

# KOMMBOX

Ausgabe 2/2014

Das Magazin für kommunale Fachlösungen

## Raum für Innovationen



### **Titelthema**

Umweltbetrieb  
Bielefeld –  
„Für Sie im Einsatz“

### **Produktneuigkeiten**

ArcGIS Pro –  
Die nächste Generation  
Desktop-GIS

### **Anwenderbericht**

Grün Stadt Zürich –  
Vom Grünflächeninventar  
zum Flächenmanagement

## Die Rolle von Geographischen Informationssystemen (GIS), Geodaten und Raumbezug

Haben Sie sich eigentlich schon einmal bewusst gemacht, wie durchdringend Ihr tägliches Leben mittlerweile von der Nutzung von Geodaten beeinflusst und meistens vereinfacht wird?

Das Navigationssystem im Auto und die Spielereien mit Google Earth sind dabei schon eher ein alter Hut. Welche Rolle solche Daten und Techniken spielen, zeigt uns ein Blick in unseren Alltag:

- + Auf dem Weg vom Bahnhof zum Termin weist heute das Smartphone den Weg,
- + im Fertigungsprozess sorgen RFID- und andere Techniken für exakte und permanente Lokalisierungen,
- + Sensortechnik koordiniert und leitet (Straßen-) Verkehrsströme,
- + für eine alternde Gesellschaft wird mittels demographischer und anderer Daten mit Raumbezug das notwendige Umfeld der Zukunft formuliert und
- + abends vor dem Fernseher entscheidet zukünftig raumbezogene Technik über ‚Tor oder Nicht-Tor‘ beim Fußball.

Die Aufzählung ist beliebig verlängerbar und sicherlich sind auch nicht alle Anwendungen immer sinnvoll, zielgerichtet oder hinsichtlich Datenschutzfragen unproblematisch ... aber aufzuhalten ist das nicht.

Und das ist auch gut so, denn wir glauben, dass wir hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten dieser Daten und Techniken zur besseren Nutzung des Raumes bzw. zur besseren Orientierung in ihm weiterhin noch lange nicht das Ende des Entwicklungsprozesses erreicht haben.

Wichtig wird hier sein, dass wir weiter neue Ideen entwickeln und verfolgen: Wie und wo können Geo-

daten und IT-Techniken in unserem Lebens- und Arbeitsalltag noch helfen? Und hier ist Jammern auf schon hohem Niveau nicht nur erlaubt, sondern auch erwünscht! Nur wenn Bedarf benannt und zu erreichender Nutzen formuliert wird, wird es in großen Schritten und vor allem zielgerichtet mit neuen Lösungen vorangehen. Dabei werden sicherlich viele der formulierten Ideen in Sackgassen enden – na und?

Es wird aber in großen Schritten weitergehen – wir freuen uns darauf und laden Sie hiermit ein, gerne auch auf uns mit Ihren Ideen zuzukommen. Sie werden sicherlich staunen, was schon heute alles geht!

Merken Sie sich in diesem Zusammenhang den Termin der IP SYSCON 2015, der Kongressveranstaltung der IP SYSCON GmbH vom 03. bis 04. März 2015 in Hannover vor!

Viel Spaß bei der Lektüre der KOMMBOX 2/2014!



(Marc Kodetzki – Geschäftsführung)



# Inhaltsverzeichnis

- 01 Editorial
- 02 Inhaltsverzeichnis

## Titelthema

- 03 Umweltbetrieb Bielefeld – „Für Sie im Einsatz“

## Produktneuigkeiten

- 07 Zwei Apps – Ein Workflow
- 08 Weiterentwicklung der IP ALKIS-Produktfamilie
- 09 Die nächste Generation Desktop-GIS – ArcGISPro
- 10 Gut vernetzt – Neue Fachverfahrensschnittstellen für MapSolution

## Projekt- und Anwenderberichte

- 11 ALKIS-Einführung in der Kartenstelle der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt - Außenstelle Ost -
- 13 Grün Stadt Zürich – Vom Grünflächeninventar zum Flächenmanagementsystem
- 15 Kleine Projekte ganz groß – Wasserversorgungsverband Rotenburg-Land
- 16 Ein Geoportal für die Prignitz – Landkreis Prignitz
- 17 Wie kommt der Schulweg ins GIS? – Schülerbeförderung im Landkreis Hameln-Pyrmont
- 19 Zwischen Mittelalter und Moderne – Landkreis Holzminden

## Hintergrund und Wissenswertes

- 21 Cloud Computing und Open Data

## Schulungen und Termine

- 23 Schulungen, Messen & Veranstaltungen



Impressum:

IP SYSICON GmbH, Tiestestraße 16-18, D-30171 Hannover, Tel.: +49 [5 11] 85 03 03-0, Fax: +49 [5 11] 85 03 03-30, E-Mail: info@ipsyscon.de, Internet: <http://www.ipsyscon.de>

Redaktion: Marc Kodetzki, Isabelle Poppe Konzept & Layout: Tanja Oehlmann, Isabelle Poppe Fotos: © lassedesignen - Fotolia, © BildPix.de - Fotolia, © Chariclo - Fotolia,

© Delphimages - Fotolia, © Daniel Balluff, © Sergey Nivens - Fotolia, © Andrey Omelyanchuk, © Alexander Raths - Fotolia, © Chariclo - Fotolia, © deleted - Fotolia, © rgbspace - Fotolia

Druck: Pinkvoss, Hannover (Auflage 3.500 Stück) Alle Rechte liegen beim Herausgeber. Nachdruck nur mit Genehmigung.



# Umweltbetrieb Bielefeld – „Für Sie im Einsatz“







## Der Umweltbetrieb Bielefeld stellt sich vor

Die Stadt Bielefeld feiert in diesem Jahr ihr 800-jähriges Bestehen. Mit ihren knapp 330.000 Einwohnern gehört die Stadt zu den 20 größten Deutschlands und stellt das Zentrum der wirtschaftsstarken Region Ostwestfalen-Lippe dar.

Die Stadt ist in weiten Teilen durch eine netzförmige Durchgrünung geprägt. Die Grünzüge schließen vielfach an die umgebende Landschaft an und ermöglichen so, fern der Straße, durch das Grün in die Landschaft zu gelangen. Der „Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld“ (UWB) und speziell die Abteilung 700.64 „Grünflächenunterhaltung“ ist für die Pflege und Unterhaltung der städtischen Grünflächenanlagen, städtischen Bäume, Spiel- und Sportplätze, Schulen und Kindergärten mit ca. 1.250 ha Fläche zuständig.

Einen weiteren wichtigen Bestandteil dieses netzförmigen Bielefelder Grünsystems stellen auch die 19 Friedhöfe mit ihren rund 200 ha Fläche dar. Während der größte Friedhof, der Sennfriedhof, etwa 100 ha groß und damit einer der größten Waldfriedhöfe Deutschlands ist, hat der kleinste, der Friedhof Lämershagen, eine Fläche von nur 0,7 ha.

Als Unternehmen für kommunale Dienstleistungen ist der UWB mit seinen rund 900 Beschäftigten (allein ca. 220 für die Grünflächenunterhaltung und 100 für den Friedhofsbetrieb) dem Dezernat Umwelt und Klimaschutz zugeordnet und seit seiner Gründung im Jahr 1998 für verschiedenste Aufgaben im Bereich der Infrastruktur, der Daseinsvorsorge und des Umweltschutzes zuständig wie:

- Stadtentwässerung
- Abfallentsorgung und Wertstofferrfassung
- Straßenreinigung und Winterdienst
- Straßeninstandhaltung und -beschilderung
- Objektplanung, Neubau und Unterhaltung der städtischen Grünflächen
- Unterhaltung der städtischen Friedhöfe und Forsten
- Unterhaltung des Heimat-Tierparks Olderdissen und des Botanischen Gartens
- Betrieb des Heimtierfriedhofes Bielefeld

## MATEC-Ablöse als Startschuss für pit-Kommunal

Für die Bewirtschaftung seiner Grünflächen, Bäume und Spielgeräte hat der UWB viele Jahre die Produkte der Firma MATEC Software-Systeme GmbH eingesetzt. Mit der Insolvenz der Firma MATEC im Jahr 2008 hat sich der UWB dazu entschlossen, diese Produkte abzulösen und ein neues zentrales Grünflächenmanagementsystem anzuschaffen.

