

Pilotprojekt „XPlanung im Landkreis Harz

Matthias Pietsch, *Prof. Hellriegel Institut e.V. an der Hochschule Anhalt*

Christoph Döbler, *Hochschule Anhalt*

Siegfried Wiese, *Vermessungsbüro Wiese*

Andreas Richter, *Gesellschaft für Informationstechnologie mbH (GfI mbH)*

Ute Bartsch, *Landkreis Harz*

1. Einleitung

Effektives Verwaltungshandeln setzt eine optimale Informationsversorgung voraus. Dazu müssen zu jedem Zeitpunkt alle benötigten Daten zur Verfügung stehen. Im Bereich der Bauleitplanung (Flächennutzungs- und Bebauungsplanung) sind dies neben den Geobasisdaten, die Bauleitpläne in den jeweiligen Verfahrensständen sowie eine Vielzahl weiterer Fachdaten wie beispielsweise Informationen zu aktuellen Schutzgebieten des Naturschutzes oder der Wasserwirtschaft. Um dies gewährleisten zu können, bietet sich der Einsatz von Informationstechnologien unter Verwendung anerkannter technischer und fachlicher Standards an. Anhand des vorliegenden Pilotprojektes soll erläutert werden, wie dies im Landkreis Harz in Zusammenarbeit zwischen dem Landkreis, den beteiligten Gemeinden und externen Planern durch die Verwendung eines offenen WebGIS-Auskunftssystems realisiert werden konnte und welche Bedeutung dies für weitere Gemeinden Sachsen-Anhalts haben kann.

2. Zielstellung

Die benötigten Planunterlagen lagen zu Beginn des Projektes zentral im Bauordnungsamt in der Regel als Papierauszüge bzw. in Form von PDF-Dateien vor. Ein zentraler Zugriff über das Intranet bzw. Internet sowie die Kombinationsmöglichkeit mit weiteren fachspezifischen Daten oder Informationen über eine GIS-Anwendung war nicht möglich.

Aber es existierte mit dem Themenbrowser Internet Mapserver (TBIMS) der Fa. GfI mbH bereits ein leistungsfähiges WebGIS-Auskunftssystem zur landkreisinternen Publikation der amtlichen Geobasisdaten des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (z.B. Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK), Orthophotos, Digitale Topographische Karten) sowie der verfügbaren Geofachdaten des Landkreises.

Ziel des Pilotprojektes „XPlanung im Landkreis Harz“ war die einheitliche digitale Aufbereitung bereits existierender Bauleitpläne (Flächennutzungspläne und Bebauungspläne) unter Verwendung des bundesweit einheitlichen XPlanung-Standards (XPlanGML Version 3.0) und die Entwicklung einer Internet Mapserver Applikation (XPlan-Web 1.0), die als GIS-Auskunftssystem innerhalb des Landkreises, mit den kreisangehörigen Gemeinden, der Regionalen Planungsgemeinschaft, den Planern sowie dem Land genutzt werden kann, um eine offene Informationsdrehscheibe bereitzustellen, die das Verwaltungshandeln sowie zukünftig die Beteiligungsverfahren effektiver und kostengünstiger bewältigen lässt.

Des Weiteren war mit dem System eine Portallösung zu schaffen, die die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Bürger für die anstehenden Bauleitplanungsverfahren ermöglicht.

Darüber hinaus waren die organisatorischen und technischen Voraussetzungen zu realisieren, um auch zukünftig in Bauleitplanverfahren entstehende Planwerke unter Beibehaltung der in den Gemeinden vorhandenen technischen Ausstattung in die zu entwickelnde Geodateninfrastruktur des Landkreises zu integrieren.

Damit ist ein wesentlicher Baustein für den zukünftigen Informationsaustausch und die Zusammenarbeit mit den Gemeinden und anderen Beteiligten (z.B. Planungs- und Ingenieurbüros) realisiert worden. Dazu waren entsprechende, softwareseitige Funktionalitäten bereitzustellen sowie die organisatorischen und technischen Voraussetzungen zu schaffen. Da zukünftig der XPlanung-Standard die Grundlage für den Informationsaustausch darstellt, waren Mechanismen zum Qualitätsmanagement zu entwickeln und zu testen. Sich im Zuge der Bearbeitung ergebende, landesspezifische Besonderheiten mit Relevanz zum derzeit vorliegenden Standard waren durch einen intensiven Austausch und Rückkopplung zum Deutschland-Online Projekt zu kommunizieren.

