

Das Kundenmagazin der **dds**

# Zoom!

Magazin für moderne Geodaten-Anwendungen

Schwerpunkt  
dieser Ausgabe:

## Geodaten aus der »Wolke«

Online-Daten – Chancen  
und Herausforderungen

- Geodaten in der Wolke
  - Online-Dienste
  - Nachgefragt

## Was passiert »da oben«?

Wieder mal ist ein Thema in (fast) aller Munde: »Cloud Computing«. Sogar die CeBIT hat dieses Jahr das Schlagwort zu ihrem Motto gemacht. Und klar erkannt, dass der Begriff »Cloud Computing« eindeutig attraktiver ist als das Kürzel »SaaS« (Software as a Service).

Was ist dran an diesem Hype? Eine Frage, der wir uns in dieser Ausgabe der Zoom! widmen und versuchen, Cloud Computing speziell aus der Geo-Perspektive zu durchleuchten. Viele der vorgestellten Konzepte sind nicht wirklich neu (sie klingen einfach besser, wenn sie in die Wolke »eingetaucht« sind). Aber die »Evolution« zeigt doch einige interessante Entwicklungen, und vielleicht gehören Sie ja auch zu denen, die die Evolution der Revolution vorziehen.

Eine starke Verbreitung von Geo-Anwendungen ist in der Vergangenheit an verschiedenen Gründen gescheitert, zum Beispiel an mangelndem Fachpersonal sowie an relativ kostenintensiver Software und Geodaten. Wenn durch die Nutzung eines Cloud-angebotes diese Hinderungsgründe reduziert werden können, dann wird das allen zugute kommen.

Durch die Möglichkeiten, Bing und Google Maps vergleichsweise einfach und auf jeden Fall preiswert zu integrieren, sieht man Karten immer öfter in Anwendungen. Auch »Location-Based Services« oder Anwendungen, die »Location-Enabled« sind, tauchen inzwischen häufig in App Stores auf. Bei fast allen Smartphones ist heutzutage GPS integriert. Richtig professionelle Geo-Anwendungen »aus der Wolke« sind jedoch noch im Entwicklungs- bzw. Erprobungsstadium, aber auch sie werden bald zur Verfügung stehen. Deren Erfolg wird aber meiner Meinung nach von »Service as a Service« abhängen – Geo-Lösungen sind in der Regel komplex und werden weiterhin Beratung bei deren Einsatz benötigen.

Wir bei der DDS lassen uns durch diese Entwicklungen nicht beunruhigen. Viel mehr sehen wir die Chancen, die durch die neue Situation entstehen, und werden sie nutzen. Seit Kurzem sind wir Bing Maps Distributor in Deutschland und werden bald einen deutlich verbesserten Online-Shop aktiv schalten. Doch mehr dazu in der nächsten Ausgabe der Zoom!

Auf jeden Fall wird es in der nächsten Zeit nicht langweilig und wir freuen uns darauf, mit Ihnen in die Zukunft zu schreiben. Viel Spaß beim Lesen!

Ihr

Ernest McCutcheon



## Inhalt

### News

Und es hat »Bing« gemacht – DDS wird exklusiver Distributor von Bing Maps ..... 3

PLZ8 (w)örtlich ..... 3

Events: 6. JJK Krefelder Medienforum, FIT FOR PROFIT 2011 ..... 3



### Schwerpunkt: Geodaten aus der »Wolke« – Online-Daten – Chancen und Herausforderungen

**Was bringen uns die Wolken?**  
Auf den Spuren der Geodaten – eine kleine Nephologie ..... 4

**Frei verfügbar. Frei verfügbar?**  
Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Google Maps und Bing Maps ..... 7

**Muss OpenStreetMap polarisieren?**  
Gedanken zu einer rasanten Entwicklung ... 8

**Googles Grenzen**  
oder: Was die Stadt Emden und Costa Rica verbindet ..... 9

**Simple as that?**  
Eignen sich Online-Mapping-Applikationen für Geomarketing-Anwendungen? ..... 9

**Nachgefragt: Geo in der Cloud – eine besondere Herausforderung**  
Ein Gespräch mit Johannes Schöniger ..... 10

Vorschau ..... 12

Impressum ..... 12

### [1] Weitere Informationen

Wenn Sie am Schluss eines Artikels eine Zahl in eckigen Klammern sehen [1], können Sie im Internet weitere Informationen dazu abrufen. Geben Sie dazu [www.ddsgeo.de/zoom](http://www.ddsgeo.de/zoom) in Ihrem Internetbrowser ein und folgen Sie den Hinweisen.

## Und es hat »Bing« gemacht

### DDS wird Distributor von Bing Maps in Deutschland

DDS übernimmt die Rolle als offizieller Distributor von Bing Maps in Deutschland. Das hohe Fachwissen rund um Geodaten, die starke Affinität zum Bing-Angebot sowie die seit vielen Jahren bestehenden Kontakte haben Microsoft dazu bewogen, DDS als Vertriebspartner auszuwählen.



Inbesondere die Kunden, die Anwendungen auf der Basis von Bing Maps erstellen wollen, profitieren damit von der Unterstützung durch einen kompetenten Ansprechpartner. Darüber hinaus kann DDS die Bing Partner zielgerichtet mit weiteren, optimal angepassten Daten unterstützen, die für Bing-basierte Anwendungen benötigt werden. ●●●

## PLZ8 (w)örtlich

Am Anfang war die Zahl – und zwar 8-stellig: Seit 2008 hat sich die feinräumige Gebieteinteilung der PLZ8-Ebene schnell als ein praktikabler und gut handhabbarer Standard etabliert.

Jetzt kommt das Wort hinzu: Für das neueste Release der PLZ8 können die zugehörigen Orts- und Ortsteilnamen mit bestellt werden. Die Benennungen, die sich nach den postalischen Bezeichnungen innerhalb der jeweiligen PLZ-Gebiete richten, erleichtern die Interpretation von Analyseergebnissen ebenso wie die Strukturierung von Gebieten oder die Lesbarkeit von Darstellungen in der Karte.