Die Auswahl einer geeigneten Lösung erfolgte durch eine beschränkte Ausschreibung im Jahr 2008. Im Mittelpunkt des Auswahlverfahrens stand dabei die Ablöse der MATEC-Module GRÜN, BAUM und SPIELPLATZ inklusive mobiler Lösungen für die Abbildung der verkehrssicherungspflichtigen Kontrollen und der Zeit- und Leistungserfassung für Tätigkeiten in der Grünflächenunterhaltung. Vor allem die vollständige und fehlerfreie Datenübernahme aus den Alt-Systemen musste nachgewiesen werden.

Erweitert wurden diese Anforderungen durch die Notwendigkeit der Abbildung spezifischer UWB-bezogener Arbeitsabläufe, einer Schnittstelle ans Finanzwesen sowie der Anbindung ans Geographische Informationssystem (GIS). Letztlich konnte sich die IP SYSCON GmbH mit ihrem Konzept der Betriebssteuerung über pit-Kommunal als Bieter durchsetzen. „Die IP SYSCON GmbH bot durch die Übernahme der Produktrechte der Firma MATEC für den UWB die größte Sicherheit für die Fortführung der umfangreichen Datenbestände und Prozesse“, kommentiert Frau Borgsen, IT-Fachadministratorin beim UWB, die damalige Entscheidung. „Zusätzlich konnte pit-Kommunal durch seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und einfache Handhabung überzeugen“.

Tatsächlich konnte die IP SYSCON GmbH im Jahr 2008 die Übernahme der Produktrechte der Firma MATEC bekanntgeben und hat mit pit-Kommunal einen modernen und flexiblen Nachfolger benannt. Alle Daten konnten vollständig aus den Alt-Systemen migriert, die etablierten Prozesse und Berichte aus MATEC überführt und alle darüber hinaus gehenden Anforderungen des UWB abgebildet werden.



Der Umstieg auf pit-Kommunal erfolgte sukzessive ab 2009 und konnte Mitte 2010 abgeschlossen werden. Seitdem werden in einer zentralen Datenbank ca. 2.000 Objekte mit Hilfe von pit-Kommunal verwaltet. Diese zentrale Datenbasis wird komplettiert durch ein Baumkataster mit etwa 70.000 Bäumen und ein Spielplatzkataster mit ca. 4.500 Spielgeräten, zuzüglich der rechtssicheren Dokumentation verkehrssicherungs-pflichtiger Kontrollen.

Besonderes Augenmerk verdient die Entwicklung des GIS-Einsatzes beim UWB. Parallel zum Umstieg von MATEC auf pit-Kommunal wurde beim UWB über die Abteilung 700.62 „Grünflächenmanagement/Sonderaufgaben“ der Aufbau einer zentralen Geodateninfrastruktur (GDI) angegangen – unter anderem auch mit der Ablöse von SICAD- auf in erster Linie Esri-Produkte. Hier konnte die IP SYSCON GmbH mit ihren auf der Esri-Basistechnologie aufsetzenden GIS-Bausteinen wie ALKIS oder der GIS-Anbindung an pit-Kommunal überzeugen. „Durch ihren ganzheitlichen Fokus im Bereich der Verwaltung von Anlagengütern, auch im Hinblick auf die bestehende GIS-Systemlandschaft, konnte die IP SYSCON GmbH letztlich auf alle Anforderungen flexibel reagieren und diese erfüllen“, resümiert Frau Borgsen. Das führte letztlich dazu, dass seit 2009 das Grünflächenmanagement auch GIS-bezogen geführt wird und in die GDI der Stadt Bielefeld integriert ist.

Vervollständigt wird die IT-bezogene Verwaltung der Grünflächen durch eine breite mobile Datennutzung. Dabei werden die operativen Einheiten des UWB mit mobilen Endgeräten ausgestattet und erheben dezentral vor Ort offline die entsprechenden Daten. Aktuell sind über 100 Handheld-Geräte der Marken Trimble Juno und Motorola PSION WorkaboutPro mit pit-Mobil im Einsatz. Für die Baumkontrollen wurden in der Vergangenheit zusätzlich noch die größeren Getac E100 Tablets mit mobilen Lizenzen von pit-Kommunal genutzt. Diese werden aktuell auf Panasonic Toughpads FZ-G1 und Toughbooks CF-H2 Field umgestellt.

Damit hat der UWB eine vollständige digitale und dezentrale Datenerfassung seiner Betriebsdaten umgesetzt – vor allem dank einer konsequenten Erfassung der Zeiten und Leistungen mit pit-Mobil durch die Arbeitskolonnen.

Dieser Datenbestand dient dem UWB für eine interne Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) für die Grünflächenunterhaltung über pit-Kommunal und natürlich auch als Grundlage für die Abrechnung mit den Auftraggebern. In diesem Zusammenhang ist eine Schnittstelle zum Finanzwesen eingerichtet worden, um eine doppelte Datenerfassung zu vermeiden. Dabei werden die Daten aus der Zeit- und Leistungserfassung aggregiert und über eine asynchrone Schnittstelle, also mithilfe einer fest definierten Aus-





tauschdatei, nach SAP CO überführt. Dieser Prozess läuft seitens pit-Kommunal halbautomatisiert, d. h. die Generierung der Datei wird per Knopfdruck ausgelöst und kann anschließend in SAP CO importiert werden.

### Auch Friedhöfe werden mit pit-Kommunal verwaltet

In 2011 wurde ein weiteres Kapitel der Nutzung von pit-Kommunal beim UWB aufgeschlagen: Die Ablöse der Eigenentwicklung „FHV“ für die Verwaltung des sogenannten „schwarzen“ Friedhofs, d. h. das Grabstätten- und Bestattungsmanagement. Dieses recht anspruchsvolle Projekt wurde in diverse Teilschritte aufgeteilt und begleitet den UWB und die IP SYSCON GmbH bis heute. Mittlerweile werden ca. 68.000 Grabstätten mit dazugehörigen Bestatteten und Nutzungsberechtigten über pit-Kommunal verwaltet.

Interessant ist vor allem die große Vielzahl an Themen, die in der Friedhofsverwaltung auch IT-technisch umgesetzt werden mussten. Dabei konnten viele Funktionalitäten seitens pit-Kommunal genutzt werden, die bereits im Standardlieferungsumfang enthalten sind: So werden alle Bescheide und jeglicher Schriftverkehr über den Formulareditor und die Dokumentenver-

waltung organisiert. Jedes verschickte Formular wird dabei als PDF-Datei automatisch zum Vorgang als Anlage in pit-Kommunal abgelegt.

### Ausblick

pit-Kommunal hat sich mittlerweile beim Umweltbetrieb Bielefeld zu einem zentralen Werkzeug für die Steuerung, das Controlling und das Management von Anlagegütern für die Bereiche Grünflächen und Friedhöfe entwickelt. Ein weiterer Ausbau des Systems ist ebenfalls bereits angedacht: Die betriebseigenen Gebäude sollen mit pit-Kommunal verwaltet und die browserbasierte Datennutzung via pit-Web für weitere Arbeitsabläufe integriert werden.

Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld  
Christoph Wessel  
Eckendorfer Straße 57 Haus A  
D-33609 Bielefeld



Telefon +49 (5 21) / 51-5719  
Telefax +49 (5 21) / 51-8455  
E-Mail: christoph.wessel@bielefeld.de  
Internet: <http://www.bielefeld.de>

## Zwei Apps – Ein Workflow

pit-Mobile und Map4Mobile



### Mehrwerte

- + Moderne Erfassungssoftware für moderne Betriebssysteme
- + Optimierte Workflows für die Sachdatenerfassung
- + Universelle Kartenanwendung
- + Online und Offline nutzbar



### Ansprechpartner

Eike Lüders  
IP SYSCON GmbH  
Telefon: +49 (5 11) / 85 03 03-0  
E-Mail: eike.lueders@ipsyscon.de



Die stetig wachsende Bedeutung und rasante Entwicklung leistungsfähiger mobiler Endgeräte mit modernen Betriebssystemen und ihren benutzerfreundlichen Touchscreens führt dazu, dass mobile Workflows immer einfacher und komfortabler abgebildet werden können. Die IP SYSCON GmbH stellt die ersten Versionen der neuen Produkte pit-Mobile und Map4Mobile für die mobile Erfassung auf Android-Geräten vor.

Map4Mobile ermöglicht es, in Kombination mit pit-Mobile und dem passenden Fachmodul (dem sogenannten „Kontrakt“), Baumkontrollen mit Hilfe von Tablets oder Smartphones durchzuführen. Map4Mobile stellt dafür die erforderlichen GIS-Funktionalitäten bereit. Damit wird die mobile Baumkontrolle einfacher denn je.