3. XPlanung-Standard

Der Austauschstandard XPlanung ist ein Teilprojekt des Vorhabens Geodaten der Deutschland-Online-Initiative, der nationalen E-Government Strategie von Bund, Ländern und Gemeinden. Damit

wird seit 2007 die Erarbeitung und Pflege eines objektorientierten Datenaustauschformates (XPlanGML) verfolgt, das den verlustfreien Austausch von Bauleitplänen, Regionalplänen und Landschaftsplänen zwischen unterschiedlichen IT-Systemen gewährleistet. Grundlage bildet das Bundesraumordnungsgesetz (ROG), das Baugesetzbuch (BauGB), die Baunutzungsverordnung (BauNVO), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und die Planzeichenverordnung (PlanzV) (BENNER 2007, BENNER ET AL. 2008). Mit der Verwendung des Standards sind die internetgestützte Bereitstellung von Plänen, planübergreifende Auswertungen und Visualisierungen von Planinhalten sowie die Entwicklung spezifischer fachlicher Anwendungen möglich.

Die Einführung des XPlanung-Standards wurde 2008 auf der Sitzung des Deutschen Städtetages von dessen Präsidium und bei der Sitzung des Ausschusses für Städtebau und Umwelt des Deutschen Städte- und Gemeindebundes empfohlen (vgl. www.xplanung.de).

Am 30.06.2011 endete das Vorhaben Geodaten auf Bundesebene. Aktuell beabsichtigt die Freie Hansestadt Hamburg die Aufgabe einer Pflegestelle zur Weiterentwicklung des Standards – vorbehaltlich einer gesicherten Finanzierung – zu übernehmen (KOCHMANN 2011).

Bisher haben eine Vielzahl an Softwareanbietern Exportschnittstellen entwickelt, die es erlauben XPlanungskonforme Daten zu erzeugen (vgl. www.xplanungwiki.de). Darüber hinaus existiert eine Vielzahl an Praxisbeispielen, die den produktiven Einsatz dieses Standards dokumentiert.

4. Realisierung

Bereits im Juli 2010 wurden intensive Beratungen geführt, die den bundesweit anerkannten Standard XPlanung für die Bauleitplanung als technische und fachliche Basis für den Aufbau eines kreisweiten Auskunftssystems ermittelten. Nach erfolgreicher Beantragung und organisatorischer Vorbereitungen im Landkreis konnte für den Zeitraum September 2010 bis Dezember 2011 das Pilotprojekt „XPlanung im Landkreis Harz“ mit Mitteln des Konjunktur-Paketes II gefördert werden.

Zu Beginn des Projektes ist es gelungen, mit den Bürgermeistern der kreisangehörigen Gemeinden eine Vereinbarung zu treffen, die einerseits die Nutzung des Auskunftssystems sowie die Zusammenarbeit für die Dauer des Pilotprojektes und darüber hinaus regelt. Durch den Aufbau des Auskunftssystems stellt der Landkreis zukünftig für den Bereich der Bauleitplanung eine zentrale Informationsdrehscheibe zur Verfügung, bei gleichzeitiger Sicherstellung der Planungshoheit der jeweiligen Verwaltungseinheiten.

Im Landkreis wurde zur Realisierung des Projektes eine eigene Arbeitsgruppe aus Vertretern des Bauordnungsamtes sowie dem Amt für Organisation, IT und zentrale Dienste eingerichtet, die einerseits die fachliche Begleitung als auch die Koordinierung des Projektes absicherte. Darüber hinaus wurde ein Konsortium aus externen Fachleuten beauftragt, das im Rahmen klar definierter Arbeitspakete (siehe Abb. 1) an dem Projekt mitarbeitete sowie kontinuierlich notwendige Abstimmungen mit den zuständigen Arbeitsgruppen zur Weiterentwicklung, Pflege und Wartung des Deutschland-Online Projektes XPlanung sicherstellte.