Besonders interessant ist die PLZ8-Gebieteinteilung übrigens auch dadurch,



dass die PLZ8-Grenzen grenzscharf zu den Gemeindegrenzen ausgeführt sind – wer schon einmal mit PLZ-Gebieten und Gemeindegrenzen zu kämpfen hatte, weiß das sehr zu schätzen. ●●●[1]

## Events

### 6. JJK Krefelder Medienforum



Bereits zum sechsten Mal findet am 30. März in Krefeld das vom Unternehmen JJK Verlagssoftware GmbH organisierte Medienforum statt. Führende Fachleute und Führungskräfte der Zeitungsindustrie aus Deutschland, Österreich und der Schweiz nutzen das Branchen-Networking-Event, um sich über neueste Trends und Entwicklungen zu informieren und sich mit Kollegen aus der Verlagsbranche auszutauschen.

DDS wird mit einem Informationsstand vertreten sein und für alle Fragen rund um den Einsatz von Geodaten in Marketing und Vertrieb zur Verfügung stehen. ●●●

### FIT FOR PROFIT 2011



»Ich komme immer gerne hierher und war auch schon selbst Referentin. Ich schätze bei dieser Veranstaltung den angenehmen, nicht zu großen Rahmen, das kompakte und interessante Programm, wie auch das schöne Abendevent.«

Macht dieses Statement einer Teilnehmerin Lust auf mehr? Dann lädt die PTV AG alle Interessierten herzlich ein zum 11. Fachkongress für Optimierungslösungen in Geomarketing, Vertrieb und Außendienst. Entscheider aus Marketing und Vertrieb treffen sich am 24. und 25. Mai in Frankfurt in ebenso kompetenter wie geselliger Runde zum fachlichen Austausch.

Weitere Informationen und Anmeldung unter [www.fitforprofit.de](http://www.fitforprofit.de) ●●●

### Neue Releases – Ticker

+++ Das neue Release der **PLZ8** integriert die Gemeindegrenzziffer. +++ Das **Entfernungswerk Straße (EWS)** für Europa, Deutschland und Maut Deutschland/Österreich wurde aktualisiert (Update der Orte in vielen Län-

dern, Neuberechnung der Distanzen). +++ Neue **Socio Streets** – Potenzial- und Strukturdaten für Standort- und Vertriebsplanung auf Basis von Straßendaten liegen vor. +++ **DDS Haltestellen** jetzt mit 14.168 Datensätzen +++ Die Route Version **DDS Schienen-**

**verkehr** bietet Knoten und Anbindungssegmente für alle 14.168 Schienen-Haltestellen. +++ 34.162 Standorte wurden im neuen Release der **DDS Schulen** erfasst (über 83% auf der Basis von Hausnummern geokodiert). +++ Auch für **Trip Tracer** gibt es ein neues Release. +++



## Schwerpunkt: Geodaten aus der »Wolke«

Online-Daten – Chancen und Herausforderungen



### Lesen Sie in diesem Schwerpunkt:

- Geodaten in der Cloud – eine Grundsatzbetrachtung (S. 4)
- Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Google Maps und Bing Maps (S. 7)
- Gedanken zum OpenStreetMap-Projekt (S. 8)
- Grenzstreitigkeiten durch Google (S. 9)
- Simple as that? Geomarketing mit Online-Mapping-Applikationen (S. 9)
- Nachgefragt: Johannes Schöniger im Interview (S. 10)

## Was bringen uns die Wolken?

### Auf den Spuren der Geodaten – eine kleine Nephologie\*

Cloud Computing – über diesen Begriff sind Sie auch schon gestolpert. Er besagt nichts anderes, als dass Sie Rechenprozesse nicht mehr von Ihrem Computer ausführen lassen, sondern in die Infrastruktur des Internets (oder auch eines anderen Netzwerkes) verlagern – inklusive Ihrer Daten. Und der Gedanke ist charmant: Egal von welchem Rechner aus, weltweit – übers Internet können Sie auf Software und Daten zugreifen, Projekte bearbeiten und Informationen einholen. Aber der Gedanke ruft auch Kritiker auf den Plan: Wie sicher sind meine Daten, wenn sie erst einmal in der Wolke »verschwunden« sind?

So leid es uns tut – mit diesem Zwiespalt lassen wir Sie in diesem Artikel allein (und verweisen lieber auf kompetente Aussagen unseres Interviewpartners in

der Rubrik »Nachgefragt« auf S. 10). Uns interessiert viel mehr, wo und wie sich die Geokomponente in den Wolken verbirgt. Denn das Wissen um die »Lokali-

tät«, um den Ortsbezug, hat sich nicht zuletzt durch Google Maps und Routenplanung enorm verändert. Selbst im privaten Rahmen ist »Geo« allgegenwärtig – »Wo bin ich« zeigt das Smartphone, »Wo war ich« ist im Foto mit gespeichert, »Wie komme ich wohin« zeigt der Routenplaner, und auch Dienste wie Twitter oder Four-square integrieren die Geoposition.

Das färbt auch auf den professionellen Bereich ab. In der Geschäftswelt sind die klassischen Analysewerkzeuge meist ausgereizt, die Geokomponente erweitert die Möglichkeiten und erlaubt neue Formen der Auswertung und Darstellung.

### Cirrocumulus – weit gestreut wie Wellen



Bereits Ende der Neunziger Jahre kamen erste Online-Mapping-Dienste auf, die zum Beispiel eine Online-Routenplanung ermöglichten. Aber erst der 2005 von Google gestartete Dienst »Google Maps« führte zu einer massenhaften Verbreitung und stärkte das Bewusstsein für Karten und Geodaten.

In erster Linie handelt es sich bei Bing Maps, Google Maps und anderen Kartendiensten um Softwarelösungen mit einem fest definierten, eng umgrenzten Leistungsumfang, die auf einen gerasterten Bestand an Karten für die Darstellung zurückgreifen. Allerdings sind die Dienste durch angebotene Schnittstellen zu erweitern, so dass Programmierer die Möglichkeit haben, angepasste Lösungen anzubieten.

Der Kern der Dienste besteht in der Darstellung von Informationen in der Karte, Entfernungsanalysen und Routenplanungen. Es ist aber zu erwarten, dass sich der Umfang der angebotenen Leistungen und Möglichkeiten erweitern wird, die Anwendungen dynamischer und komplexer werden.

