

# Aufbau einer kommunalen Geodateninfrastruktur in interkommunaler und interdisziplinärer Zusammenarbeit

Bernd-Ulrich Linder und Jens Hinrichs

## Zusammenfassung

Mit ihren Geofachdaten und Geodatendiensten stellen die Kommunen einen wesentlichen Teil der nationalen Geodateninfrastruktur. Durch interkommunale Zusammenarbeit unter Einbeziehung von Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft kann der Aufbau einer kommunalen GDI forciert und effizient gestaltet werden. Darüber hinaus lassen sich leichter neue überregionale Standards definieren und in die Praxis einführen. Der Artikel ist eine überarbeitete Fassung des Wettbewerbsbeitrags um den GIS Best Practice Award 2010 des DVW, bei dem der Kreis Warendorf den zweiten Platz errungen hat.

## Summary

*The municipal administrations provide a wide range of geodata and geoservices for the German spatial data infrastructure (GDI-DE). Cooperations with other local administrations, universities and companies can speed up the development of the municipal and regional spatial data infrastructure and make it more efficient. Furthermore it is easier to define and adopt regional standards. This article is a revised version of the paper submitted for the DVW GIS Best Practice Award 2010, where the district of Warendorf, North-Rhine Westphalia, Germany, was awarded the second place.*

**Keywords:** GDI, Internetstadtplan, Freizeitkataster, Kooperationen

## 1 Einleitung

Der Aufbau einer kommunalen Geodateninfrastruktur (GDI), die den Anforderungen der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) genügt, ist für viele kleine Gemeinden in Nordrhein-Westfalen und im übrigen Bundesgebiet eine große fachliche und finanzielle Herausforderung. In vielen Fällen sind diese Gemeinden deshalb auf Unterstützung durch sachkundige Dritte angewiesen.

Zur Forcierung der Aktivitäten zum Aufbau einer Geodateninfrastruktur hat das Innenministerium NRW in Verbindung mit den kommunalen Spitzenverbänden und der Geschäftsstelle IMA GDI.NRW in 2010 gemeinsame Aktivitäten u. a. in Form von Fortbildungsveranstaltungen initiiert (Caffier, Sandmann 2010). Die tech-

nischen Anforderungen und kommunalen Auswirkungen der Themen INSPIRE/GDI sind darüber hinaus bereits an anderer Stelle beschrieben worden (Garrelmann, Ostrau 2011).

Eine besondere Situation besteht in NRW und in einigen anderen Bundesländern dadurch, dass die Führung des Liegenschaftskatasters kommunalisiert ist. Die Kreise und kreisfreien Städte befassen sich daher als Katasterbehörden bereits seit längerem mit Geodatendiensten zur Bereitstellung des Liegenschaftskatasters, sodass das notwendige Know-how zum Aufbau einer Geodateninfrastruktur bei diesen Stellen vielfach vorhanden ist (Landkreistag NRW 2009). Aber auch den Kreisen setzt die schwierige Haushaltslage dem Wunsch, vielfältige Web-Dienste für kommunale Fachinformationen anzubieten, finanzielle und personelle Grenzen. Selbst bei den Kommunen, die bereits Web-Dienste mit kommunalen Inhalten vorhalten, handelt es sich häufig um Lösungen, die nicht den Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie genügen und selbst wenn, dann sind die Inhalte oft von überwiegend lokalen Bedürfnissen geprägt. Standardisierte kommunale Inhalte über das Gebiet einer Gemeinde oder eines Kreises hinaus gibt es bei den Kommunen eher selten. Auch Lizenzierungsregeln für kommunale Geodaten und Geodatendienste sind, wenn überhaupt, nur in sehr individueller Ausprägung vorhanden.

Interkommunale Kooperationen mit Einbeziehung externer Partner, wie Softwarehäusern, Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren und Hochschulen, eröffnen Möglichkeiten, über das Gebiet einer Gemeinde, eines Kreises oder einer Region hinaus inhaltlich und technologisch abgestimmte Web-Dienste so bereitzustellen, dass sie sich harmonisch in die nationale GDI einfügen. Dabei sind wirtschaftliche und technologische Vorteile für alle Beteiligten ein nicht zu unterschätzender Effekt. In Nordrhein-Westfalen haben sich daher in den letzten Jahren mehrere regionale GDI-Initiativen von Kreisen, kreisfreien Städten, Gemeinden, teils mit Partnern aus der Wirtschaft und aus Hochschulen, gebildet (Abb. 1). Das im Raum Aachen angesiedelte X-Border-GDI-Projekt »Plannen en Bouwen« schließt darüber hinaus Partner aus den Niederlanden ein (Littek-Braun, Quadflieg 2009).

Am Beispiel des Kreises Warendorf und des Münsterlands werden die Vorgehensweisen aufgezeigt und aus der Kooperation entstandene Projekte beschrieben.