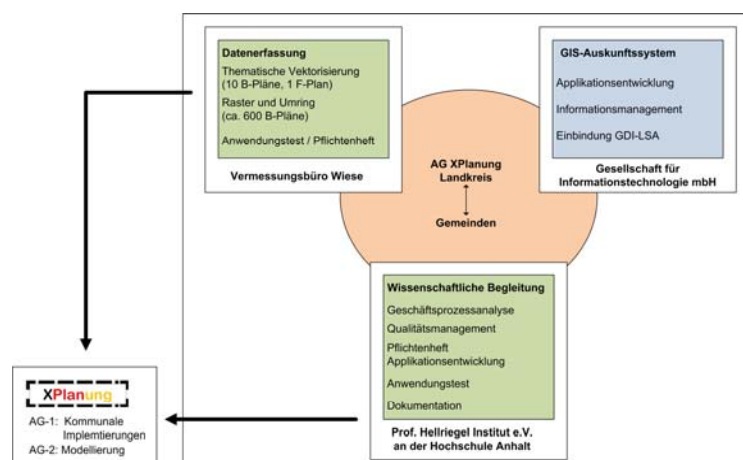


Abb. 1 Projektorganisation und Arbeitspakete

5. Ergebnisse

Ausgehend von einer umfangreichen Befragung bei den kreisangehörigen Gemeinden sowie Informationsveranstaltungen zu Beginn der Projektphase konnten Anforderungen an das Pilotprojekt abgeleitet werden, welche sowohl die Funktionen des Auskunftssystems (technische Anforderungen) als auch organisatorische Voraussetzungen betreffen (z.B. Dokumentation, Hilfestellung für zukünftige Ausschreibungen). Diese wurden innerhalb des Pilotprojektes umgesetzt und mündeten in zwei Umsetzungsstrategien für die zukünftige Bereitstellung von Bauleitplanungsdaten.

5.1 Umsetzungsstrategie

Aufgrund der vorhandenen personellen und technischen Ausstattung ist es notwendig zwei angepasste Umsetzungsstrategien zu verfolgen (vgl. BIMÜLLER & BENNER 2009).

1.) Kommune mit eingeschränkter personeller und technischer Ausstattung (kleinere Einheitsgemeinden)

Die Kommune bleibt der Träger der Bauleitplanung (inhaltlich und verfahrensmäßig), beauftragt für die Erstellung der Planungen externe Partner. Diese liefern die Ergebnisse der einzelnen Verfahrensschritte in digitaler Form unter Verwendung des XPlanung-Standards und legen diese beim Landkreis im entsprechenden System ab. Dazu wurde ein eigenes Modul entwickelt, das internetbasiert den Import gewährleistet. Die Mitarbeiter der Kommune haben Zugriff auf die Planungsdaten und können jederzeit festlegen, wer diese ebenfalls sehen bzw. bearbeiten darf. Die beim Landkreis installierte Softwareapplikation bietet der Gemeinde den entsprechenden Dienst an, damit keine gesonderte Hard- und Software beschafft, installiert und gewartet werden muss.

2.) Kommune mit vorhandener personeller und technischer Ausstattung (größere Einheitsgemeinden/Verbandsgemeinden/Mittelzentren)

Bedingt durch die bereits existierenden Hard- und Softwaresysteme können die Bauleitplanungsdaten externer Planer direkt an die Kommune oder den Landkreis geliefert werden. Die hausinternen Systeme kommunizieren mit der Applikation des Landkreises über offene WebServices. Damit sind bei Einhaltung der international geltenden technischen Standards keine Investitionen notwendig, jedoch eine entsprechende Kommunikation zwischen den Gemeinden sowie dem Landkreis und weiteren höheren Landesbehörden möglich.

Durch die Bereitstellung einer zentralen Informationsdrehscheibe unter Verwendung des XPlanung-Standards ist es möglich, mit geringster Investition die vorhandene Infrastruktur der beteiligten Gemeinden und externen Planer einzubinden sowie als Dienstleister für Gemeinden ohne entsprechende personelle und technische Ressourcen aufzutreten.