### Alto cumulus – komplexer und dichter



Weitaus umfangreicher sind Lösungen, die einige Branchen inzwischen entwickelt haben. In der Immobilien-Branche zum Beispiel wurden komplexe Anwendungen entwickelt, mit denen der Kunde über das Internet die Bewertung von Immobilien erstellen kann, ohne sich um Software, Daten und Fachpersonal kümmern zu müssen (vgl. auch Zoom! 4/2008, S. 4f). Auch in der Werbewirtschaft (zum Beispiel Erfolgskontrolle von Prospektverteilungen) und im Bankensektor finden sich geogestützte Branchenanwendungen im Netz.

Diese Lösungen sind häufig kostenpflichtige Dienste mit lizenzpflichtigen Geodaten, die im Hintergrund eingesetzt werden. Im Grunde sind es Anwendungen, deren Geodateneinsatz oftmals gar nicht vordergründig zu sehen ist. Wenn ein Standort mit Straße, PLZ und Ort eingegeben wird, laufen die nächsten Schritte – Geokodierung, Überlagerung mit anderen, raumbezogenen Daten und Erstellung darauf basierender, geographischer und statistischer Auswertungen – im Verborgenen ab und spiegeln sich erst im Ergebnis wider. Dann kann und sollte natürlich eine Karte zur Darstellung herangezogen werden, die Grundlage der wichtigen Analyseschritte offenbart sich aber nicht direkt.

Die weite Verbreitung dieser Angebote schreitet langsamer voran, da die Komplexität der Bedienung zunimmt. Drei Klicks reichen nicht, um ein Ergebnis zu erzielen, die Lernkurve verläuft flacher als bei einfachen Diensten, eine gewisse Einarbeitung ist notwendig. Für stark fokussierte Lösungen ist das sicher kein Problem, da die Bereitschaft der Anwender zum Einarbeiten vorhanden ist. Je breiter das Zielpublikum für eine Anwendung ist, desto bedeutsamer

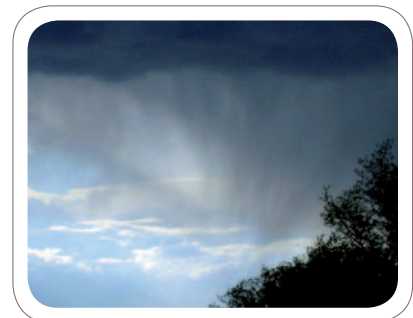
wird es aber sein, die Oberfläche und Bedienung so einfach wie möglich zu gestalten.

### Cumulus – die Spezialisten



Die nächste Stufe des Angebots an Geodiensten wendet sich mehr an den Fachmann als an ein breites Publikum und sei am Rande erwähnt – Geographische Informationssysteme, deren Software ausschließlich über das Internet zur Verfügung gestellt wird. Meist stecken dahinter Applikationen, die mit Java, JavaScript, Flash oder anderen Werkzeugen programmiert wurden. Die Verwaltung der Geodaten wird über serverseitig installierte Lösungen wie UMN Mapserver und anderen Mapservern von GIS-Anbietern gehandhabt. Dem Anwender wird es damit ermöglicht, aktiv mit Geodaten zu arbeiten, sie zu erstellen, zu bearbeiten und zu verändern.

### Nimbostratus – regnet es Geodaten?



Alle bisher beschriebenen Ansätze treffen das Thema »Cloud Computing«. Mit dem letzten Punkt verlassen wir das »Computing« und wenden uns dem zu, was hinter allen diesen Diensten notwendigerweise steht: den Geodaten. Wie sieht es da mit der Verbreitung in der Wolke aus?

Das Angebot an kostenfreien Geo-

daten ist reichhaltig – ebenso die Anzahl der Webseiten, auf denen diese verstreut liegen. Dazu gehören auch die Daten von OpenStreetMap, ein Projekt, das wie kein anderes das Bewusstsein für Geodaten weiterentwickelt hat (vgl. auch S. 7). Die Einsatzmöglichkeiten dieser Daten sind aber – vor allem für professionelle Verwendung – sehr eingeschränkt:

- unsichere Lizenzbedingungen
- unklare Aktualität
- inhomogene Strukturen
- Qualitätsschwankungen

Professionelle Anbieter gewähren mehr Sicherheit und Verlässlichkeit:

- Vermessungsverwaltungen stellen qualitativ hochwertige Geodaten über Online-Portale zur Verfügung. Das gilt hauptsächlich für Rasterkarten und Luftbilder, für topographische Vektorinformationen und Katasterdaten.
- Sobald es aber an die thematischen Geodaten geht, also an Geometrien (Verwaltungsgrenzen, PLZ-Gebiete, Marktzellen u.a.), die mit weiteren Informationen verknüpft sind und somit erst die Grund-

lage für Analyse und Auswertungen bilden, ist das Angebot an Online-Portalen relativ gering. Einen wichtigen Schritt in diese Richtung wird DDS mit seinem neuen Online-Portal unternehmen (mehr dazu in der nächsten Ausgabe der Zoom!).

### Mehr oder weniger Wolken?

Und wie sieht die Zukunft aus – werden die Wolken immer mehr? Trotz aller möglichen Zweifel (vgl. Sie den Anfang dieses Artikels) sind gewisse Trends wohl nicht zu verleugnen:

- Die Dienste, die geobasierte Lösungen anbieten, ohne dass der Anwender vordergründig davon etwas mitbekommt, werden sicher noch deutlich zulegen.
- Auch die Lösungen, die explizit gestützte Verfahren und Auswertungen anbieten, werden zunehmen. Der Vorteil für den Anwender wird darin liegen, dass er die notwendigen Geodaten nicht erwerben muss. Allerdings werden diese Applikationen immer eine starke Fokussierung aufweisen müssen, da sich eine

Entwicklung erst bei einer ausreichenden Anzahl an Anwendern lohnt.

- Besonders interessant dürfte der Ansatz sein, für Fachleute über Online-Systeme Geodaten on demand anzubieten, die dann innerhalb dieses Systems für ganz persönliche Auswertungen zur Verfügung stehen. Das wird vielen Unternehmen einen Einsatz von professionellen Systemen und Datengrundlagen ermöglichen, auch wenn das Budget begrenzt ist.

