohne Textur) und der Zeppelintribüne in Nürnberg<sup>36</sup> (mit Textur)*

Ein ausführlicher Bericht zum Thema 3D-Gebäudemodelle findet sich in den DVW-Mitteilungen 2/2014 (s. a. Quellenverzeichnis).

<sup>36</sup> <http://vermessung.bayern.de/aktuell/archiv/948.html>

## **Einrichtung von „BayernLabs“**

Die in zunächst acht regionalen Zentren einzurichtenden BayernLabs werden an sieben ÄDBV, namentlich in Wunsiedel, Traunstein, Bad Neustadt a.d.Saale, Nabburg, Neustadt a. d. Aisch, Vilshofen an der Donau, Eichstätt und an der Fachhochschule Kaufbeuren angesiedelt und über eine Internetanbindung mit 150 MBit/s verfügen. Sie sollen digitale Innovationen, modernes E-Government und eine IT-Wissensbörse unter einem Dach vereinen und Schulen, Kommunen und der Wirtschaft als Kommunikations- und Informationsplattform dienen.

Hiermit schließt sich der Kreis. Die Ämter für Digitalisierung, Breitband und Vermessung werden künftig aus einer Hand eine Plattform für Innovationen im IT-Bereich, Beratungsleistungen für den Ausbau des schnellen Internets und die klassischen amtlichen Vermessungsdienstleistungen und Produkte anbieten.

## **4. Herausforderungen**

Umstrukturierungen innerhalb der staatlichen Verwaltung sind für die BVV kein Neuland. Die Zusammenführung des früheren Landesvermessungsamts und der Vermessungsabteilungen an den Bezirksfinanzdirektionen zum LVG im Jahre 2005 wurde organisatorisch rasch und für die Kunden kaum bemerkbar vollzogen. Die mit derartigen Maßnahmen verfolgten Synergien bedürfen aber einer gewissen Zeit, wie die Erfahrungen aus der Verwaltungsreform 2005 gelehrt haben. Die dabei gewonnen Erkenntnisse können beim Zusammenschluss von LVG und RZ Süd zum LDBV genutzt werden.

Im Jahr 2014 standen organisatorische Maßnahmen im Zusammenhang mit der Ämterumbenennung und der Integration des IT-DLZ im Vordergrund. Diese wurden in 109 Teilprojekten umgesetzt, wie z. B. die Änderung der Dokumentenvorlagen auf den neuen Namen, der Einführung neuer und einheitlicher E-Mailadressen für alle Mitarbeiter des LDBV, der Einführung neuer Dienstaussweise, der Neuorganisation des Beschaffungswesens, die Organisation von Stellenausschreibungen, die Überarbeitung diverser Amtsverfügungen in Bezug auf Arbeitszeitregelungen, Zeichnungsbefugnisse usw. Da für die Mitarbeiter des IT-DLZ mit dem Wechsel zum LDBV ein Ressortwechsel vom Innenministerium zum Finanzministerium verbunden war, mussten alle verbeamteten Mitarbeiter des IT-DLZ im Jahr 2014 neu beurteilt werden. Diese Aufzählung einiger organisatorischer Aufgaben des letzten Jahres kann den Umfang der zusätzlichen Arbeiten nur ansatzweise aufzeigen.

Eine große Herausforderung der nächsten beiden Jahre stellt die Migration der IT-Verfahren vom RZ Nord zum IT-DLZ dar, die in einem eigenen Migrationsprojekt durchgeführt wird und nicht unerhebliche Personalkapazitäten bindet.

Die Integration des IT-DLZ bietet auch Chancen, Synergien zwischen der IT-Abteilung der BVV und dem IT-DLZ zu suchen und zu nutzen. Themenfelder sind der Einsatz von Standarddiensten und einheitlichen IT-Werkzeugen, Monitoringtools sowie Fragen des Projekt-, Test- und Qualitätsmanagements. Der Erfahrungsaustausch auf Expertenebene hat bereits begonnen. Gemäß den strategischen Vorgaben des StMFLH soll dabei jedoch die bewährte Softwareentwicklung der BVV beibehalten werden.

Vor allem die Personalgewinnung im IT-Bereich erfordert auf Grund der hohen Nachfrage nach IT-Experten umfangreiche Aktivitäten.