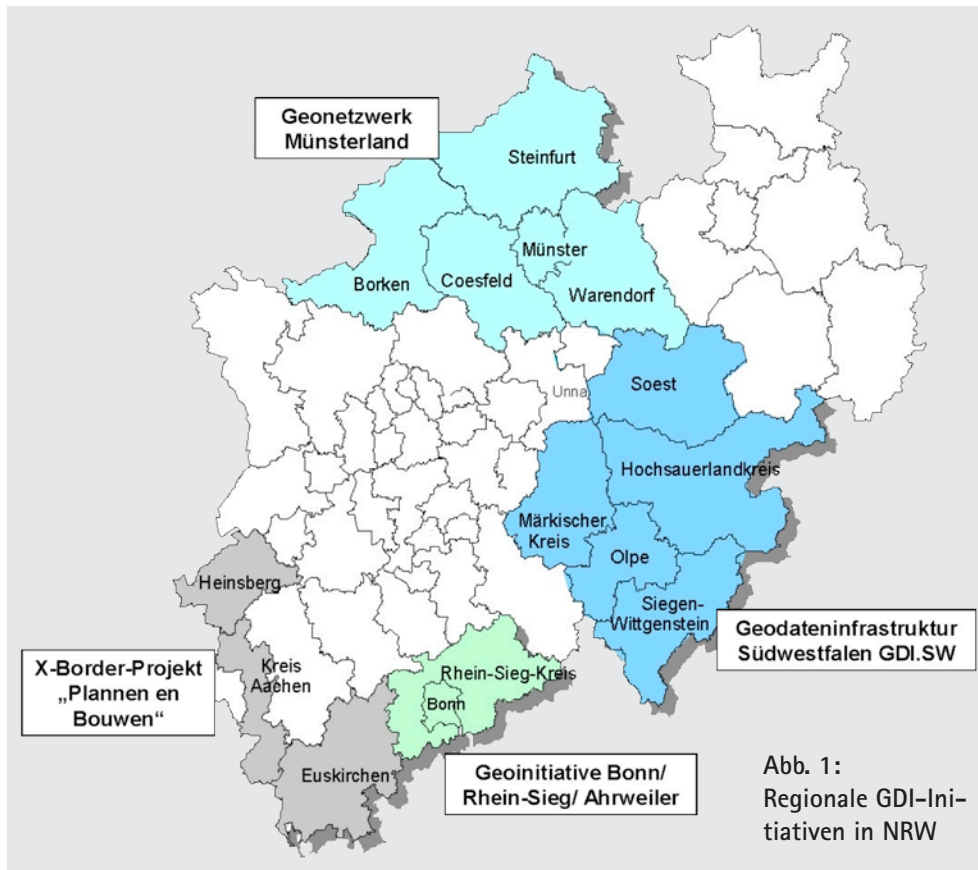


Abb. 1: Regionale GDI-Initiativen in NRW

abschiedet. Eine daraus resultierende gesetzliche Verpflichtung zur Bereitstellung von Metadaten und Geodatendiensten durch die Kommunen ohne finanziellen Ausgleich des Landes NRW wird zwar teilweise noch bestritten, unabhängig von diesen fiskalischen Aspekten benötigen viele Kommunen Geodatendienste für ihre Verwaltungsaufgaben, aber auch zur Information der Bürger und der heimischen Wirtschaft. Dies gilt auch für kleine Kommunen, die fachlich und personell kaum in der Lage sind, eigenständig Geodatendienste INSPIRE-konform bereitzustellen und eine kommunale Geodateninfrastruktur aufzubauen.

## 2 Kommunale Geodateninfrastruktur im Kreis Warendorf

### 2.1 Das Geoinformationssystem des Kreises Warendorf

Der Kreis Warendorf hat rund 280.000 Einwohner mit 13 Gemeinden zwischen 8.000 und 55.000 Bewohnern. Er betreibt seit 2002 ein Geodatenportal für verwaltungsinterne und -externe Nutzer. Es stellt für Bürger und Unternehmen die kostenfrei einsehbaren Geodaten im Internet bereit. Im anmeldepflichtigen Geoportal<sup>plus</sup> werden nicht frei zugängliche Geodaten für die Nutzer bei Kommunen und Unternehmen passgenau nach deren Bedürfnissen zusammengestellt. Das Geoportal setzt auf der Basis der ESRI-Technologie derzeit auf dem ArcIMS Internetmapserver auf. Anwendungen wie der Stadtplan (s. Kap. 5) oder das Geoportal des Kreises basieren auf dem IP-Standardclient der Fa. IPSyscon. Der Umstieg auf die ESRI-ArcGIS-Servertechnik wird derzeit durchgeführt.

### 2.2 Organisatorische Regelungen zur Geodateninfrastruktur

Am 17. Februar 2009 hatte der Landtag NRW das Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten Nordrhein-Westfalen (Geodatenzugangsgesetz – GeozG NRW) ver-

Die Situation bei den größeren Städten im Kreis Warendorf stellt sich heute noch so dar, dass in den Rathäusern teilweise mehrere verschiedene Geoinformationssysteme, teilweise auch nur CAD-Programme, genutzt werden. Drei Städte haben zudem verschiedene Internetmapserver für die interne Bereitstellung von Geodaten im Einsatz. Bei den kleineren Gemeinden werden Geodaten von externen Dienstleistern erfasst, fortgeführt und bereitgestellt. Für einige Gemeinden hat ein Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur diese Aufgabe übernommen. Andere Gemeinden arbeiten mit verschiedenen Ingenieurbüros für die einzelnen Fachbereiche Wasserversorgung, Abwasser, Straßen oder Grünflächen zusammen. Ein wichtiger Aspekt für das Gelingen von Kooperationen mit den Gemeinden ist das Einbinden dieser für die Gemeinden tätigen Dienstleister.

Wirtschaftliche Überlegungen der Gemeinden, die beim Kreis vorhandene Lösungskompetenz und der Wunsch, den Kreis insgesamt nach außen als eine geschlossene Einheit darzustellen, führten schließlich dazu, dass der Kreis und alle Städte und Gemeinden am 17. März 2009 eine Verwaltungsvereinbarung zum gemeinsamen Aufbau einer Geodateninfrastruktur im Kreis Warendorf (GDI-WAF) schlossen. Wesentliche Regelungen dieser Vereinbarung sind, dass der Kreis

- den Aufbau der GDI-WAF koordiniert und die Einhaltung von Standards gewährleistet,
- ein zentrales Geodatenportal für kommunale Geodaten aufbaut und die Funktion eines kommunalen Geodatenzentrums übernimmt,

- ein Metadateninformationssystem für alle kommunalen Geodaten bereitstellt,
- kostenlose GIS-Fachsoftware bereitstellt, wenn mindestens 10 von 13 Gemeinden diese Software nutzen,
- sämtliche Kosten für zentral vorgehaltene Hard- und Software sowie für das dafür erforderliche Personal übernimmt und
- die Gemeinden sich gegenseitig kostenlose Nutzungsrechte an ihren Geofachdaten einräumen.