Speziell für die Verkehrssicherheitskontrolle entwickelte Workflows machen pit-Mobile zum Werkzeug der Wahl für Baumkontrolleure. Map4Mobile ist die universelle Kartenanwendung und ergänzt pit-Mobile um die Möglichkeit, Bäume in der Karte neu zu erfassen oder ihren Standort im Gelände zu korrigieren. Weiterhin können Bäume nach einem frei wählbaren Attribut (wie z. B. der Baumart oder der Vitalität) visualisiert und mit einem beliebigen Feld (z. B. der Standortnummer) in der Karte beschriftet werden. Beide Apps sind optimal aufeinander abgestimmt, sodass die mobile Baumkontrolle in einem einzigen Workflow

durchgeführt werden kann und ein einfaches und effizientes Arbeiten ermöglicht wird.

Da nicht jedes mobile Gerät über einen Internetzugriff verfügt, können sowohl Map4Mobile als auch pit-Mobile vollständig offline und online arbeiten. Dies bedeutet: Sie synchronisieren die Daten vor Beginn einer Begehung und können während der Begehung ohne Internetverbindung arbeiten. Nach Abschluss der Begehung werden alle Änderungen per Knopfdruck wieder in das Hauptsystem übertragen. Verfügt das Gerät während der Begehung über eine mobile Internetverbindung, so ist die Synchronisation jederzeit möglich. Die Synchronisation der Daten muss nur mit der pit-Mobile Anwendung angestoßen werden. Alle Änderungen, die für die Kartendarstellung in Map4Mobile relevant sind, werden automatisch im Hintergrund abgeglichen.

Die zentrale Speicherung der Geodaten ist in einer Esri File-Geodatabase oder einer Esri Enterprise-Geodatabase möglich. Damit können Sie Map4Mobile auch bereits mit einer ArcGIS for Desktop Basic-Lizenz nutzen.

Neben Baumkontrollen werden in den folgenden Versionen von pit-Mobile weitere Kontrakte mit Workflows für z. B. die Spielplatzkontrolle und Zeit-/Leistungserfassung abgebildet werden. Die Fertigstellung der Software wird für das 1. Quartal 2015 erwartet.



## Weiterentwicklung der IP ALKIS-Produktfamilie

Zahlreiche Neuerungen und Verbesserungen in allen Produkten

### Mehrwerte

- + Zugriffsbeschränkung für Grundbuchblätter
- + Protokollierung der Anwenderaktionen gemäß bayerischer Abrufverordnung
- + Import eigener Flurstückslisten in IP ALKIS Buch



### Ansprechpartner

Sonja Thomsen  
IP SYSCON GmbH  
Telefon: +49 (5 11) / 85 03 03-0  
E-Mail: sonja.thomsen@ipsyscon.de



Auch nach dem letzten umfangreichen Update der IP ALKIS-Anwendungen geht es mit der Produktentwicklung bei der IP SYSCON GmbH weiter. Im Herbst 2014 wird es ein kleineres Update geben und zur IP SYSCON 2015 ein weiteres „Generalupdate“. Im Vordergrund steht dabei die Realisierung vieler Anregungen unserer Anwender.

### Aktuelle Versionen

Auf den IP SYSCON-Supportseiten finden Sie die aktuellen Setups und Dokumentationen zu den auf der IP SYSCON 2014 angekündigten neuen Versionen des IP NAS Managers, des IP ALKIS Services, des IP ALKIS Buchs (Desktop/web) und der IP ALKIS Karte (ArcMap/MapKey). Der IP NAS Manager und die IP ALKIS-Kartenanwendungen stehen jetzt auch für die Plattform ArcGIS for Desktop 10.2 zur Verfügung.

### Updates

Im Herbstupdate werden, neben der permanenten Produktpflege, auch verschiedene Neuerungen realisiert: Das Zeitverhalten des IP NAS Managers beim Import wird optimiert und die Unterstützung der XPlan-Version 4.0.2 integriert. Für die IP ALKIS Bücher wird eine verfeinerte Lösung für die Zugriffsbeschränkungen auf Flurstücke und Grundbuchblätter in bestimmten Gemeinden oder Grundbuchbezirken

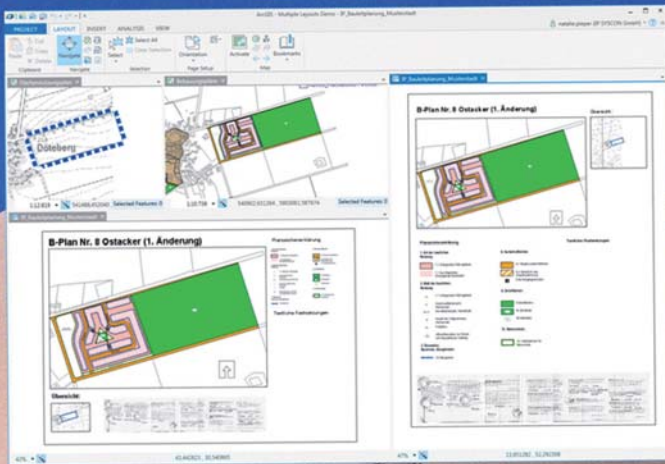
angeboten. Darüber kann auch eine Vorbelegung der Gemeinde und des Grundbuchamtes in den Suchmasken erfolgen.

Eine kleine, aber nützliche Funktion in den IP ALKIS Büchern ist das Laden von Flurstückslisten aus Textdateien, die anschließend z. B. für einen Datenexport weiter verarbeitet werden können. Für den Zugriff auf den Flurstückseigentümer wird, entsprechend der bayerischen Abrufverordnung, die vorhandene Zugriffsprotokollierung in allen IP ALKIS-Anwendungen erweitert. Abhängig von den Benutzerrechten müssen beim Datenabruf ein Aktenzeichen und ein Abrufgrund angegeben werden. Auch in IP ALKIS Karte wird die Protokollierung der Kartenfunktionen erweitert.

Das nächste große Update stellen wir Ihnen zur IP SYSCON 2015 vor. Im IP NAS Manager wird es eine konfigurierbare Datenaufbereitung geben, Verbesserungen im Datenexport, die Erzeugung von Gebäudeschraffuren, die Darstellung von Flurstücksnummern mit Bruchstrich sowie das Importieren von Höhenangaben und Daten aus verschiedenen Koordinatensystemen. Der Schwerpunkt in den IP ALKIS Büchern wird die Optimierung der Suchfunktionen sein. So wird es wieder die Möglichkeit geben, nach unterschiedlichen Kriterien zu suchen (z. B. nach mehreren Eigentümern) und Suchdefinitionen zu speichern und zu laden.

# Die nächste Generation Desktop-GIS

Vorstellung von ArcGIS Pro



## Mehrwerte

- + Moderne und kontextabhängige Benutzeroberfläche
- + 64-Bit und Multithreading
- + 2D- und 3D-Karten sowie multiple Layouts



## Ansprechpartner

Natalie Cassar-Pieper  
IP SYSCON GmbH  
Telefon: +49 (5 11) / 85 03 03-0  
E-Mail: natalie.cassar-pieper@ipsyscon.de



ArcGIS Pro stellt die neue Generation Desktop-GIS dar und soll bis Ende 2014 zusammen mit ArcGIS for Desktop 10.3 ausgeliefert werden. Das neue Produkt vereint gewissermaßen ArcMap, ArcCatalog, ArcGlobe und ArcGIS Online in einer Anwendung.

Insgesamt findet man in ArcGIS Pro eine moderne, hochreaktive, aber gleichzeitig für ArcGIS-Anwender auch vertraut wirkende und selbsterklärende Benutzeroberfläche. Die Benutzeroberfläche passt sich dem Verwendungskontext an: Je nach aktiviertem Element (z. B. Layer oder Map) erweitert sich die GUI um solche Menüs, die im aktuellen Zusammenhang verwendbar sind.

Funktional befindet sich ArcGIS Pro natürlich noch im Aufbau, aber die Liste der verfügbaren Funktionen ist schon in der ersten Version beachtlich: Alle gängigen GIS-Funktionen und Geoprocessing-Tools der Toolbox sind enthalten. Vorhandene ArcMap-Dokumente können mit fast allen Karteninhalten und Eigenschaften importiert und in ein ArcGIS Pro-Projekt umgewandelt werden. Die Kartenausgestaltung stellt sich nach dem Import nahezu verlustfrei dar. Überzeugen kann das neue Symbologie-Konzept, das die Eigenschaften bisheriger ArcMap-Symbologie und Repräsentationen vereint. Innerhalb derselben Anwendung können parallel 2D- wie auch 3D-Kartenfenster dargestellt wer-

den. In einem Projekt können mehrere Layouts enthalten sein, so dass die gleichen Karteninhalte z. B. mal im A3 Quer- und mal im A4 Hochformat ausgegeben werden können. Ein mächtiger Editor und ein Task-Designer zur Erzeugung benutzerführender Workflows runden das Bild ab.