Dass in absehbarer Zeit alles »aus der Wolke« kommen wird, ist aber nicht zu erwarten. Zum einen sind die Systeme für komplexere Aufgaben noch nicht so weit verbreitet, zum anderen bleibt das Thema »Geo« in sich ein komplexes Gebiet, sodass die persönliche Beratung noch lange ein wichtiger Bestandteil im Bereich der professionellen Datenlieferung sein wird. ●●●

\*) Die Nephologie oder Wolkenkunde ist Teil der Meteorologie und hat das Studium der Wolken und ihrer Erscheinungsformen zum Inhalt. (Quelle: Wikipedia)



## Geht die Sonne auf für »Cloud Computing«?

Spätestens, seit die CeBIT Cloud Computing zum Motto erhoben hat, ist allen klar: An der Wolke kommt in Zukunft keiner mehr vorbei (vgl. Sie auch unser Interview auf S. 10). Die Wachstumsprognosen sind laut BITKOM zweistellig und werden bei mehr als 50% angesetzt. Besonders Software-as-a-Service wird als attraktives Marktsegment angesehen, da die nutzungsabhängige Bereitstellung von Software hohe Anfangsinvestitionen vermeiden hilft und den Unternehmen ein hohes Maß an Flexibilität bietet.

### Skepsis beim Mittelstand

So euphorisch die Branche ist, so zurückhaltend sind bisher noch die Firmen. Besonders im Mittelstand herrscht noch große Unsicherheit. Laut Branchenstudien nutzt derzeit nur jedes zehnte Unternehmen Cloud-Computing-Lösungen. Mehr noch: Die große Mehrheit sieht keinen Bedarf oder macht sich Sorgen um die Sicherheit ihrer Daten. Vor allem der letzte Aspekt war zu erwarten und drängt sich wohl jedem auf, der mit dem Gedanken spielt, eigene Daten in die Cloud auszula-

gern. Die Antwort kann nur in hochgradig transparenten und nachvollziehbaren Sicherheitskonzepten liegen – und in einem neuen und erweiterten Dienstleistungsverständnis der Provider.

Diese Unternehmen werden eine Schlüsselrolle einnehmen in der Vermittlung von Wissen und Vertrauen in die neue Technologie. Nur wenn sie aus dem Schatten ihrer bisherigen Leistung heraustreten und sich als zertifizierte Partner zeigen, als sichtbares Bindeglied zwischen den Unternehmen und der »Wolke«, kann das Vertrauen in der notwendigen Form wachsen.

●●●



## Frei verfügbar! Frei verfügbar?

### Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Google Maps und Bing Maps

Seit Jahren sind Unternehmen im Netz unterwegs auf der Jagd nach Urheberrechtsverletzungen. Der Scan eines Stadtplans, auf die private Homepage gestellt, kann leicht einige Tausend Euro an Abmahngebühren und Strafen nach sich ziehen. Auch wenn man über die Praktiken der Abmahnungen viel diskutieren kann – die Wahrung des Copyrights hat im Prinzip absolute Berechtigung. Außerdem gibt es inzwischen – Google Maps & Co. sei Dank – freie Alternativen, die einen von allen Sorgen entbinden. Aber stimmt das wirklich?

Die Versuchung ist groß – mit wenigen Klicks sind Online-Kartendienste auf der Homepage eingebunden und implizieren damit – ganz im Sinne des freien Internets – eine beliebige Verwendbarkeit. Besser noch: Über ebenfalls frei verfügbare Schnittstellen können sie recht einfach ergänzt, erweitert und an individuelle Anforderungen angepasst werden. Doch auch hier gilt wie in vielen Fällen: Nicht alles, was möglich ist, ist auch erlaubt!

Es gibt zahlreiche Kartendienste, die im Internet eingebunden werden können, und ebenso zahlreich können die damit verbundenen Lizenzrechte sein. Aufgrund ihrer hohen Verbreitung sollen in diesem Artikel die Dienste von Google Maps und Bing Maps näher betrachtet werden.

#### Das Wichtigste: die Quelle

Ohne Quellenangabe geht gar nichts. Ob im Internet, im Print oder auch im Fernsehen, die korrekte Nennung der Quelle ist unabdingbare Voraussetzung für die Verwendung der Karten. In aller Regel werden diese Angaben automatisch eingeblendet, und es gilt, nur darauf zu achten, diesen Hinweis nicht zu verdecken. Außerdem



dürfen Sie die Kartenbilder nicht auf Ihrem Rechner speichern oder verändern.

#### Freier Zugang – freie Werbung

Die kostenfreie Verwendung bedingt, dass Ihre Seite mit den Karten auch frei und kostenlos verfügbar ist. Für Firmenkunden gibt es eine Transaktionseinschränkung (zwischen 250.000 und 1 Mio pro Jahr), die aber in der Regel ausreichend ist. Eine Zugangsbeschränkung zum Aufruf der Seite – in welcher Form auch immer – führt dazu, dass Sie eine kostenpflichtige Lizenz erwerben müssen (mehr dazu weiter unten). Daraus ergibt sich automatisch, dass eine Verwendung der Karten im Intranet oder Extranet lizenzpflichtig ist.

Außerdem haben Sie keinen Einfluss darauf, ob auf der dargestellten Karte Werbung mit integriert wird. Werbefreie Karten stehen Ihnen erst mit dem Erwerb einer Lizenz zur Verfügung. Und wenn Sie mit der Website Geld verdienen? Sobald die Karten integrierter Bestandteil der Dienstleistungsmöglichkeit sind, wird der Dienst ebenfalls lizenzpflichtig (aber Vorsicht – vor allem dieser Teil ist hinsichtlich der Grenzen ein in den Foren viel diskutierter Punkt mit nicht immer klarem Ausgang).

#### Geokodierung und Tracking

Die Kartendienste ermöglichen auf recht einfache Weise eine Geokodierung von Adressen. Die Ergebnisse dürfen allerdings nur dazu verwendet werden, Adressdaten auf der Karte darzustellen. Die Nutzung der

Geokoordinaten in weiteren Anwendungen ist ausdrücklich untersagt.

In der Folge bietet es sich auch an, die Dienste für die Nachverfolgung von Objekten (Tracking) und für andere Einsatzzwecke zu verwenden, die in automatisierten Prozessen Positionen zurückmelden. Aber auch das ist in der kostenfreien Version ausdrücklich untersagt.