Die koordinierenden Aufgaben (sog. Geodatenmanagement) hat federführend das Vermessungs- und Katasteramt übernommen. Einzelne Projekte und die Prioritäten der Umsetzung werden durch ein Lenkungs-gremium von Kreis und Gemeinden unter Vorsitz des Kreises festgelegt. Die Vereinbarung hat dazu geführt, dass die Gemeinden in den INSPIRE-Prozess einbezogen wurden und die Anforderungen nach dem Geodatenzugangsgesetz NRW fristgemäß umgesetzt werden können. Die vom Kreis kostenlos bereitgestellte Software fördert die Standardisierung und erspart den Kommunen erhebliche Kosten. Nicht zu unterschätzen ist auch die bei der Politik mit einer derartigen Vereinbarung verbundene Akzeptanz für eine kommunale Geodateninfrastruktur. Diese wäre bei manchen Gemeinden ansonsten nur schwer zu erreichen gewesen.

### 2.3 Umsetzung der kommunalen Geodateninfrastruktur

Der Aufbau einer kommunalen Geodateninfrastruktur ist geprägt von der

- Bereitstellung standardisierter Geodatendienste,
- Bereitstellung beschreibender Metadaten,
- Erfassung von Geodaten,
- Umwandlung von Daten in standardisierte Formate und Datenstrukturen.

Der Kreis Warendorf stellt eigene und im Auftrag der Gemeinden gemeindeeigene Geofachdaten gemeinsam mit den Geobasisdaten im Geoportal bereit. Im Geoportal<sup>Plus</sup> sind neben den frei zugänglichen Daten des Kreises (z.B. Schutzgebiete, Landschaftspläne, Ausgleichsflächen, Gewässerkarte) und der Gemeinden (z.B. Bebauungsplanübersicht, Gewerbeflächenportal, Denkmalkataster) nach besonderer Registrierung auch gebührenpflichtige oder datenschutzrechtlich relevante Daten (z.B. Baulasten-, Altlasten-, Liegenschaftskataster) verfügbar. Zusätzlich werden vom Kreis bereits seit einigen Jahren OGC-konforme WMS- oder WFS-Dienste projektspezifisch angeboten.

Der im Jahr 2010 in Betrieb genommene Metadaten-server dient den Gemeinden und dem Kreis dazu, die Metadaten des Kreises und der Kommunen entsprechend den Vorgaben der INSPIRE-Richtlinie zu führen.

Gemeinsam mit den zuständigen Stellen wurden neue Datenmodelle entwickelt oder bestehende Modelle modifiziert, um die bei den Gemeinden oder Ämtern des Kreises vorliegenden Daten in das kreisweit einheitliche Datenmodell überführen oder neu erfassen zu können. Die Fortführung dieser Daten erfolgt teilweise mittels Web-Editing durch die Gemeinden, zum größten Teil aber noch durch den Kreis. Durch die Einbeziehung der Nutzer bei der Erstellung der Datenmodelle, die Unterstützung bei der Datenerfassung und die Abstimmung der Darstellung mit den Fachstellen konnte für das Geoportal des Kreises eine hohe Akzeptanz bei den Nutzern gewonnen werden.

Immer wichtiger wird seit 2005 das Geodatenmanagement für die Geodaten der kleineren Gemeinden. Hierbei tritt der Kreis für die Gemeinden als koordinierender Dienstleister auf, der in Abstimmung mit den beteiligten Ingenieurbüros Fachdaten für das GIS aufbereitet, dort,

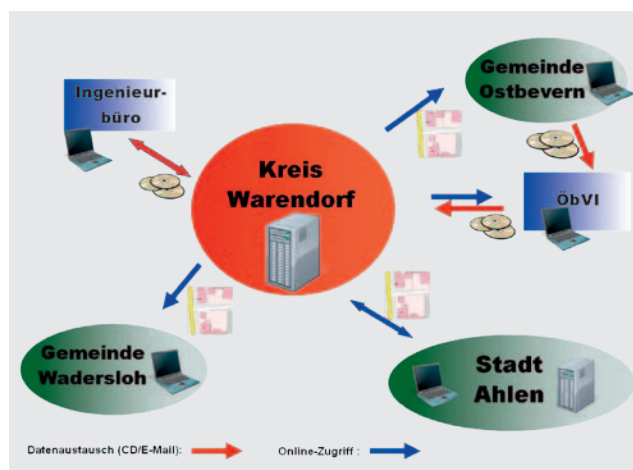


Abb. 2: Beispiele für den Datenaustausch mit Gemeinden und ObVI/Ingenieurbüros

wo es für alle Beteiligte wirtschaftlich sinnvoll ist, diese auch fortführt und dann im Geoportal bereitstellt. Für die Gemeinden hat dies den Vorteil, dass die gemeindeeigenen Geodaten, die kreiseigenen Geodaten und ggf. Geodaten Dritter in einer Anwendung genutzt werden können. Dabei werden in der derzeitigen Übergangsphase Geodaten an Ingenieurbüros noch offline abgegeben, während die Gemeinden bereits den Online-Zugriff auf den Server beim Kreis nutzen (Abb. 2).

Seit der Einführung des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems ALKIS® Anfang 2011 werden die Geobasisdaten in normgerechter Form bereitgestellt. Mit der geplanten Beschaffung einer Lizenzmanagersoftware in 2011 und einer ePayment-Komponente wird der Vertrieb der Geodaten in einer servicebasierten Geodateninfrastruktur realisiert werden und seine volle Funktionalität erreicht haben. Rückblickend kann festgestellt werden, dass die Entscheidung, den Geodatenserver im Haus zu betreuen und nicht extern hosten zu lassen, eine effiziente Lösung ist, da so immer sehr kurzfristig auf neue Anforderungen der Fachnutzer des Kreises und der

Gemeinden an Datenmodelle oder Anwendungsfunktionalitäten reagiert werden konnte. So konnten in den vergangenen Jahren zahlreiche Web-Dienste zeitnah in das Geoportal integriert werden, wofür die Gewerbeflächenübersicht, das Denkmalkataster mit Web-Editierfunktion und ein kommunales Kanalkataster mit Netzverfolgung nur einige Beispiele sind.