ArcGIS Pro punktet auch mit inneren Werten: Die Anwendung ist Multithreading-tauglich: aufwändige Prozesse werden parallel verarbeitet und legen die Arbeit mit der restlichen Anwendung nicht lahm. Hohe Performance wird durch die 64 Bit-Architektur gewährleistet, so dass ArcGIS Pro aus moderner Hardware „alles herausholt“. Abgerundet wird das ganze durch ein modernes Installations- und Update-Konzept.

Neugierig geworden? ArcGIS Pro steht in einem öffentlichen Beta-Programm zum Download zur Verfügung. Einzige Voraussetzung für die Nutzung ist das Vorhandensein einer ArcGIS Online Organisations-Subskription und die Freischaltung über einen ArcGIS Online Named User. Mit jeder in Wartung befindlichen ArcGIS for Desktop Lizenz verfügt jeder Endkunde über diese Voraussetzungen. Mehr Informationen erhalten Sie hier:

<http://blogs.esri.com/esri/arcgis/2014/05/13/arcgis-pro-beta-program/>



## Gut vernetzt

Neue Fachverfahrensschnittstellen für MapSolution

### Mehrwerte

- + Verbesserte Integration von GIS in den Verwaltungsalltag
- + Optimal auf das jeweilige Fachverfahren abgestimmte Funktionalität
- + Zeitersparnis bei der Informationssuche und bei der Datenpflege



### Ansprechpartner

Dr. Roman Radberger  
IP SYSCON GmbH  
Telefon: +49 (5 11) / 85 03 03-0  
E-Mail: roman.radberger@ipsyscon.de



Schrittweise und konsequent setzt die IP SYSCON GmbH den Ausbau ihrer Produktpalette rund um MapSolution, das zentrale WebGIS-Modul auf Basis von ArcGIS for Server, fort. Neben weiteren Service-Packs für das Kernprodukt MapSolution standen in 2014 zusätzliche Fachverfahrensschnittstellen auf dem Programm.

### ProBAUG-Schnittstelle für MapSolution

ProBAUG ist ein Softwareprodukt der Firma PROSOZ Herten, mit der die IP SYSCON GmbH schon mehrfach gemeinsame Projekte realisiert hat. Die neue Schnittstelle ermöglicht die Übergabe und Anzeige eines Verfahrensstandorts in MapSolution aus ProBAUG heraus, wobei ein intelligenter Automatismus greift: Wenn in ProBAUG bereits eine Koordinate für den Vorgang erfasst wurde, so wird diese für die Kopplung verwendet. Wenn keine Koordinate vorhanden ist, wird automatisch anhand der Adresse verortet. Wenn auch keine Adresse eingegeben wurde, wird automatisch das Flurstückskennzeichen verwendet. Auf diese Weise wird die Benutzerinteraktion für eine erfolgreiche Positionierung in der Karte auch bei unterschiedlichen Datenqualitäten auf ein Minimum reduziert und der Benutzungskomfort erhöht.

Auf umgekehrtem Wege lässt sich in MapSolution mittels des neuen „Geo-Pick“-Werkzeuges eine Koor-

dinate für einen Vorgang abgreifen und an ProBAUG übermitteln. Das führende System ist dabei ProBAUG, die Schnittstelle wird immer aus dem Fachverfahren heraus gestartet. Die Firma PROSOZ bietet Ihren Kunden die neue MapSolution-Schnittstelle als Update an, die Schnittstelle kann für alle Softwareprodukte aus der PROSOZ Bau-Palette genutzt werden.

### KOMVOR-Schnittstelle für MapSolution

Ein wichtiger Anbieter von Fachlösungen im Bereich der Umweltverwaltung ist die Firma S&F Datentechnik in Leer mit dem Produkt KOMVOR Umwelt. Basierend auf einem Pilotprojekt wurde von beiden Firmen ein Standardsoftwareprodukt für alle gemeinsamen Kunden entwickelt. Die wechselseitige Objektübergabe zwischen KOMVOR und MapSolution und das Setzen und Verschieben von Objektkoordinaten in der Karte sind Bestandteile der Funktionalität. Bei der Kartendarstellung werden außerdem fachspezifische Anforderungen aus der Wasserwirtschaft berücksichtigt.

Die Schnittstellen verbessern die Integration von MapSolution in die fachspezifischen Arbeitsabläufe in der öffentlichen Verwaltung erheblich und führen bei den Anwendern zu einer Zeit- und damit für die Verwaltung zu einer Kostenersparnis bei der Suche nach Informationen und ihrer Bewertung.

# ALKIS-Einführung

in der Kartenstelle der Generaldirektion  
Wasserstraßen und Schifffahrt  
- Außenstelle Ost -





## Die Verwaltung

Die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt - Außenstelle Ost - (GDWS - Außenstelle Ost -) ist mit ihren Wasser- und Schifffahrtsämtern (WSÄ) und Wasserstraßen-Neubauämtern (WNÄ) zuständig für Bundeswasserstraßen zwischen Elbe und Oder. Die GDWS - Außenstelle Ost - unterhält ein aktives und sicheres Verkehrsmanagement für die gesamte Schifffahrt. Diese Aufgabe wird vor Ort von sechs Wasser- und Schifffahrtsämtern in Dresden, Magdeburg, Lauenburg, Brandenburg, Berlin und Eberswalde und zwei Wasserstraßen-Neubauämtern in Berlin und Magdeburg wahrgenommen. Zum Zuständigkeitsbereich der GDWS - Außenstelle Ost - gehören rund 2.500 km schiffbare Wasserstraßen mit den dazugehörigen Anlagen, wie zum Beispiel 118 Schleusenanlagen, ein Schiffshebewerk, 131 Wehre und 8.200 Buhnen. Der Verwaltungsbereich erstreckt sich über die gesamte Fläche Ostdeutschlands.

Zu der Verwaltung und Betreuung der Wasserstraßen und technischen Anlagen gehört auch die fiskalische Verwaltung des bundeseigenen Grundeigentums der Bundeswasserstraßen. In der Liegenschaftsverwaltung der WSÄ ist der Nachweis des WSV-eigenen Grundbesitzes, der Rechte an fremden und der Belastung eigener Grundstücke zu führen. Der Grundstücksbestand umfasst die Flächen der Bundeswasserstraßen, der bundeseigenen Schifffahrtsanlagen sowie die der Unterhaltung der Wasserstraße dienenden Ufergrundstücke.

## Das System

Die Liegenschaftsverwaltung arbeitet mit dem Liegenschaftsinformationssystem LIS. Das System besteht aus einem Modul zur Sachdatenverwaltung, einem Grafikmodul und einem Workflow. Für das Grafikmodul werden Produkte aus der ArcGIS-Familie verwendet. Grundlage für die Grafik ist die Digitale Bundeswasserstraßenkarte 1:2.000 (DBWK2), die mit dem CAD-Programm MicroStation der Firma Bentley hergestellt wird. Für die interne Bereitstellung der Daten der Landesvermessungsämter ist zentral die Kartenstelle der GDWS - Außenstelle Ost - zuständig. Nachdem das Land Brandenburg als erstes der ostdeutschen Bundesländer ALKIS einführt, hat sich die Kartenstelle für die ALKIS-Lösungen der IP SYSCON GmbH entschieden. Entscheidend für diese Wahl war, dass die etablierten Grafiksysteme GIS und

CAD mit einem System bedient werden müssen. Somit kann der Bearbeitungsaufwand möglichst automatisiert und damit effizient gestaltet werden.

## Der Prozess

Um die Daten bei den zuständigen Landesvermessungsämtern zu bestellen, werden durch die jeweiligen WSÄ die Verwaltungsgebiete durch ein bzw. mehrere Umringspolygone definiert und übergeben. Die Kartenstelle erhält dann die entsprechenden NAS-Daten. Mithilfe des IP NAS Managers werden durch die Kartenstelle die neuen ALKIS-Daten über die Normbasierte Austauschschnittstelle (NAS) konvertiert. Als Datenerhaltung stehen einzelne Esri ArcGIS-Geodatenbanken zur Verfügung. Über eine umfangreiche Protokollierung der Import- und Exportvorgänge, die auch zeitgesteuert ausgeführt werden können, kann die Kartenstelle die notwendigen Schritte überwachen. Den katasterführenden Stellen wird mit Hilfe der Quittierfunktion mitgeteilt, ob die Umsetzung fehlerfrei war.