An den ÄDBV ist die neue Aufgabe „Breitband“ – ohne zusätzliches Personal – dauerhaft zu etablieren, ohne das Kerngeschäft „Vermessung“ zu vernachlässigen.

## 5. Zusammenfassung

Knapp eineinhalb Jahre nach der Übernahme der Aufgabenbereiche „Ausbau des schnellen Internets“ und der Eingliederung des IT-Dienstleistungszentrums kann eine erste Bilanz gezogen werden.

Es ist selbstverständlich, dass anfangs bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Skepsis und Fragen anzutreffen waren. Zwischenzeitlich kann festgestellt werden, dass die neuen Aufgaben mit großem Engagement angenommen werden. Andernfalls wären die sichtbaren Erfolge nicht vorstellbar. Insbesondere die Aufgabe „Breitbandausbau“ bietet den ÄDBV und dem Breitbandzentrum die Möglichkeit, mehr als in der Vergangenheit von der Öffentlichkeit und den Medien wahrgenommen zu werden.

Es hat sich herumgesprochen: Die Vermessungsämter sind zu Digitalisierungsämtern geworden<sup>37</sup>. Die „Vermesser“ verwalten nicht nur bedeutende Geodaten, mit denen sie die Grenzen und das Grundeigentum schützen, sondern sind nach außen sichtbar in der digitalen Welt angekommen.

Alles in allem kann über die Neuausrichtung der Bayerischen Vermessungsverwaltung zu einer „Verwaltung für Digitalisierung, Breitband und Vermessung“ ein positives Resümee gezogen werden. Neben den neuen Aufgaben verbleibt aber die klassische Vermessung die Kernkompetenz der BVV. Es war gerade die souveräne Beherrschung der Kernkompetenz, die die BVV für neue Aufgaben prädestiniert hat.

---

<sup>37</sup> Dies hat Finanzminister Söder bereits im Oktober 2013 anlässlich eines Pressterters angekündigt (<http://www.bayern.de/soeder-endlich-erste-foerderbescheide-fuer-schnelles-internet-unterfraenkische-gemeinden-erhalten-ueber-eine-halbe-million-euro-foerderprogramm-muss-aber-kuenftig-vereinfacht-werden/>)



Die termingerechte Erledigung der Kundenaufträge und die Erreichung einer hohen Kostendeckungsquote hat weiterhin höchste Priorität. Letztendlich misst sich die Leistungsfähigkeit der BVV in der erweiterten Organisation an diesen Werten.

## 6. Quellenverzeichnis

Bavarian 3D Building Model and Update Concept Based on LiDAR, Image Matching and Cadastre Information, K. Aringer and R. Roschlaub, In: Umit Iskidag (ed.), Lecture Notes in Geoinformation and Cartography, Innovations in 3D Geo-Information Sciences, 2014, Springer International Publishing Switzerland 2014, pp. 143-157.

Das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung unter der Präsidentschaft von Karlheinz Anding, Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 2013 (nicht veröffentlicht)

Die Zukunft ist dreidimensional – 3D-Gebäudemodelle in Bayern, Frank Hümmer und Robert Roschlaub, DVW-Mitteilungen, Heft 2/2014, S. 165-176

Digitalisierung am Beispiel der GDI, Vortrag von MRin Angelika Jais am 18. März 2014 anl. der Führungskräftefortbildung der BVV (nicht veröffentlicht)

Es ist ein Maß in allen Dingen, 200 Jahre Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen (Hrsg.), 2001

IuK/Rechenzentrum Süd, Bilanz 2006 bis 2013, Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 2013

Nagel, Günter (2001): Hochbetagt und Topmodern – Parallelen der Bayerischen Landesvermessung 1801 und 2001, Vortrag am 10.10.2001 im Rahmen der 200-Jahrfeier der Bayerischen Vermessungsverwaltung

Seeberger, Max (2001): Wie Bayern vermessen wurde, hrsg. vom Haus der Bayerischen Geschichte, Hefte zur Bayerischen Geschichte und Kultur, Band 26

Transformation von 3D-Gebäudemodellen nach INSPIRE, Robert Roschlaub, In: T. Kolbe, R. Bill, A. Donaubaue (Hrsg.), Geoinformationssysteme – Beiträge zur Münchner GI-Runde 2014, 24. - 25. Februar 2014, München, Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg, S. 204 - 214 III