### 3 Münsterlandkreise und Stadt Münster

Von besonderer Bedeutung ist im Münsterland die interkommunale Zusammenarbeit der Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und der Stadt Münster beim Aufbau der regionalen Geodateninfrastruktur. Bereits im Jahr 2006 wurde das Geodatenportal [www.Geoportal-Muensterland.de](http://www.Geoportal-Muensterland.de) (Abb. 3) mit Geodatendiensten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) und weiteren kommunalen Geodatendiensten GDI-konform realisiert. Dieses Portal soll zukünftig als zentrales Portal für alle kommunalen Geodaten im Münsterland dienen.

Durch eine Verwaltungsvereinbarung der vier Kreise und der Stadt Münster im September 2010 wurde der Zusammenarbeit ein vertraglicher Rahmen gegeben.

Insbesondere wurde nach der Devise »Einer für alle« eine Aufteilung der Aufgaben vorgenommen, sodass Doppelarbeiten vermieden werden. Die Verwaltungsvereinbarung regelt die Bildung von Kompetenzzentren (Tab. 1) für verschiedene Themen.

Die Kompetenzzentren bearbeiten die einzelnen Themen für alle Partner, z. B. erstellen sie einheitliche Daten-

Tab. 1: Aufgabenverteilung unter den Kooperationspartnern

Fachliche Kompetenzzentren	
Kreis Borken	Metadaten
Kreis Coesfeld	GDI-Grundlagen und INSPIRE
Stadt Münster	Technische Betreuung, Portal-konzeption
Kreis Warendorf	Lizenzmodelle, Nutzungsbedingungen und Preise, Geodatenbeschaffung und -vertrieb

Thematische Kompetenzzentren	
Kreis Borken	Auto und Verkehr, Wirtschaft und Gewerbe
Kreis Coesfeld	Geobasisdaten, ALKIS, Bildung und Soziales
Stadt Münster	Planen und Bauen
Kreis Steinfurt	Umwelt, Natur und Landschaft, Sicherheit und Ordnung, Gesundheit
Kreis Warendorf	Freizeit und Tourismus, Stadtplan Münsterland

modelle (s. Kap. 6) oder Erarbeiten eine Mustersatzung für Gebühren für die Nutzung von kommunalen Geodaten und -diensten (s. Kap. 7). Ferner wird ein Kreis als zentraler Ansprechpartner des Landes NRW – Bezirksregierung Köln, Abt. Geobasis NRW – bei der Abgabe der Daten des kommunalen Freizeitkatasters an das zentrale Freizeitinformationssystem TFIS des Landes fungieren (Krickel 2010, Ecker 2010).

Die Abstimmung der Projekte erfolgt in einem Koordinierungsausschuss, den die für den Aufbau der GDI zuständigen Vertreter der Kooperationspartner (im Münsterland die Leiter der Vermessungs- und Katasterämter) bilden.

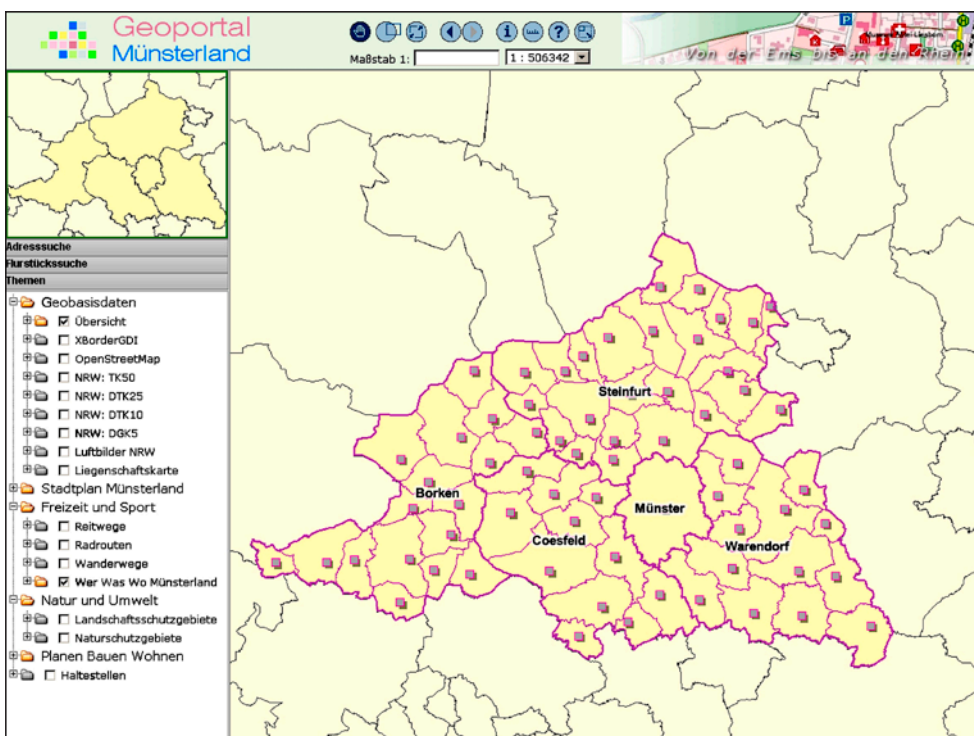


Abb. 3: Geoportal Münsterland



## 4 Geonetzwerk Münsterland

Parallel zu den Aktivitäten der Kreise und der Stadt Münster wurde im Jahr 2006 das Geonetzwerk Münsterland als regionales Geoinformations-Cluster gegründet (Abb. 4). Ziel des Geonetzwerks Münsterland ist die Etablierung des Münsterlandes als Kompetenzregion im Bereich Geoinformationswirtschaft durch

- die Vernetzung der Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft,
- die Schaffung von öffentlichem Bewusstsein für die vielfältigen Anwendungsbereiche von Geodaten und Diensten,
- den fachlichen Austausch und regionalen Technologietransfer,
- ein gezieltes Marketing für die Geokompetenzen der Region,
- den Aufbau einer regionalen Geodaten-Infrastruktur.

Zu den 30 Mitgliedern gehören heute alle namhaften Geoinformations-Unternehmen der Region, Hochschulen, Behörden und Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure (Abb. 4).