#### Raus aus dem Internet

Neben dem Einsatz der Karten im Fernsehen und in ähnlichen Kanälen, der für beide Plattformen ausdrücklich freigestellt ist (hier spielt die Werbewirkung wohl eine große Rolle), bietet Google Maps explizit die Möglichkeit, Karten und Luftbilder in Broschüren und anderem Marketingmaterial abzdrukken. Die Auflage darf für Direkt-Marketing-Zwecke allerdings die Stückzahl von 5.000 nicht überschreiten. Auch Bing Maps ermöglicht die Nutzung der Kartendaten in gedruckter Form, sie muss aber ausdrücklich erlaubt werden und ist ggf. auch kostenpflichtig.

#### Lizenzen

Beide Anbieter offerieren Lizenzmodelle für den Einsatz Ihrer Dienste zu kommerziellen Zwecken oder in geschlossenen Netzwerken. Google bietet drei Modelle an: Nutzung in zugriffsbeschränkten Bereichen auf öffentlichen Webservern oder in nicht-öffentlichen Anwendungen (Extranet), Einsatz im Intranet oder Einsatz für Tracking-Lösungen. Der Grundpreis für die-

se Lizenzen beträgt derzeit 8.580,- Euro/Jahr, dafür werden eine festgelegte Anzahl an Zugriffen lizenziert und weitere Optionen wie Service, Werbefreiheit, gesicherter Zugang u.a. gewährt.

Bing Maps bietet Pakete ab 3.200,- Euro für Entwickler. Endkunden können auch kleinere Pakete über ihre bestehenden Microsoftkundenverträge erwerben. Detaillierte Informationen dazu bietet Ihnen DDS (vgl. Sie S. 3).

Schon der lizenzfreie Einsatz der besprochenen Kartendienste weist einige Unsicherheiten auf – nicht umsonst sind die Foren im Internet prall gefüllt mit Fragen nach Zulässigkeiten und Grenzen der Verwendung. Dieser Artikel konnte hoffentlich einige Punkte klären.

Vor allem aber bei der rechtlich einwandfreien Lizenzierung der kostenpflichtigen Dienste tut sich ein so weites Feld an Möglichkeiten, aber auch Einschränkungen

auf, dass die Inanspruchnahme einer professionellen Beratung ein absolut empfehlenswerter Schritt ist.

Denn – und damit schließt sich der Kreis – nur dann können Sie sich entspannt zurücklehnen und sind wirklich von allen Sorgen entbunden.

●●●

DDS steht Ihnen in allen Fragen zu Bing Maps und Google Maps als Partner zur Seite.



## Muss OpenStreetMap polarisieren?

### Gedanken zu einer rasanten Entwicklung

Wie hätten Sie vor 10 Jahren die Idee einer freien, von der weltweiten Gemeinschaft gepflegten Internet-Enzyklopädie beurteilt? Und wie oft nutzen Sie heute Wikipedia? Richtig, und nun die Frage: Wie stehen Sie heute zu OpenStreetMap?

OSM, wie das Projekt der frei editierbaren Karte abgekürzt wird, fasziniert: Mehr als 260.000 Freiwillige erfassen derzeit bereits weltweit Geodaten, so gut sie können – oder so gut sie wollen. Wobei die letzte Bemerkung ohne kritischen Unterton gemeint ist. Es fragt sich, ob die starke Polarisierung der Meinungen, die den Blick auf die Thematik verstellt, notwendig ist: Der Skeptiker und der Enthusiast stehen sich unversöhnlich, ja bisweilen mit einer gewissen Arroganz gegenüber.



Warum sollte man OSM-Daten nicht nutzen, wenn es Sinn ergibt? Und die Frage nach dem Sinn ergibt sich automatisch aus der Kernfrage, die sich jeder, der Geodaten einsetzt, stellen muss: Was hängt von den Geodaten und den Informationen ab? Spielt es eine Rolle, ob in Ihrer Broschüre eine Anfahrtsskizze abgebildet ist, in der

eine kleine Nebenstraße fehlt? Und wie ist die Frage zu beantworten, wenn ein Rettungsdienst zu dieser Straße gerufen wird?

Skalieren Sie die Grundaussage dieser beiden Fragen, und Sie werden merken: Aktualität, Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Aufwand der Datenaufbereitung – eine kritische Durchleuchtung der Anforderungen führt schnell zu einer Entscheidung, ganz emotionslos.

Und es ist kein Widerspruch, sich im Wesentlichen für kostenpflichtige Daten zu entscheiden und doch für die Idee des OSM-Projektes zu begeistern. Und diese Daten dort einzusetzen, wo es sinnvoll ist.

Denn was immer durch die Aktivitäten einer freien Gemeinschaft wie OpenStreet-Map angestoßen wird – im Endeffekt wird es sicherlich allen zugutekommen. ●●●[2]

#### Und wie steht DDS zu OSM?

DDS versteht sich als Dienstleister, der für seine Kunden die passenden Daten vorschlägt – und je nach Einsatzzweck gehört OSM ebenfalls dazu. In seinem auf der Intergeo 2010 gehaltenen Vortrag **»Amtliche und kommerzielle Daten im Vergleich zu OpenStreetMap«** fasst Ernest McCutcheon zusammen:

- Weltweit verfügbare Geobasisdaten nehmen konstant zu

- Verfügbarkeit sagt nichts über Qualität, Preis und Nutzungsrecht aus
- Die Bedeutung von »Communities« und »Geodatendiensten« wächst
- Perfekte Geodaten in Echtzeit wird es in absehbarer Zeit nicht geben
- Nur amtliche Daten sind amtlich
- Freizeit-Informationsgehalt ist oft höher in OSM- als in amtlichen Daten
- OSM-Daten müssen vor einem Einsatz meist erst verarbeitet werden

Der im Infokasten angesprochene Vortrag steht im Internet als Download zur Verfügung.

## Googles Grenzen

oder: Was die Stadt Emden und Costa Rica verbindet

Die Macht eines Konzerns wie Google ist ein viel diskutiertes Thema. Manchmal zeigt sich diese Macht aber in Bereichen, die sicherlich niemand in dieser Form erwartet hätte. Und verdeutlicht – passend zum Schwerpunkt dieser Zoom! –, welche Risiken sich selbst hinter einem scheinbar »harmlosen« Geo-Dienst verbergen können.