Alle Einstellungen, die für die Konvertierung notwendig sind, bleiben im IP NAS Manager erhalten und müssen bei Erhalt von Fortführungsdaten nicht erneut vorgenommen werden. Die Folgeumsetzungen erfolgen dann per Knopfdruck.

## Fazit

Der IP NAS Manager und IP ALKIS Karte stellen das Liegenschaftskataster für die Anwender hochqualitativ auf Basis der Esri ArcGIS-Technologie zur Verfügung. Die Kartenstelle der GDWS - Außenstelle Ost - erreicht damit eine einfache Datenumsetzung und eine benutzerfreundliche Auskunftsoberfläche kombiniert mit flexiblen Nutzungsmöglichkeiten.

Wasser- und Schifffahrtsamt Berlin  
Kartenstelle der GDWS - Außenstelle Ost -  
Frank Jachan  
Mehringdamm 129  
D-10965 Berlin



Telefon +49 (30) / 69 532-510  
Telefax +49 (30) / 69 532-201  
E-Mail: frank.jachan@wsv.bund.de  
Internet: <http://www.wsa-b.de>

# Vom Grünflächeninventar zum Flächenmanagementsystem

Differenziertes Grünflächenmanagement als Wirkungsziel bei der Grün Stadt Zürich



Ein sehr wichtiger Datenbestand von Grün Stadt Zürich (GSZ) ist das Grünflächeninventar. Es dient als Grundlage für viele der jährlich an den Stadtrat rapportierten Unternehmenskennzahlen. Im Grünflächeninventar ist erfasst, für welche Flächen die Geschäftsbereiche „Unterhalt“ und „Betriebe“ zuständig sind, und welchen Produkten die Flächen zugeordnet sind. Ist GSZ die Eigentümervertreterin einer städtischen Grünfläche, ist dies im Grünflächeninventar aufgeführt. Übernimmt GSZ Pflegearbeiten auf Flächen anderer städtischer Dienstabteilungen oder für private Auftraggeber, ist dies ebenfalls im Grünflächeninventar hinterlegt. Für den Fachbereich „Landwirtschaft, Pachten und Mieten“ ist das Grünflächeninventar zudem das wichtigste Werkzeug für die Verwaltung der Pachtflächen. Jeder Pachtvertrag, sei es für landwirtschaftliche Flächen oder Kleingärten, ist im System erfasst.

## Das Grünflächeninventar – eine Erfolgsgeschichte?

Auf jeden Fall ist es doch sehr in die Jahre gekommen. Da ist einmal die Software, die von 1998 bis 2001 entwickelt wurde und mittlerweile ziemlich veraltet ist. Zum Vergleich: Seit dieser Zeit hat Microsoft sechs neue Windows-Versionen auf den Markt gebracht. Zudem ist die Nachführung der Daten mit der Uralt-

Technologie sehr aufwendig und fehleranfällig, weshalb die Datenqualität heute zu wünschen übrig lässt.

Im Laufe der letzten Jahre sind die inhaltlichen Anforderungen, die an das Grünflächeninventar gestellt werden, immer weiter gewachsen und anspruchsvoller geworden. Die Diskrepanz zwischen den Ansprüchen an das System und dessen Möglichkeiten wurden mit den Jahren größer und größer. 2012 erteilte die Geschäftsleitung deshalb den Auftrag für ein Projekt mit dem Ziel, das Grünflächeninventar durch ein modernes Flächenmanagementsystem (FMS) abzulösen.

## Wie steht es mit dem Projekt Flächenmanagementsystem?

Ein Projektteam mit Mitarbeitenden aus den unterschiedlichen Fachbereichen formulierte die Anforderungen an das neue System. In der darauf folgenden internationalen Ausschreibung erwies sich die IP SYSCON GmbH aus Hannover als geeignetster Lösungsanbieter. An vielen Workshops und Telefonkonferenzen wurde gemeinsam mit den zukünftigen Nutzern und den Spezialisten der IP SYSCON GmbH an den Parametrisierungen und Erweiterungen des Systems gearbeitet. Parallel dazu wurde eine neue Datenbasis für das Flächenmanagementsystem erstellt. Zurzeit





wird die Beta-Version des FMS intensiv getestet. Geplant ist die Einführung des neuen Flächenmanagementsystems für Ende 2014.

### Was kann das Flächenmanagementsystem nun besser?

Die Einsatzmöglichkeiten des FMS sind aufgrund seines modularen Aufbaus wesentlich größer. In der ersten Ausbaustufe gibt es ein Modul speziell für den Grünflächenunterhalt, eines für die Verwaltung der landwirtschaftlichen Flächen, eines für Einzelpachtflächen und eines für Familiengartenareale. In Folgeprojekten können mit überschaubarem Aufwand weitere Module dazu programmiert werden, z. B. für die Fachbereiche Freiraumplanung oder den Naturschutz. Dadurch kann das FMS, wenn es sich im produktiven Einsatz bewährt, zum zentralen Informations- und Managementwerkzeug für Daten mit einem räumlichen Bezug bei GSZ ausgebaut werden.

Von Beginn an wird es das FMS in zwei Versionen geben. Zum einen ein Expertensystem für die Nutzer, die selber Daten erfassen und auswerten, und zum anderen ein leicht bedienbares Auskunftssystem in Form eines WebGIS.

### Unterstützt das Flächenmanagementsystem die neuen Wirkungsziele von Grün Stadt Zürich?

Das FMS leistet einen wichtigen Beitrag für die Umsetzung der Wirkungsziele von Grün Stadt Zürich, insbesondere das Ziel eines effizienten Unterhalts durch differenziertes Grünflächenmanagement. Hierfür werden im FMS die Bewirtschaftung der Grünflächen wesentlich feiner differenziert und Qualitätsstandards für die Pflege hinterlegt. Für die Rasenpflege einer Grünfläche am Ufer des Zürichsees wird beispielsweise ein höherer Qualitätsstandard gelten, als für einen Gebrauchsrasen an einem weniger frequentierten und weniger repräsentativen Ort.

Stadt Zürich  
Grün Stadt Zürich  
Alexander Thimm  
Beatenplatz 2  
CH-8001 Zürich



Telefon +41 (44) / 412 27 68  
E-Mail: alexander.thimm@zuerich.ch  
Internet: <http://www.stadt-zuerich.ch/gsz>

## Kleine Projekte ganz groß

Erfahrungsbericht zur pit-Kommunal-Projektunterstützung beim Wasserversorgungsverband Rotenburg-Land

### Projekt-Startschuss vor zwei Jahren

Dem Begriff „Projekt“ haftet in so manchen Fällen ein mehr oder weniger negatives Image an. Man könnte dabei an das Projekt zum Flughafenbau in Berlin denken oder die Elbphilharmonie in Hamburg. Auch bei Softwarelösungen sind Standardprodukte gegenüber individuellen Projektlösungen bevorzugt, soweit die gewünschten Inhalte in ausreichendem Maße bedient werden. Vor allem im kommunalen Umfeld zählen bei eingesetzten Standard-Softwarelösungen Argumente wie Bewährtheit am Markt, preislicher Vorteil und Updatefähigkeit. All dies bringt ein Projekt nicht zwangsweise mit sich, es liefert dafür aber eine exakt zugeschnittene Lösung, welche die Belange des Kunden optimal abbildet. Um ein Projekt erfolgreich zu gestalten gilt es, die Anforderungen im Vorfeld klar und strukturiert zu definieren und die Umsetzung effizient durchzuführen, so dass die Kosten im zuvor kalkulierten Rahmen bleiben.

### Umsetzung mit pit-Kommunal

Der Wasserversorgungsverband (WVV) Rotenburg-Land hat sich 2012 entschieden, pit-Kommunal einzusetzen und, basierend auf dem flexiblen und offenen Grundprinzip eine Projektlösung zur Erhebung und Verwaltung von Ausgleichsleistungen innerhalb von Wasserschutzgebieten aufzusetzen. Technische Details zum Projekt können dem Artikel der KOMMBOX 2/2012 entnommen werden.