Das Geonetzwerk wirbt bei Kommunalpolitikern, Verwaltungen, der Wirtschaft sowie in der Öffentlichkeit intensiv für den Aufbau einer GDI und den Einsatz von Geodatendiensten. Ein wichtiger Aspekt ist die Durchführung von gemeinsamen Projekten, bei denen jeweils unterschiedliche Mitglieder kooperieren. Ein solches Projekt, das eine Hochschule, zwei Partner aus der Wirtschaft und der Kreis Warendorf gemeinsam realisieren wollen, zielt auf die Generierung und Vermarktung mobiler Stadtführer-Apps. Moderne Smartphones verfügen heute



Abb. 4: Mitglieder Geonetzwerk Münsterland

als Plattformen für mobile Applikationen über beinahe alle Voraussetzungen, um klassische Stadtpläne und Reiseführer abzulösen. Mit dem Projekt sollen viele Kommunen mit mobilen Stadtführern durch einen universellen Ansatz erschlossen und die vielfältigen kommunalen Informationen nutzbar gemacht werden. Eine Grundlage hierfür ist der ebenfalls aus einer Kooperation von Kreisen und Gemeinden entstandene Internetstadtplan Münsterland, den der Kreis Warendorf federführend für das ganze Münsterland bereitstellt, und das Datenmodell XErleben (Kap. 6).

## 5 Stadtplan Münsterland

Aus den Geobasisdaten der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters wird ein grafisch ansprechender Internetstadtplan mit Orten von Interesse für beliebige Maßstäbe automatisch generiert. Die präsentierten Inhalte von der Übersichtskarte und den ATKIS-Daten bis zu den aktuellen Nutzungen, Infrastrukturhinweisen, Gebäudeumringen und Hausnummern werden dabei maßstabsabhängig angezeigt. Die durch Symbole gekennzeichneten Orte von Interesse können angeklickt werden, sodass Popup-Fenster mit Zusatzinformationen, z.B. über touristische Einrichtungen, Ärzte, Nahverkehrsverbindungen, Verwaltungseinrichtungen, erscheinen (Abb. 5 und 6).

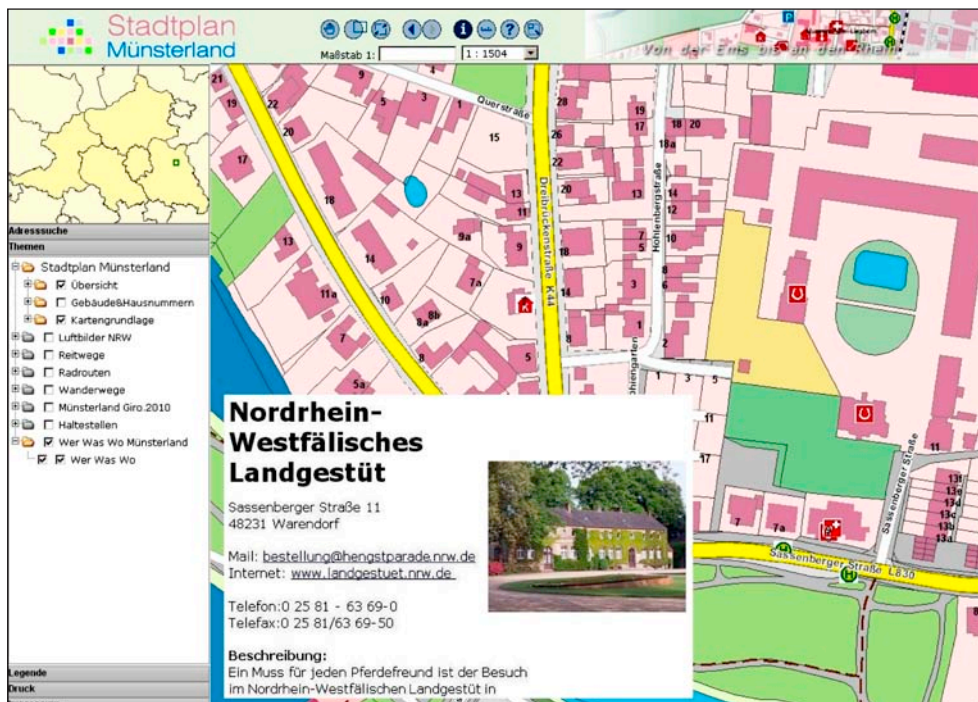


Abb. 5: Stadtplan Münsterland mit Orten von Interesse und Hausnummern (Maßstab ca. 1:1500)



Die Inhalte der Liegenschaftskarte und die Luftbilder werden als Geodienste der Projektpartner eingebunden. Mit tagesaktuellen Daten der Gemeinden, z.B. den Hausnummern, und der Katasterämter wird der Stadtplan laufend aktualisiert, ohne dass zusätzlicher Aufwand entsteht. Wanderwege, Rad- und Reitrouten aus verschiedenen Datenquellen wurden ergänzt.

Die Wanderwege des Westfälischen Heimatbundes wurden vom Land NRW – Bezirksregierung Köln, Abt. Geobasis NRW bezogen und nutzerfreundlich als gpx- und kml-Dateien für Smartphones, GPS-Empfänger und Google-Anwendungen bereitgestellt (Abb. 7).

Vorrangige Zielsetzungen des Internetstadtplans und des Freizeitkatasters sind die Bündelung der kommunalen und touristischen Informationen der Region sowie relevanter Infrastrukturdaten (Gesundheit, Bildung, Wirtschaft etc.) in einem Internetportal und damit die Stärkung des regionalen Wirtschafts- und Tourismusstandortes.