Grenzstreitigkeiten waren schon immer Anlass für Konflikte. Neu ist, dass digitale Kartendienste des Internets als Auslöser auftreten: Während Google Maps in Emden einen Teil des Hafens den Niederlanden zuschlägt, kam Costa Rica im Herbst 2010 eine Insel namens Calero im Mündungsgebiet des Flusses San Juan abhandeln.

So unterschiedlich wie die Mentalitäten

der betroffenen Völker waren auch die Reaktionen: Die Stadt Emden bezeichnete die Angelegenheit als »äußerst misslich« und versucht seitdem, Google dazu zu bewegen, den Grenzverlauf zu korrigieren. Costa Ricas Nachbar Nicaragua war sehr viel impulsiver und nahm die Insel – unter Berufung auf den Grenzverlauf in Google Maps – kurzerhand in Beschlag. Ein Zeltlager der Armee und die eiligst gehisste nicaraguanische Flagge waren der Beginn von Streitigkeiten, die bis heute nicht beigelegt sind.

Inzwischen beschäftigt sich der Internationale Gerichtshof in Den Haag mit der Grenzfrage. Da ist die Lage im Emde-



Der bei Google Maps fehlerhaft eingezeichnete Grenzverlauf im Hafen der Stadt Emden.

ner Hafen deutlich entspannter: Im Geiste guter Nachbarschaft kümmern sich Niedersachsen und Niederländer gemeinsam um die Klärung – und hoffen, dass Google schneller reagiert als in Lateinamerika, wo bis heute keine Korrektur vorgenommen wurde.

●●●

## Simple as that?

Eignen sich Online-Mapping-Applikationen für Geomarketing-Anwendungen?

Browser starten, Link aufrufen, und schon geht's los mit Geomarketing – so einfach wie Routenplanung mit Google & Co. Das muss doch möglich sein, oder?

Volker von Nathusius, Student an der Hochschule Karlsruhe, wollte es wissen und hat im Rahmen seiner 2009 fertiggestellten Bachelor-Arbeit mit Unterstützung von DDS untersucht, inwieweit sich Online-Mapping-Applikationen für Geomarketing-Anwendungen eignen.

Analysiert wurden die vier »Frameworks« Google Maps, Virtual Earth (Bing Maps), und die weniger bekannten OpenLayers und Oracle Maps.

Die zentrale Frage lautete: Können diese Systeme die Funktionalitäten bereitstellen, die für Geomarketingzwecke notwendig sind? Und ist es möglich, die Bedienung so einfach zu gestalten, dass die Zielgruppe – Anwender ohne oder mit wenig GIS-Erfahrung – einen tatsächlichen Mehrwert erfahren?

Geomarketing geht über die bekannten Mapping-Funktionalitäten der Online-Anbieter hinaus. Echte GIS-Funktionalität ist gefragt, denn geometrische Basis- und Analysefunktionen sind unabdingbare Voraussetzung für den zielgerichteten Einsatz dieser Systeme. Schließlich liegt die Grundlage von Geomarketing in der räumlichen Analyse und in der Überlagerung und Auswertung der Informationen (Liegt ein Punkt innerhalb einer Fläche? Welche Daten stecken hinter dieser Fläche? Was befindet sich in der Nähe? etc.).

Die Untersuchung der vier Systeme ergab, dass vielversprechende Ansätze vorhanden sind. Die einfache Bedienung und Visualisierung zeigt sich als wesentlicher Vorteil – und erfüllt damit viele Anforderungen, um die genannte Zielgruppe bedienen zu können. Allerdings ergaben sich zum Teil erhebliche Unterschiede zwischen den Frameworks, die eine sorgfältige Definition der Anforderungen und damit eine



Vorauswahl des geeigneten Systems unabdingbar machen – und gegebenenfalls auch die Grenzen aufzeigen. Denn obwohl bereits einige geometrische Funktionen anwendbar sind, wird sich ein Ersatz für hochwertige Geomarketing-Anwendungen mit diesen Frameworks so schnell nicht realisieren lassen.

Seit der Bachelor-Arbeit sind zwei Jahre vergangen, und schon in dieser Zeit hat sich einiges getan. Die Systeme werden zunehmend interessanter und es lohnt sich, die weitere Entwicklung aufmerksam zu verfolgen.

●●●

Die Betreuung der Bachelor-Arbeit war für DDS ein weiterer Baustein, um auch für diese Anwendungsfälle die geeigneten Daten liefern zu können.



## Nachgefragt: Geo in der Cloud – eine besondere Herausforderung

Ein Gespräch mit Johannes Schöniger,  
Fujitsu Technology Solutions GmbH

*Herr Schöniger, lassen Sie uns mit einer Frage zur Begrifflichkeit beginnen: Wir verwenden gerne den Begriff »Cloud Mapping«, deckt er die denkbaren Anwendungsfälle im Bereich »Geo« ausreichend ab?*

Johannes Schöniger: Ich denke, es wird in Zukunft noch mehr Begriffe geben, die durch das vorangestellte »Cloud« eine Verbundenheit mit Cloud Computing ausdrücken. Cloud Mapping würde ich daher als einen Geo-Dienst umschreiben, der in einer Cloud betrieben und genutzt wird.

*Wie definieren Sie Cloud Computing?*

Unter Cloud Computing verstehen wir ein Betriebsmodell, das klar zwischen dem Anbieter von IT-Infrastruktur und den dazugehörigen Services und dem Nutzer dieser Angebote unterscheidet. Mehrere Nutzer greifen on demand über das Intranet/Internet auf die vom Anbieter zentral bereitgestellten IT-Infrastrukturen zu und bezahlen nach Verbrauch. Dabei sprechen wir nicht von einer neuen Technologie. Cloud Computing ist – im Sinne einer Evolution – als eine konsequente Weiterentwicklung bestehender technologischer Verfahren, Modelle und Ansätze zu verstehen. Hingegen bedeutet es eine Revolution im Bereich der Geschäftsprozesse. Die fachliche Verantwortung verbleibt unverändert beim Unternehmen.