5.2 Realisationsstand / (Alt)Datenerfassung

Im Rahmen des Projektes konnten landkreisweit Bauleitpläne (Altbestand von 509 Bebauungsplänen, 1 Flächennutzungsplan) in zwei Erfassungsstufen aufbereitet werden. Während der Großteil der Bebauungspläne in einer einfachen Version als gescannte, georeferenzierte Rasterdatei mit digitalem Umriss (=Bebauungsplangrenze) erfasst wurde, wurden zehn Bebauungspläne und ein Flächennutzungsplan durch thematische Vektorisierung exemplarisch im XPlanGML 3.0-Format vollständig digitalisiert. Die damit erzeugten Daten dienen als Basis für eine optimierte interne Verwaltungsarbeit und gleichzeitig als Testdatensätze für die Applikationsentwicklung sowie das zu entwickelnde Qualitätsmanagement (vgl. Abb. 2). Für die zukünftige Erfassung von Bauleitplänen wurden die technischen und organisatorischen Voraussetzungen geschaffen, um die nachhaltige Nutzung des Systems zu gewährleisten.

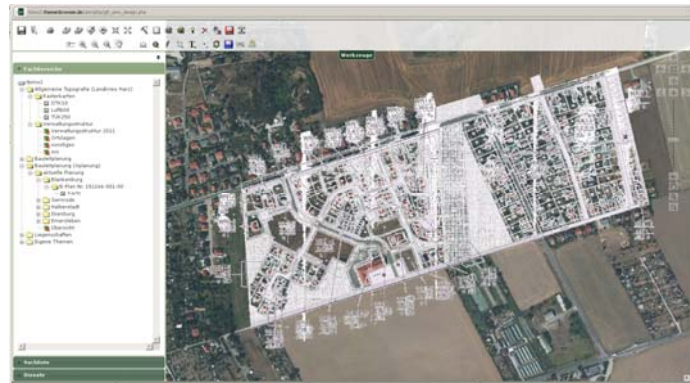


Abb. 2 Darstellung eines Bebauungsplans vor dem Hintergrund des aktuellen Luftbildes

5.3 Zukünftige Nutzung / Beteiligung externer Planer

Um die Daten aus Bauleitplanverfahren, die sich derzeit in Bearbeitung befinden, sowie zukünftig bearbeitet werden, in das System zu integrieren, wurde in Abstimmung des Arbeitskreises „Kommunale Implementierungen“ ein bundesweit einheitliches Maßgabendokument erarbeitet, das als Musterausschreibung für die Neuerfassung von Bauleitplänen genutzt werden kann (siehe www.xplanungwiki.de/index.php/Erfassung_und_Fortschreibung). Dieses wurde an die spezifische Situation im Landkreis Harz angepasst und den beteiligten Gemeinden zur Verfügung gestellt. Neben technischen sind darin Qualitätsanforderungen (z.B. Erfassungsgenauigkeiten, Konformitätsbedingungen) an die zu liefernden Daten beschrieben. Damit sind die Mindestanforderungen für zukünftige Datenlieferungen formuliert, die bei Ausschreibungen als Vertragsanlage genutzt werden können.

Ergänzend wurde den aktuell im Landkreis Harz beauftragten Planern das System vorgestellt und die zukünftige Vorgehensweise erläutert. Damit ist sichergestellt, dass zukünftig alle Bauleitplanungsdaten unter Verwendung der Pilotanwendung zentral übergeben und allen Beteiligten online zur Verfügung gestellt werden können. Für zukünftige Verfahren stehen darüber hinaus Ansprechpartner zur Verfügung.