Bezogen auf die Umsetzung des Projektes wurde im Vorfeld der Arbeiten ein Pflichtenheft zu den benötigten Funktionen und Prozessen in pit-Kommunal verfasst. Die Umsetzung (innerhalb von pit-Kommunal „Customizing“ genannt), erfolgte dabei durch einen IP SYSCON-Mitarbeiter direkt beim Kunden vor Ort. Im Fokus stand dabei auch die Dynamik der Entwicklung. Das bedeutet, dass die im Vorfeld formulierten, theoretischen Anforderungen und Prozesse während der Umsetzung stetig überprüft, hinterfragt und optimiert wurden. Die Grundlage für die erfolgreiche Durchfüh-

rung dieser Projektentwicklung war die intensive und gute Kommunikation zwischen dem Fachmitarbeiter des WVV Rotenburg-Land und dem Consultant der IP SYSCON GmbH. Durch diese Vorgehensweise, die an die moderne Form der „agilen Entwicklung“ angelehnt ist, konnten im Rahmen der Realisierung Zwischenschritte sofort begutachtet und abgeleitete Erkenntnisse vermerkt werden, um diese anschließend direkt in die Umsetzung einfließen zu lassen.

### Mehrwerte als positiver Nebeneffekt

Eine Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung dieses Projektes beim WVV Rotenburg-Land war, dass sich der Mitarbeiter des WVV Rotenburg-Land und der Consultant der IP SYSCON GmbH über die inhaltlichen Anforderungen der Umsetzung auf einer Ebene austauschen konnten. Als positiver Randaspekt für den Mitarbeiter des WVV Rotenburg-Land ergab sich zudem, dass ein intensiver Lerneffekt über das Customizing von pit-Kommunal erreicht wurde. Das hat zur Konsequenz, dass beim WVV kleinere, inhaltliche Erweiterungen am Projektstand eigenständig durchgeführt werden. Ferner sind auch die Möglichkeiten, die das pit-Kommunal technisch für zukünftige Projekte bietet, deutlicher geworden.

Letztlich führte die Umsetzung in einem optimal genutzten Zeitrahmen auch zu einer Reduzierung der eingesetzten Mittel wie Aufwand und Kosten, so dass das Projekt zur vollsten Zufriedenheit des Kunden umgesetzt wurde.

Wasserversorgungsverband Rotenburg-Land  
Norbert Witte  
Zum Adel 101  
D- 27356 Rotenburg



Telefon +49 (42 69) 95 31-30  
Telefax +49 (42 69) 95 31-11  
E-Mail: [n.witte@wvrow.de](mailto:n.witte@wvrow.de)  
Internet: <http://www.wvrow.de>



## Ein Geoportal für die Prignitz

INSPIRE und kommunale Geodateninfrastruktur unter einem Dach

Am 31.12.2013 war es soweit. Der Landkreis Prignitz schaltete sein Geoportal für die Öffentlichkeit frei und stellt seitdem Bürgern, Unternehmen und Verwaltungen eigene Geodaten zur Verfügung. Im Nordwesten Brandenburgs gelegen, ist die Prignitz mit durchschnittlich 37 Einwohnern/km<sup>2</sup> eine ländlich geprägte Region. Bereits seit 2004 wird innerhalb der Kreisverwaltung ein WebGIS eingesetzt, das auf Esri ArcIMS und dem IP Standardclient basiert.

Öffentliche Verwaltungen sehen sich zunehmend mit der Forderung konfrontiert, eigene Geodaten bereitzustellen. Die Verwaltungsführung beschloss deshalb, ein Geoportal für den Landkreis Prignitz aufzubauen. Die Umsetzung des mit EFRE-Mittel geförderten Projektes erfolgte gemeinsam mit der IP SYSCON GmbH. Kernziel des Projektes war, durch die Bereitstellung eigener Geoanwendungen, Geodaten und Geodienste aktiv an der Geodateninfrastruktur Berlin/Brandenburg mitzuwirken. Als Schlüsselkomponente kommt dafür der ArcGIS Server zum Einsatz, mit dem OGC-konforme WMS- und WFS-Dienste veröffentlicht werden können. Zur Absicherung und Überwachung der bereitgestellten Geodienste werden Komponenten der sdi.Suite von con terra verwendet. Die Verwaltung und Bereitstellung von Metadaten erfolgt extern über den Metadatenkatalog des Landes Brandenburg (PROMIS-Online). Dabei stellte das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten in dieser Systemumgebung eine besondere Herausforderung dar.

Als Kommunikationsplattform zwischen Nutzern und Bereitstellern spielt ein Geoportal eine zentrale Rolle in einer GI-Struktur. Es sollte den schnellen Zugriff auf Kartenanwendungen und Dienste sowie eine effiziente Verwaltung und Bereitstellung von Inhalten ermöglichen. Für die Verwendung von MapGate als Portalsoftware der IP SYSCON GmbH sprachen vor allem CMS-Funktionalitäten sowie eine enge Verzahnung mit der Kartenanwendung und den Sicherheitskomponenten des Infrastrukturknotens. Als Kartenanwendung wird MapSolution verwendet. Die funktionale Skalierbarkeit dieses Webclients erlaubt es, dem externen Nutzer leicht bedienbare Anwen-

dungen bereitzustellen. Dem registrierten Nutzer bietet MapSolution mit dem Webeditieren und dem clientseitigen Im- und Export von Vektordaten einen großen Funktionsumfang. Für den Bezug und die Darstellung von ALKIS-Daten im NBA-Verfahren konnte mit dem IP NAS Manager und den ALKIS-Fachschalen für MapSolution ein funktionierender Workflow etabliert werden.

Um die kreisangehörigen Kommunen bei der Bereitstellung von Geodaten zu unterstützen und damit die interkommunale Zusammenarbeit zu stärken, war eine Nachnutzung der Komponenten des Geoportals durch diese Kommunen fester Bestandteil des Konzeptes. So können nun auch Planungsdaten einer Gemeinde mit der Fachschale IP Bauleitplanung über das Geoportal bereitgestellt werden. Hier müssen in den kommenden Monaten organisatorische und lizenzrechtliche Fragen erörtert werden.



© Landkreis Prignitz

Landkreis Prignitz  
 Michael Riedel  
 Geschäftsbereich II, Sb Kataster/Geoinformation  
 Berliner Straße 49  
 D-19348 Perleberg  
 Telefon +49 (38 76) / 713-796  
 Telefax +49 (38 76) / 713-799  
 E-Mail: [gis@lkprignitz.de](mailto:gis@lkprignitz.de)  
 Internet: <http://www.landkreis-prignitz.de>



# Wie kommt der Schulweg ins GIS?

Schülerbeförderung im Landkreis Hameln-Pyrmont





Der Landkreis Hameln-Pyrmont ist für die Schülerbeförderung in seinem Gebiet zuständig. Er trägt die Kosten einer Jahreskarte des ÖPNV für Schülerinnen und Schüler bis einschließlich Klasse 10, die die allgemein- oder berufsbildende Schulen besuchen, sofern deren Schulwegstrecke mehr als zwei Kilometer beträgt.

Im Kreishaus werden jährlich über 500 Anträge auf Kostenübernahme für die im Stadtgebiet Hameln lebenden Schülerinnen und Schüler bearbeitet, für die im Umland lebenden Kinder erfolgt die Prüfung dezentral in den Stadt- bzw. Gemeindeverwaltungen.

### Einsatz des Network Analyst

Um diese immer wiederkehrende Prüfung und Auswertung möglichst effektiv bearbeiten zu können, hat sich der Landkreis Hameln-Pyrmont für die Bearbeitung dieses Themenkomplexes mit der Esri ArcGIS-Erweiterung Network Analyst entschieden. Der Einsatz des Network Analyst erfolgte zusammen mit einem für diese Fragestellung optimal geeigneten Straßendatenpaket der Firma LOGIBALL GmbH. Die IP SYSCON GmbH lieferte die Lösung als Komplettpaket aus – bestehend aus Software, Daten, Beratung und Schulung. Mit der Lösung sind nun vielseitige Auswertungen und Kartendarstellungen zum Thema Schülerbeförderung möglich geworden. Mit dem Network Analyst können die Gebiete um jede Schule im Landkreis Hameln-Pyrmont berechnet werden, innerhalb derer die Kinder und Jugendlichen maximal 1.800 bzw. 2.000 Meter zu Fuß zurücklegen müssen, um die Schule zu erreichen. Dabei werden ausschließlich fußgängertaugliche und sichere Wege berücksichtigt. Das Ergebnis sind in der Kartendarstellung um jede Schule herum unregelmäßig geformte, farbig hervorgehobene Flächen. Hiermit können in kürzester Zeit bereits auf visuellem Wege viele Entscheidungen über ein Anrecht auf Bezuschussung der Beförderungskosten getroffen werden.