*Für Cloud Mapping bedeutet das also vereinfacht: Geodaten und die Bereitstellung der Software zur Anzeige und Bearbeitung dieser Daten liegen beim Provider, und ich greife darauf zu und nutze sie.*

Ja, stimmt. Nehmen Sie als einfaches Beispiel das Erdbeben 2010 in Haiti: Viele freiwillige Helfer haben auf Basis von OpenStreetMap in kürzester Zeit die Krisenregion kartographiert und mit zahlreichen Hinweisen versehen. Dabei konnten sie sich auf eine zentrale IT-Infrastruktur verlassen. Das zeigt auch sehr schön einen

der großen Vorteile des Cloud Computing: Welcher Nutzer macht sich Gedanken um Speicherplatz und Verfügbarkeit? Er ist Anwender und kann sich auf die IT-Infrastruktur dahinter verlassen.

*»Provider« ist für mich bisher in der öffentlichen Wahrnehmung relativ unscharf, die Einrichtung im Hintergrund, deren Aufgabe den Wenigsten bekannt ist. Es scheint, dass sich die Rolle des Providers deutlich wandeln muss.*

Exakt. Es wird nicht mehr reichen, die IT-Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Der Provider muss sich zum Dienstleister weiterentwickeln, der lernt, die Sprache der Kunden zu sprechen.

*Besonders wichtig auch im Bereich der Geoinformation.*

Geoinformation ist ein gutes Beispiel: Die Vertriebsmitarbeiter in unserem Hause sind in der Lage, auf konkrete Anforderungen eines Kunden hin die passende IT-Infrastruktur anzubieten. Und gerade darum geht es ja bei der derzeitigen Weiterentwicklung: Woher weiß der Kunde, welche Anforderungen bei der Nutzung von Geo-Diensten aus der Cloud auf ihn zukommen? Er erwartet – zu Recht – von unserem Unternehmen die Kompetenz, dass wir gemeinsam die für ihn geeignete Lösung entwickeln. Das bedingt, dass wir die Fachsprache sprechen, z.B. den Unterschied zwischen Luftbild und Orthophoto kennen.

*Das klingt, als ob Sie bereits Projekte im Geo-Umfeld realisiert haben?*

Wir haben im Haus – salopp gesagt – eine spezielle »Geo-Truppe«, Projektleiter und Fachleute, die wissen, wie ein Rechenzentrum zu betreiben ist und gleichzeitig sattelfest sind in den Fragen der Geoinformation. Nur so konnten wir zum Beispiel am zentralen Betriebsmodell des ITDZ Ber-



lin (vgl. Infokasten; Anm.d.Red.) erfolgreich mitarbeiten, ein Projekt, das im Endeffekt Verwaltung und Bürgern »Geoinformationen aus der Steckdose« bereitstellen soll.

*Klingt nach Geoinformation pur. Wo sehen Sie das Besondere daran?*

Zunächst ist die Bereitstellung von Geoinformationen auf Servern und Storage-Systemen immer ein komplexes Thema, das ohne fachkundigen Support nicht aus-

### ITDZ Berlin: Geoinformation zentral verfügbar

Alle Bundesländer und Kommunen organisieren mit der Einführung der Verfahren AFIS, ALKIS und ATKIS den Betrieb ihrer Geo-Fachverfahren neu. Ziel ist die Schaffung eines bundesweit einheitlichen Datenmodells zur länderübergreifenden Verfügbarkeit von Geodaten.

Berlin hat die bisherigen verteilten Strukturen der Geodatenhaltung und -verwaltung im IT-Dienstleistungszentrum (IDTZ) Berlin, dem zentralen IT-Dienstleister der Senatsverwaltungen, Bezirksämter und öffentlichen Einrichtungen der Hauptstadt zusammengeführt.

Als erster Teilbereich wurde das neue IT-Fachverfahren ATKIS offiziell auf der CeBIT 2011 in Betrieb genommen. An der Umsetzung des zentralen Betriebsmodells waren die Partner Fujitsu Technology Solutions GmbH, AED-SICAD AG und grit GmbH beteiligt. Die Cloud-Computing-Lösung soll als Basis für den zentralen Betrieb weiterer Geoverfahren des Landes Berlin dienen.

kommt. Denken Sie insbesondere an die enorm steigenden Datenmengen, die gehandhabt werden müssen: Es ist noch nicht lange her, da waren Luftbilder mit 40 cm Bodenaufklärung das Maß der Genauigkeit. Heute sind Auflösungen von 10 cm keine Seltenheit – das bedeutet das 16-fache der Datenmenge! Oder Satellitenbilder: Regelmäßig werden neue Datensätze geliefert, ohne die alten Bestände zu löschen. Aber auch die steigenden Zugriffe der Bürger und Fachverwaltungen auf geospezifische Portale, die Einbindung der Geoinformation in eigene Prozesse – alles bedingt eine flexible und stabile Infrastruktur. Gerade im Bereich der Geo-Portale, die über das Web Geodaten bereitstellen – hier kann keiner vorhersehen, wann und wie viele Nutzer zugreifen!

*Ich ahne, was Sie ansprechen wollen: Als IT-Verantwortlicher im Unternehmen lehne ich mich entspannt zurück und buche einfach »on demand« die Kapazitäten, die ich benötige – und nur solange, wie ich Bedarf habe.*



Johannes Schöniger ist als Account Manager im Vertriebsbereich »Öffentliche Auftraggeber« bei Fujitsu tätig. In seiner Funktion verantwortet er das Geschäftsfeld Geoinformation deutschlandweit und ist parallel Vizepräsident des Deutschen Dachverbands für Geoinformation e.V. (DDGI). In seiner Verantwortung liegen die strategische Ausrichtung und die deutschlandweiten vertrieblichen Aktivitäten bei den öffentlichen Auftraggebern.

Ja! Und wenn Sie einen echten Fachmann beim Support haben, erhalten Sie auch die optimale Konfiguration. Wir stellen aufgrund unserer Projekterfahrungen zum Beispiel die Server, die mit Geoinformation »bestückt« sind, im Rechenzentrum räumlich immer in einer »Box« zusammen. Mit dem Ergebnis: kurze Wege, Hochgeschwindigkeitsnetz, optimale Performance, geringe Latenzzeit.