6. Einordnung in die Geodateninfrastruktur (GDI) des Landkreises und des Landes Sachsen-Anhalt (GDI LSA)

Das GIS-Auskunftssystem nutzt den XPlanungs-Standard (XPlanGML-3.0) einerseits für die Bereitstellung von Planwerken aus Fremdsystemen. Damit ist sichergestellt, dass zukünftig alle beteiligten Gemeinden und externen Planer weiterhin die vorhandenen IT-Infrastrukturen nutzen können. Andererseits ist die Kommunikation über Webservice realisiert, die eine Einbindung in die vorhandene GDI des Landkreises sowie die GDI LSA sicherstellt. Die für die jeweiligen Bauleitpläne notwendigen Metadaten werden entsprechend der Anforderungen des Landes Sachsen-Anhalt erfasst und abgebildet. Das System stellt standardisierte Kartendienste für das Geoportal des Landes, den Geofachdatenserver und beliebige andere Informationssysteme zur Verfügung. Mit den bereitgestellten Informationen sichert der Landkreis eine durchgängige Kommunikation zwischen den einzelnen Verwaltungsebenen und leistet einen aktiven Beitrag für INSPIRE.

Da der genannte Standard auch für die Raumordnung und Landschaftsplanung genutzt werden kann, sind damit neben den Instrumenten der Bauleitplanung (Flächennutzungs- und Bebauungsplan) auch die Raumordnungspläne (z.B. Regionalplan) oder Pläne der Naturschutz- und Landschaftsplanung (z.B. Landschaftsplan) abbildbar.

7. Ausblick und Übertragbarkeit

Das innerhalb des Pilotprojekts entwickelte Auskunftssystem soll zukünftig explizit in die GDI des Landkreises und dessen Fachinformationssysteme eingebunden werden. Die notwendigen Geschäftsprozesse der Bauleitplanung für die Verfahrensbewältigung zwischen Planern, Verwaltungseinheiten und Landkreis sind abgebildet und ermöglichen eine einheitliche Sicht- und Arbeitsweise. Eine Ausweitung zur Öffentlichkeitsarbeit mit dem Bürger und weiteren externen Nutzern (Bürgerportal, Onlinebeteiligung) ist vorgesehen.

Durch die Entwicklung eines offenen und lizenzfreien Systems und der Verwendung technischer Standards ist eine Übertragbarkeit auf weitere Verwaltungseinheiten der unterschiedlichen Ebenen sinnvoll und möglich.

Dabei ist eine kostenfreie Übernahme der durch das Land und den Landkreis finanzierten technischen Lösung durch andere Landkreise sichergestellt, so dass an dieser Stelle perspektivisch auch eine gemeinsame Weiterentwicklung und Vervollkommnung des Systems erfolgen kann.

Die Einordnung in die Geodateninfrastrukturen des Landes sowie die vorhandenen Systeme ist sichergestellt.

Damit kann diese Lösung für alle Landkreise zu einem einheitlichen aktiven Baustein der GDI des Landes werden.

Literatur und Quellen:

Benner, J., Krause, K.-U. (2007): DAS GDI-DE Modellprojekt XPlanung – Erste Erfahrungen mit der Umsetzung des XPlanGML-Standards, in: Schrenk, M., Popovich, V., Benedikt, J. (Eds.): Real Corp 007 Proceedings, S. 379-388

Benner, J., Köppen, A., Kleinschmidt, B., Krause, K.-U., Neubert, J., Wickel, M. (2008): XPlanung – Neue Standards in der Bauleit- und Landschaftsplanung, in: Buhmann/Pietsch/Heins (Eds.): Digital Design in Landscape Architecture 2008, Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg, S. 240-248

Bimüller, E., Benner, J. (2009): Konzepte zur kommunalen Implementierung von XPlanung, DVW Bayern, 4/2009, S. 593-609

Kochmann, P. (2011): Abschlussbericht zum Projekt – Fortführung, Qualitätssicherung und Verbreitung des Standards XPlanung, Stand 27.09.2011

www.xplanung.de

Weiterführende Links:

www.xplanungwiki.de

http://www.netzwerk-gis.de/index.php?article_id=91 (Beiträge des Forum XPlanung 2011)

http://www.xplanungwiki.de/index.php/Erfassung_und_Fortschreibung

(Maßgaben für XPlanung-konforme Neuerfassungen = Musterausschreibung; Deutschland)

(Maßgaben für XPlanung-konforme Neuerfassung, Version für Lkr. Harz = Musterausschreibung exemplarisch für den Landkreis Harz)