### Einen Schritt weiter

Damit aber auch GIS-unerfahrene Sachbearbeiter die jährlich hohe Antragszahl auf einfachem Wege bearbeiten können, ist der Landkreis Hameln-Pyrmont einen Schritt weiter gegangen, und hat eine eigene

Software-Anwendung zur Bearbeitung dieser Frage entwickelt. Mit dem Network Analyst wurde eine große Start-Ziel-Matrix berechnet, in der die Entfernung von allen Wohnhäusern zu allen Schulen ermittelt wurde. Zusätzlich wurde die Entfernung von Haustür zur Straße und von der Straße zur Schultür ermittelt. Diese Matrix bildet den Dreh- und Angelpunkt der eigens entwickelten Anwendung: Für die Sachbearbeiter der Schülerdaten wurde eine Oberfläche in einer Access-Datenbank erstellt, in der Ort, Straße, Hausnummer und Zielschule jedes einzelnen Schülers ausgewählt werden können. Anhand dieser Angaben wird die Entfernung aus der Start-Ziel-Matrix berechnet. Die Daten selber liegen dabei nicht in der Access-Datenbank, sondern als Ereignistabelle in der Geodatenbank. Für die Visualisierung von Wohnort und Schulstandort des Schülers in ArcMap und in MapSolution wird auf die verschiedenen Tabellen, die hinter dieser Anwendung liegen, zurückgegriffen. Auch ist es möglich, aus der Access-Datenbank heraus direkt MapSolution zu öffnen, um sich den dort basierten Schulstandort und Wohnort anzeigen zu lassen. Der Sachbearbeiter steuert den Karteninhalt in MapSolution und auch in ArcMap allein durch die Anwendung in Access. Dabei werden ausschließlich kleine Auswahlfenster verwendet und das GIS und der Network Analyst nur als optische Kontrolle benötigt.

Die Esri ArcGIS-Erweiterung Network Analyst ermöglicht zusammen mit dem Straßendatenpaket und der Integration in die IT-Landschaft des Landkreises eine rechtssichere und schnellere Antragsbearbeitung als zuvor. Über diesen Anwendungsfall hinaus besteht eine Vielzahl von Möglichkeiten, die nach und nach ausgeschöpft werden sollen.

Landkreis Hameln-Pyrmont  
Ulrike Wieneke  
Süntelstraße 9  
D-31785 Hameln



Telefon +49 (51 51) / 903-4408  
Telefax +49 (51 51) / 903-132  
E-Mail: [Ulrike.Wieneke@hameln-pyrmont.de](mailto:Ulrike.Wieneke@hameln-pyrmont.de)  
Internet: <http://www.hameln-pyrmont.de>

# Landkreis Holzminden – Zwischen Mittelalter und Moderne

Planung eines Mittelalterdorfes mit Hilfe eines WebGIS



## Geographische Informationssysteme und touristische Ziele im Landkreis Holzminden

Der Ort Fürstenberg im Landkreis Holzminden bietet neben der weltberühmten Porzellanmanufaktur Fürstenberg ein weiteres touristisches Highlight. Am südlichen Rande des Ortes, unweit der Ausläufer des waldreichen Sollings, befindet sich neben der Jugendbildungsstätte Fürstenberg das Mittelalterdorf Bokenrode.

Der Landkreis Holzminden errichtete in den 1970er Jahren am Standort der alten Grundschule Fürstenberg durch Umbau und Erweiterung eine Jugendbildungsstätte (JUB) mit unterschiedlichen Angeboten für Schulklassen, Kirchengemeinden oder Sportvereine. 2003 ging die Trägerschaft der JUB über an die Projekt Begegnung gGmbH, einem regional agierenden Verein der offenen Jugendhilfe.

## Mittelalterdorf Bokenrode – ein Qualifizierungs- und Schulprojekt

Aufgrund der unzureichenden Auslastung der JUB entwickelte sich in Zusammenarbeit zwischen den Akteuren der Projekt Begegnung gGmbH und der

Kreisvolkshochschule Holzminden (KVHS) die Idee, im rückwärtigen Bereich der JUB auf einem Freigelände ein Dorf des Mittelalters zu rekonstruieren. Diese zusätzliche Attraktion sollte zur wirtschaftlichen Stabilisierung der JUB beitragen und zu einem weiteren touristischen Anziehungspunkt in der Region werden. Beabsichtigt waren die Schaffung einer touristischen Destination, einer Kulisse zur Durchführung von „Live Action Role Playing“, die Erweiterung des Programms um natur- und erlebnispädagogische Angebote und die lebendige Geschichtsvermittlung im Rahmen der regulären Belegung der JUB.

Der Kooperationspartner der JUB, die KVHS-Holzmin-den, führt seit rund 20 Jahren erfolgreich Projekte zur Qualifizierung von langzeitarbeitslosen Menschen im ALG II Bezug durch. So wurden die Projektentwicklung und die Umsetzung der Errichtung eines Dorfes des Mittelalters in Fürstenberg, gesplittet auf insgesamt drei Projekte, in den Jahren 2004 bis 2013 als Qualifizierungsmaßnahmen realisiert. Finanziert wurden diese Maßnahmen mit Mitteln der Europäischen Union, der Arbeitsverwaltung Holzminden, der Gemeinde Fürstenberg, der Projekt Begegnung gGmbH und weiterer Partner. Insgesamt konnten neun Gebäude, darunter ein Pfostenhaus des Frühmittelalters, ein Bauernhaus des Hochmittelalters, ein Backhaus, ein Töpferofen, eine Schmiede und eine Bockwindmüh-





le gebaut werden. Als Vorlagen für die Gestaltung der Gebäude und des Dorfes dienten die Ergebnisse archäologischer Ausgrabungen an mehreren Orten in der Region, wie z. B. die Ortswüstungen Nienover und Winnefeld im Solling oder Boffzen-Essezen. Die Zeitschleuse ist ein in Pfostenbauweise errichtetes Gebäude und der Durchgang von der Neuzeit ins Mittelalter. Gäste betreten das Mittelalterdorf nur durch das Gebäude, in dem sie mit mittelalterlicher Kleidung ausgestattet werden.

### Einsatz des WebGIS bei der Planung und Darstellung

Vom Beginn der Planungen für das Mittelalterdorf Bokenrode an wurde das WebGIS – damals noch der IP Standardclient der IP SYSCON GmbH – genutzt. In der Planungsphase mussten ein Flächennutzungsplan geändert und ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Hierbei war das WebGIS für den Architekten und die Planer des Mittelalterdorfes von großem Nutzen: Wegen der angrenzenden engen Wohnbebauung mussten alle vorgesehenen Gebäudestandorte sowie die Anlage der Gärten, Obstwiesen und Begrenzungswälle unter Berücksichtigung der Nachbarschaft geplant, festgelegt und realisiert werden.

### JUB und Bokenrode im Internet

Natürlich wurde das Projekt Mittelalterdorf Bokenrode auch im Geoportal des Landkreises Holzminden als Layer aufgenommen. Zu finden ist es im MapSolution-Service „Regionalgeschichte“ unter „Heimatgeschichte/Heimatkunde/Bokenrode“.

Weitere Informationen zum Mittelalterdorf Bokenrode und zur Jugendbildungsstätte Fürstenberg finden Sie im Internet unter dem Link <http://www.projekt-begegnung.de/>.

Landkreis Holzminden  
 Koordinierungsstelle GDI-HOL  
 Utz Gruschel, GIS-Koordinator  
 Sven Häder, GIS-Administrator  
 Dr. Hilko Linnemann, KVHS-Projektkoordinator  
 Bgm.-Schrader-Str. 24  
 D-37603 Holzminden



Telefon +49 (55 31) / 707-402  
 Telefax +49 (55 31) / 707-6402  
 E-Mail: [gis@landkreis-holzminden.de](mailto:gis@landkreis-holzminden.de)  
 Internet: <http://www.landkreis-holzminden.de>

## Cloud Computing und Open Data

Datenschutz in aktuellen IT-Trends



In den letzten Jahren haben sich zwei wichtige Trends im IT-Bereich entwickelt, die im Rahmen der IP SYS-CON 2014 den Teilnehmern vorgestellt und mit ihnen diskutiert wurden: das Cloud Computing sowie die Bereitstellung öffentlicher Daten als „Open Data“.

Beim Cloud Computing wird Rechenleistung auf einer massiv skalierbaren Infrastruktur verschiedenen Kunden als Dienst über das Internet angeboten. Die Dienste bestehen aus einem Pool konfigurierbarer Ressourcen, wie beispielsweise Netzwerk, Speicher, Speichersysteme und Anwendungen. Für die Nutzer entfällt dadurch die Notwendigkeit, eigene Infrastruktur, Dienstplattformen und Software anzuschaffen und zu pflegen.