*Landesvermessungsämter – bei der großen Tragweite vermute ich dahinter ausreichend Budget und Zeit, um sich mit der notwendigen Intensität mit der Thematik auseinanderzusetzen. Ich möchte das Augenmerk mal auf kleinere Projekte lenken. Es ist bekannt, dass der Mittelstand noch große Berührungängste mit der Cloud hat – was können Sie diesen Unternehmen raten?*

Ganz einfach: anfangen. Cloud Computing ist eine Entwicklung, an der wir nicht mehr vorbeikommen. Nicht »ob«, sondern »wann« und »wie« ist die Frage. Und Geodaten werden immer wichtiger, ja, selbstverständlich im praktischen Einsatz. Die hohe Komplexität, die durch die stetig steigende Fülle an Daten erreicht wird, bedarf immer klarerer und einfacherer Methoden und Strukturen, um Informationen zu erschließen.

*Und da 80% aller Daten einen Raumbegzug aufweisen ...*

... geht kein Weg an Geodaten vorbei, richtig. Und deswegen noch einmal meine Empfehlung: anfangen. Beginnen Sie zum Beispiel damit, einen nicht geschäftskritischen Prozess wie beispielsweise den Betrieb einer Test- oder Schulungsumgebung in die Cloud auszulagern. Damit sammeln Sie Erfahrungen, bauen Vorbehalte ab, erkennen Grenzen – und ich bin überzeugt, dass die nächsten Bausteine fast automatisch in die begonnenen Prozesse integriert werden.

*Das Stichwort »Vorbehalte« möchte ich gerne aufgreifen. Die Euphorie der IT-Branche ist groß, die Anwender teilen die Begeisterung noch nicht im großen Stil. Warum?*

Sehen Sie, wir sprachen schon von der Rolle der Anbieter. Diese müssen bereits

im Vorfeld aufklären, Transparenz schaffen, schon bevor ein Projekt beginnt. Die größten Bedenken liegen im Datenschutz und in der Datensicherheit. Welche vertraglichen Regelungen gibt es, um meine Daten zu schützen? Nach welchen Richtlinien arbeitet ein Provider? Welche Absicherungsmechanismen oder Verschlüsselungsroutinen stehen zur Verfügung?

*Ein in der Öffentlichkeit bisher wenig bekanntes Thema.*

Und deswegen ist die Aufklärungsarbeit so wichtig. Die Technologien ermöglichen einen effektiven Schutz, aber der Kunde muss auch wissen, dass er dies mit dem Provider vertraglich regeln kann.

*Wir sprachen jetzt viel über Daten in der Cloud. Eng verwoben damit ist, auch im Bereich Geo, die Software.*

Erste Ansätze bestehen, beispielsweise bei der Bereitstellung von Tools und Apps. Darüber hinaus besteht aber noch genug Handlungsbedarf, bis Geo-Cloud-Projekte produktiv laufen. Bis dahin ist noch viel Aufklärungsarbeit und Umdenken erforderlich, liegt doch ein enormes Potenzial in der Idee, Infrastruktur und Software nur noch on demand zur Verfügung zu stellen. Hier gilt – wie bereits erwähnt – mit Projekten anfangen! Analysen zeigen, häufig gibt es Projekte und Ansätze, die in die Cloud transferiert werden können!

*Erste Anfänge zeichnen sich ja auch im Bereich Geo ab.*

Richtig. Allerdings sind noch einige Fragen zu klären: Wie erfolgt die Lizenzierung? Wie wird – beispielsweise für Web Mapping Services – das Monitoring und Reporting gestaltet? Welche Abrechnungsmodelle werden sich etablieren?

*Zum Schluss noch die schwierige Frage: Wagen Sie einen Ausblick?*

... (lacht) ... ohne das Orakel von Delphi zu befragen ... auf der diesjährigen Intergeo in Nürnberg wird das Thema »Geo-Cloud-Computing« sicher einen beachtlichen Stellenwert haben.

*Herr Schöniger, herzlichen Dank für das Gespräch!* ●●●

DDS Digital Data Services GmbH • Stumpfstr. 1 • 76131 Karlsruhe

P



PREMIUMADRESS  
BASIS  
INFOPOST

Zoom! 1/2011

## Vorschau

Schwerpunkt der  
nächsten Ausgabe:

# Kein Krimi ohne Mord

Kein Marketing ohne Ort

Die nächste Ausgabe der  
*Zoom!* erscheint im  
Juni 2011.

Ihr Kunde, Partner oder Kollege hätte auch gern die *Zoom!*? Unter [www.ddsgeo.de/zoom](http://www.ddsgeo.de/zoom) können Sie unser Kundenmagazin kostenlos abonnieren. Oder Sie melden sich für unseren Newsletter an unter [www.ddsgeo.de/newsletter.html](http://www.ddsgeo.de/newsletter.html).

DDS Digital Data Services GmbH  
Stumpfstr. 1  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49-(0)721-96 51-400  
Fax: +49-(0)721-96 51-419  
E-Mail: [service@ddsgeo.de](mailto:service@ddsgeo.de)  
[www.ddsgeo.de](http://www.ddsgeo.de)

## Impressum

### Herausgeber:

DDS Digital Data Services GmbH  
Stumpfstr. 1 • 76131 Karlsruhe

### Redaktion, Gestaltung:

screen & paper Werbeagentur GmbH  
[www.screen-paper.de](http://www.screen-paper.de)

### Bildnachweise

istockphoto.com: Lee Pettet (Titel), Andrejs Zemdega (S. 4); Fotolia.com: Rallef (S. 7), GCPablomages (S. 8), photo-dave (S. 9 u.), AA+W (S. 10); Wikipedia: Oxensepp (S. 3 u.l.), Simon Eugster (S. 5 l.), NOAA (S. 5 m., o.r.), Asio otus (S. 5 u.r.), Nevit Dilmen (S. 6); Bing (S. 3 o.l.); Google Maps (S. 9 o.)

© 2011 DDS Digital Data Services GmbH.  
Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne die ausdrückliche Genehmigung der DDS Digital Data Services GmbH vervielfältigt oder übersetzt oder weitergegeben werden. Alle Angaben sind nach bestem Wissen wiedergegeben, aber ohne Gewähr.