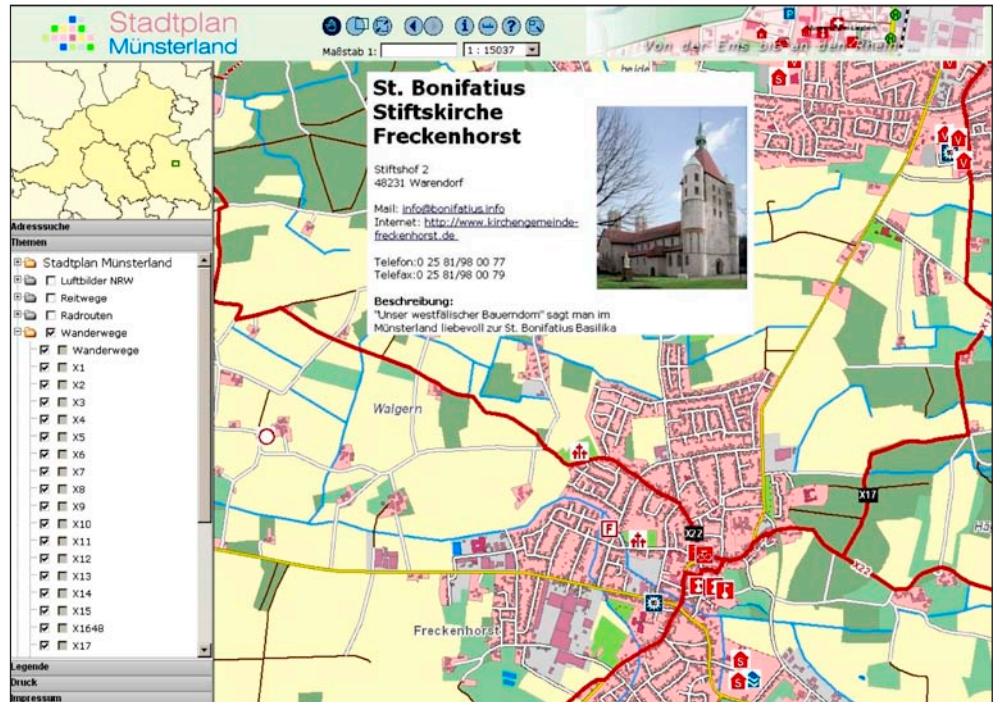


Abb. 6: Stadtplan Münsterland mit Orten von Interesse und Wanderwegen

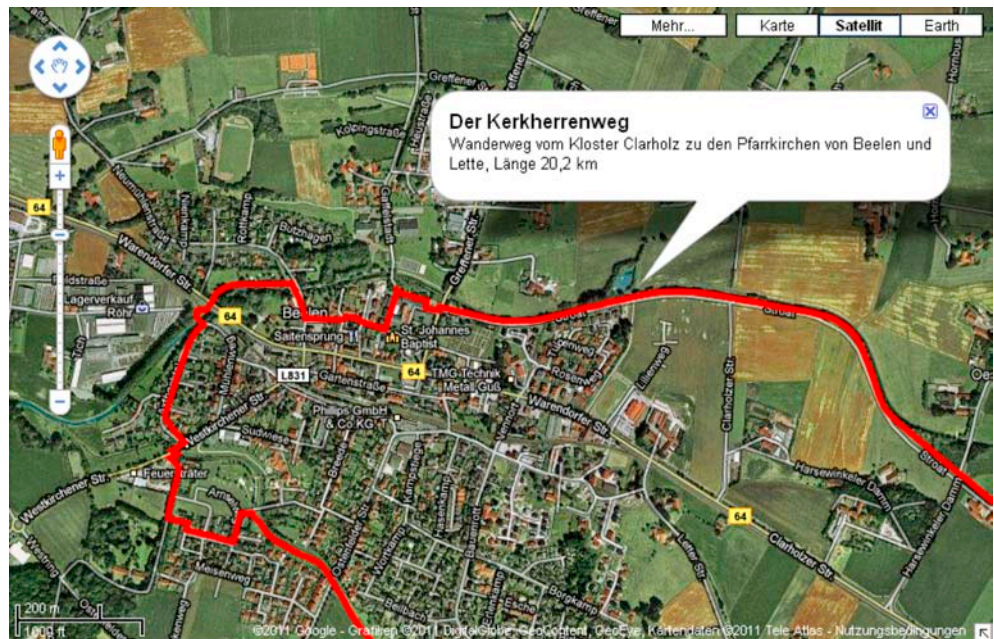


Abb. 7: Wanderweg in Google Maps

## 6 Datenmodell XErleben für das Freizeitkataster

Ein wichtiger Kernbestandteil des Stadtplans ist die Datenbank der Orte von Interesse, die für die Suchfunktion und die Kartendarstellung genutzt wird. Diese Datenbank umfasst Einträge aus den Bereichen der kommunalen Infrastruktur, Sehenswürdigkeiten, Freizeit und Tourismus. In diese können die Gemeinden und Tourismusverbände ihre Informationen auch Online eingeben.

In einer Arbeitsgruppe der drei kommunalen Spitzenverbände Landkreistag, Städtetag und Städte- und Gemeindebund in Nordrhein-Westfalen wurde gemeinsam

mit dem Regionalverband Ruhr, der Bezirksregierung Köln – Abt. Geobasis NRW und Tourismusverbänden seit dem Jahr 2009 ein Datenmodell für den Austausch der Orte von Interesse und Freizeitwege erarbeitet (www.XErleben.de). Dieses Modell wurde den Kommunen inzwischen von den Spitzenverbänden in NRW zur Anwendung empfohlen.

Anders als das integrierte Datenmodell TFIS der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (Steuer-Will, Oster, Krickel 2010) umfasst das kommunale Datenmodell mit dem Arbeitstitel »XErleben« auch Orte von Interesse