### Richtige Nutzung einer Cloud

Um die Vorteile der Cloud wie bspw. Kostenvorteile, flexible Leistungsanpassung oder den reduzierten Personalbedarf beim IT-Betrieb nutzen zu können, gilt es Vorbehalte, insbesondere im Bereich der Sicherheit, zu überwinden.

Linda Strick befasst sich am Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme (FOKUS) seit einigen

Jahren mit dem Thema ‚Cloud in der öffentlichen Verwaltung‘ und sieht die größten Defizite im Vertrauen in die Cloud. „Eigene Gütesiegel oder Zertifikate sollten als öffentlich-private Partnerschaften erarbeitet werden, wobei die technische und organisatorische Zusammenarbeit klar standardisiert sein muss. Die Nutzung der Cloud sollte abhängig vom Schutzbedarf der Daten ausgestaltet werden. Für Anwendungen mit niedrigem Schutzbedarf bspw. ist es sinnvoll, öffentliche Clouds zu nutzen, sofern eine Trennung von öffentlichen und personenbezogenen Daten erfolgt, z. B. bei der Bereitstellung von Open Data oder in Social Networks.“

### Open Data für mehr Transparenz

Der Begriff ‚Open Data‘ beschreibt die freie Verfügbar- und Nutzbarkeit von meist öffentlichen Daten. Open Data beruht auf der Annahme, dass vorteilhafte Entwicklungen unterstützt werden (wie Open Government), wenn Daten für jedermann frei zugänglich gemacht werden. Die Verwaltung kann ihr Handeln transparenter und Entscheidungen nachvollziehbarer machen.

„In der deutschen Verwaltung gibt es ausgezeichnete Geodaten, die frei zur Verfügung gestellt werden



könnten. Die Technik ist vorhanden und finanzierbar, der politische Auftrag über die INSPIRE-Richtlinie der EU klar definiert. Derzeit fehlt es in den Mitgliedsstaaten am politischen Willen, die Umsetzung voran zu bringen“ erklärt Arnulf Christl von metaspacial. „Im Bereich der Open Source Software wurde das Prinzip des ‚Vermehrens durch Teilen‘ eines digitalen Gutes bereits erfolgreich umgesetzt und es sind viele funktionierende Produkte entstanden, die frei verfügbar und kommerziell nutzbar sind. Die Interoperabilität wird durch offene Standards gewährleistet.“

## Keine Einheitlichkeit beim Datenschutz

Sowohl beim Cloud Computing als auch im Bereich Open Data bleiben Hemmnisse für eine zügige Markteinführung und Umsetzung. Die größte Unsicherheit besteht sicherlich im Bereich des Datenschutzes, für den auf europäischer Ebene seit zwei Jahren einheitliche Regelungen gesucht werden. „Die Novellierung der aus dem Jahr 1995 stammenden EU-Datenschutzgesetze soll den Anwendern mehr Kontrolle über ihre persönlichen Daten geben. Auch soll sichergestellt werden, dass die gleichen Regeln in allen EU-Mitgliedstaaten gelten, damit Unternehmen einfacher grenzüberschreitend arbeiten können. Eine endgültige Verabschiedung des Datenschutzpakets in dieser Legislaturperiode ist allerdings nicht absehbar“, erklärt Professorin Tina Krügel, Institut für Rechtsinformatik an der Leibniz Universität Hannover.

Für den Datenschutz in der Bundesrepublik Deutschland gilt derzeit die Regel, dass die Verarbeitung personenbezogener Daten nicht zulässig ist. Ausnahmen sind nur möglich, sofern der Betroffene eingewilligt hat oder es eine Rechtsgrundlage gibt, also für den jeweiligen Anwendungsfall entsprechende Gesetze vorliegen. Wenn der Cloudanbieter die Daten im Auftrag der verantwortlichen Stelle verarbeitet und möglicherweise in einem Drittstaat ansässig ist, ist für den Anwender kaum noch nachvollziehbar, wer Zugriff auf die Daten hat und ob der Datenschutz gewährleistet ist. Da für dieses Problem internationale Regelungen gefunden werden müssen, wird derzeit auf EU-Ebene

im Rahmen des Projektes „Cloud for Europe“ nach einer Lösung des Problems gesucht.

Auch im Bereich der Open Data ist der Zielkonflikt zwischen Informationsfreiheit und Transparenz der Verwaltung und dem Datenschutz nicht gelöst. Gerade bei Geodaten ist der Personenbezug der Daten nicht immer eindeutig und hängt vom Detaillierungsgrad der Information ab. Der „Behördenleitfaden zum Datenschutz bei Geodaten und -diensten“ des BMI schlägt zwar konkrete Auflösungsschwellen vor wie „Karten im Maßstab kleiner als 1:5.000“ oder „mindestens auf 4 Haushalte aggregierte Informationen“, diese Auswahl von Regelbeispielen ist aber nach Meinung von Professorin Tina Krügel „willkürlich und in der Praxis kaum handhabbar“.

Die drei Experten sind sich einig: das derzeit starre, gesetzliche Instrument des Datenschutzes muss dringend überarbeitet werden, um bei den schnellen Entwicklungen und Veränderungen im IT-Bereich Rechtssicherheit für Investitionen zu schaffen.

Fraunhofer Institut  
für offene Kommunikationssysteme (FOKUS)  
Linda Strick  
Telefon: +49 (30) / 3463-7224  
E-Mail: linda.strick@fokus.fraunhofer.de  
Internet: www.fokus.fraunhofer.de



metaspacial  
Arnulf Christl  
Telefon: +49 (228) / 9 768 424  
E-Mail: arnulf.christl@metaspacial.net  
Internet: http://metaspacial.net

Institut für Rechtsinformatik, Leibniz Universität Hannover  
Prof. Dr. Tina Krügel  
Telefon: +49 (511) / 762-8259  
E-Mail: kruegel@iri.uni-hannover.de  
Internet: http://www.iri.uni-hannover.de



10% Frühbucherrabatt bei Anmeldung zwei Monate vor Kursbeginn\*\*

10% Rabatt bei Buchung von mindestens zwei Schulungen pro Person aus dem aktuellen Schulungsangebot\*\*

## Schulungen

Schulungen		Ort	Termine	
ArcGIS for Desktop	Neues in ArcGIS 10.3 1 Tag, 300,00 €*	Hannover Bamberg Berlin Essen	03.11.2014 05.11.2014 27.11.2014 22.10.2014	02.12.2014
ArcGIS for Desktop	Einstieg 3 Tage, 900,00 €*	Hannover Bamberg Berlin Essen	14. - 16.10.2014 21. - 23.10.2014 19. - 21.11.2014 28. - 30.10.2014	16. - 18.12.2014
ArcGIS for Desktop	Workflows, Analyse & Präsentation 2 Tage, 600,00 €*	Hannover Essen	04. - 05.11.2014 09. - 10.12.2014	
ArcGIS for Desktop	Geoprocessing & ModelBuilder 1 Tag, 300,00 €*	Hannover Bamberg	09.12.2014 06.11.2014	
ArcGIS for Desktop	ArcGIS Pro 1 Tag, 300,00 €*	Hannover Bamberg	13.10.2014 03.12.2014	
ArcGIS for Server	Migration auf ArcGIS for Server 10.3 1 Tag, 300,00 €*	Hannover Bamberg Essen	06.11.2014 27.11.2014 23.10.2014	
ArcGIS for Server	ArcGIS Online effektiv nutzen! 1 Tag, 300,00 €*	Hannover Berlin Essen	10.12.2014 13.11.2014 11.12.2014	
pit-Kommunal	Basisschulung 1 Tag, 300,00 €*	Hannover Bamberg Berlin	18.11.2014 09.12.2014 05.11.2014	
pit-Kommunal	Systemadministration 2 Tage, 600,00 €*	Hannover Bamberg	25. - 26.11.2014 04. - 05.11.2014	

Weitere Informationen zu unseren Schulungen und die Möglichkeit zur Online-Anmeldung finden Sie unter <http://www.ipsyscon.de/schulungen/>.

\* Alle aufgeführten Preise gelten pro Teilnehmer/in und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

\*\* Pro Schulungsauftrag wird nur ein Rabatt gewährt.

## Messen & Veranstaltungen

22. - 23. Oktober 2014  
11. - 12. November 2014  
03. - 04. März 2015  
04. März 2015  
24. - 26. März 2015

<http://www.ipsyscon.de/aktuelles/termine/>

IP SYSCON Anwendertreffen Süd, Landshut und Nürnberg  
Kongress „100 % Erneuerbare-Energie-Regionen“, Kassel  
IP SYSCON 2015, Hannover  
Kongress „Energiewende lokal gestalten“, Hannover  
Facility Management 2015, Frankfurt