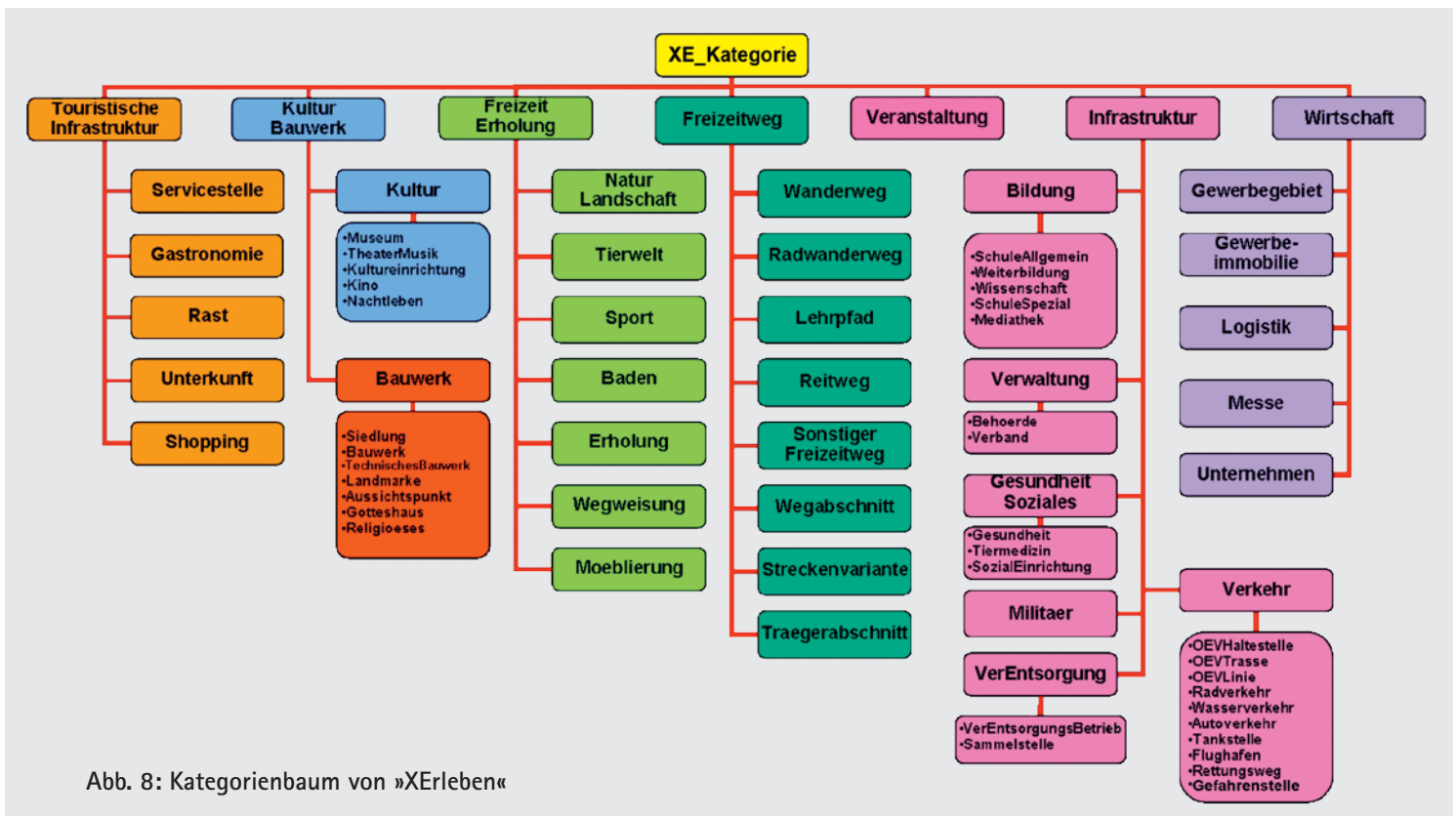


Abb. 8: Kategorienbaum von »XErleben«

aus dem Bereich der kommunalen Infrastruktur, die für Bürger wichtig sind (Abb. 8). Dabei wurde auf eine möglichst identische Modellierung im Datenmodell TFIS und im Datenmodell XErleben geachtet.

Ziel ist eine Vereinheitlichung der Datenabgabe von Orten von Interesse und Freizeitrouten in Nordrhein-Westfalen mittels eines GML-Schemas. Dazu wurden die Themen und Kategorien in einem UML-Datenmodell strukturiert. So sollen im Rahmen der Geodateninfrastruktur verschiedene Anbieter von Freizeitinformationen ihre Daten einheitlich bereitstellen können. Erst dadurch wird die übergreifende Nutzung aktueller Basisinformationen der Städte und Gemeinden durch landesweite Tourismus- und Freizeitanwendungen ermöglicht.

## 7 Lizenzmodelle für kommunale Geodaten

Sollen kommunale Geodaten verschiedener Kommunen Dritten in analoger Form oder über Dienste zur Nutzung überlassen werden, erfordert dies einheitliche Lizenzbedingungen und ein möglichst einheitliches Preismodell. Dies ist aus Sicht des Nutzers wünschenswert, unverzichtbar ist es in jedem Fall, wenn über ein zentrales Geodatenportal unterschiedliche Daten und Dienste von zahlreichen Kommunen bereitgestellt werden sollen. Mit Blick auf den beabsichtigten Aufbau eines zentralen Geodatenportals für das Münsterland hatten die beteiligten Kreise zusammen mit verschiedenen anderen Städten und Kreisen in NRW bereits im Jahr 2005 bei den kommu-

nalen Spitzenverbänden in NRW angeregt, eine gemeinsame Arbeitsgruppe aus Vertretern des Landkreistages NRW, des Städtetages NRW und des Städte- und Gemeindebundes NRW einzuberufen, die Empfehlungen für Lizenzmodelle für kommunale Geodaten erarbeiten sollte. Die Ergebnisse liegen seit Mai 2010 vor ([www.lkt-nrw.de](http://www.lkt-nrw.de)). Das Ergebnis basiert auf konzeptionellen Vorarbeiten aus einem GDI-NRW-Verbundprojekt aus dem Jahr 2005.

Mit den Lizenzbedingungen werden für Geodaten, digitale Geodokumente, Geodatendienste und Geoportale in Abhängigkeit von der Art der Nutzung (Operation) und der beabsichtigten Verwendung durch den Nutzer (Intention) bestimmte Festlegungen getroffen. Die Festlegungen beschreiben zunächst abstrakt, ob eine Nutzung gebührenfrei, kostenpflichtig oder sonst wie beschränkt zulässig ist. Dabei sollten Widersprüche zu der von der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder beschlossenen Richtlinie über Gebühren für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV-Gebührenrichtlinie, AdV 2010) möglichst vermieden werden.

Unterschiede bestehen jedoch darin, dass die kommunalen Gebühren sich noch stärker am Nutzwert für die Nutzer (Privatperson, Unternehmen, Behörde, privilegierte Stelle) orientieren. Beispielsweise können Gebühren für die Nutzung eines kommunalen Geodatenportals durch Unternehmen in Abhängigkeit vom Nutzwert für das Unternehmen in unterschiedlicher Höhe berechnet werden, und das auch bei unverändertem Angebot des Geoportals. Durch den zusätzlichen Faktor für den individuellen



Nutzwert von kommunalen Geodaten, Geodatendiensten oder Geoportalen wird dem Äquivalenzprinzip stärker Rechnung getragen. Außerdem können Lizenzgebühren für mehrere Produkte alternativ zum üblichen Mengenrabatt in Abhängigkeit von der Summe der unrabattierten Einzelgebühren ermäßigt werden (Rabattierung nach Gesamtpreis). Für die zahlreichen kommunalen Produkte ist dies eine zweckmäßigere Ermäßigungsvorschrift, da auf individuelle Ermäßigungen für jedes einzelne Produkt wie in der AdV-Gebührenrichtlinie verzichtet werden kann.

Für verschiedene Produktgruppen werden Standardnutzungsbedingungen definiert, die für vergleichbare Produkte mit vergleichbaren Nutzungen verwandt werden können.

Die standardisierten Nutzungsbedingungen und das zugehörige Preismodell wurden zwischenzeitlich von den kommunalen Spitzenverbänden in NRW den Kommunen zur Anwendung empfohlen. Damit liegt auch für den Bereich des Münsterlandes eine fachliche Grundlage vor, um über kommunale Satzungen einheitlich Geodaten und Geodatendienste zu lizenzieren.

## 8 Ausblick

Es hat sich gezeigt, dass Kooperationen der Kreise mit kreisangehörigen Gemeinden einerseits sowie mit anderen Kreisen und kreisfreien Städten andererseits die breite Einführung einer kommunalen GDI in starkem Maße begünstigen. Erfahrungen, die nicht nur im Münsterland, sondern auch in anderen Regionen von NRW gemacht wurden (Jochheim-Wirtz 2010). Regional abgestimmte Initiativen erfahren in der Regel eine höhere Akzeptanz bei den Entscheidungsträgern als isolierte Entwicklungen, für die in jeder Kommune die politischen Mandatsträger überzeugt werden müssen. Wenn das Argument eigener hoher Kosten für Hard- und Software nicht mehr trägt, weil z. B. der Kreis nach der Devise »Einer für alle« diese übernimmt, ist die Bereitschaft, z. B. Metadaten in einem Metadateninformationssystem zu pflegen, höher, als wenn hierfür auch noch Investitionen zu tätigen sind. Auch lassen sich neue Standards, z. B. XPlanung, leichter gemeinsam einführen.

Neben den weitgehend geklärten technischen Aspekten der GDI werden die Kooperationspartner in den nächsten Jahren ein besonderes Augenmerk auf eine weitere Standardisierung ihrer Geodatendienste und die Harmonisierung der kommunalen Geodaten richten, um Nutzern regional, möglichst auch überregional, einheitliche Daten und Dienste anzubieten.

## Literatur

- Caffier, A., Sandmann, S.: INSPIRE-Umsetzung in Nordrhein-Westfalen, zfv 135, 2010, Heft 4, S. 226–234.
- Ecker, B.W.: Eine klassische Win-Win-Situation, NÖV NRW 2010, Heft 3, Seite 49.
- Garrelmann, A., Ostrau, St.: Die Europäische Geodateninfrastruktur (INSPIRE) – Auswirkungen im kommunalen Sektor – das Beispiel NRW, zfv 136, 2011, Heft 2, S. 65–71.
- Jochheim-Wirtz, C.: Umsetzung von INSPIRE im kommunalen Bereich, DVW-NRW – Veranstaltung Vermessungswesen aktuell – 2010, www.dvw-nrw.de (Vortragsarchiv).
- Krickel, B., Ecker, B.W.: Informationserhebung zur Aktualisierung von ATKIS und Freizeitkataster in Nordrhein-Westfalen, zfv 135, 2010, Heft 4, S. 240–246.
- Litte-Braun, I., Quadflieg, P.: »Planen en Bouwen« – Geodaten überschreiten Ländergrenzen, Der Landkreis, 2009, Heft 2.
- Steuer-Will, K., Oster, M., Krickel, B.: Neuausrichtung des Freizeitkatasters in Nordrhein-Westfalen, NÖV NRW 2010, Heft 2, Seite 6.
- Verschiedene Autoren: Geoinformation und Geodateninfrastruktur, Hrsg.: Landkreistag NRW, Eildienst 2009, Heft 4, S. 162–182.
- Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), Amtsblatt der EU, L108, 50. Jahrgang vom 25.04.2007.
- Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten Nordrhein-Westfalen (Geodatenzugangsgesetz – GeoZG NRW) vom 17.02.2009, GV. NRW, Nr. 5 vom 28.02.2009, S. 84.
- Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland: Richtlinie über Gebühren für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV-Gebührenrichtlinie) vom 23.09.2010 (Version 2.1), unveröffentlicht.

[http://www.lkt-nrw.de/cms/upload/pdf/Bauen\\_Planen\\_Vermessen/Band\\_5\\_Lizenzmodelle.pdf](http://www.lkt-nrw.de/cms/upload/pdf/Bauen_Planen_Vermessen/Band_5_Lizenzmodelle.pdf)

<http://www.XErleben.de>

<http://www.XPlanung.de>

<http://www.Stadtplan-Muensterland.de>

<http://www.Geoportal-Muensterland.de>

### Anschrift der Autoren

Dr.-Ing. Bernd-Ulrich Linder

c/o Kreis Warendorf – Der Landrat – Vermessungs- und Katasteramt

Waldenburger Straße 2, 48231 Warendorf

bernd-ulrich.linder@kreis-warendorf.de

Dipl.-Ing. Jens Hinrichs

c/o Kreis Warendorf – Der Landrat – Vermessungs- und Katasteramt

Waldenburger Straße 2, 48231 Warendorf

jens.hinrichs@kreis-warendorf.de