

Das Kundenmagazin der **dds**

# Zoom!

Magazin für moderne Geodaten-Anwendungen



Schwerpunkt  
dieser Ausgabe:

## Heiter bis wolkig

Die Vorhersage für Geodaten  
und -dienste: Cloudig

- Die Cloud im Wandel
- Kartendienste in der Cloud
- Nachgefragt: Die neue  
Datenschutzgrund-  
verordnung

## Von Anfang an dabei

Zunächst möchte ich mich für die vielen positiven Rückmeldungen zu unserer Jubiläumssonderausgabe zum zwanzigjährigen Bestehen von DDS bedanken! Nach dieser Ausgabe geht es jetzt aber wieder mit dem gewohnten Zoom!-Alltag weiter.

Bereits 2011 haben wir über Geodaten aus der Cloud berichtet. Damals war das Thema gerade am Anfang. Inzwischen gibt es eine größere Auswahl an cloudbasierten Datendiensten und GIS-Funktionalitäten. Durch unsere langjährigen Partnerschaften mit Firmen wie Microsoft (BING Maps) und HERE sind wir deutlich in der Vorderfront dieses Trends gewesen und arbeiten weiter daran, diese führende Position beizubehalten. Ein Baustein dieser Aktivitäten besteht darin, auch unsere Daten- und Dienste-Angebote »cloudfähig« zu gestalten. Unsere DDS Rasterdaten lassen sich z.B. optimal in unterschiedlichen Cloud-Szenarien einbetten. Für BING Maps und HERE Maps unterstützen wir unser Kunden dabei, ihre Daten in diese Anwendungen zu integrieren, damit am Ende alles wie gewohnt zu sehen ist.

Besonders interessant finde ich, dass viele Anfragen für Cloud-Dienste nicht mehr aus dem klassischen GIS-Markt kommen, sondern von Kunden, die sich neu mit diesem Thema beschäftigen. Das ist sehr erfreulich, bedeutet aber auch, dass der Aufklärungsbedarf steigt – unsere Investitionen in diese Richtung haben sich als richtig erwiesen.

Eine Anmerkung zu unserem Interview: Wir fanden den Beitrag des Rechtsanwalts Timo Schutt auf den letzten DDS Data Days so wichtig für alle Unternehmen, dass wir ihm viel Platz eingeräumt haben. Seien Sie »geduldig« und lesen Sie ihn – es lohnt sich!

Wenn ich Zoom!-Leser unterwegs treffe, freut es mich sehr zu hören, dass unsere Zeitschrift gern gelesen und die inhaltliche Qualität häufig gepriesen wird. Seit fast vier Jahren ist, neben unserem langjährigen Partner screen & paper, seitens DDS Carina Möhlig hierfür verantwortlich. Diese Ausgabe wird vorläufig ihre letzte sein, da sie sich ab Januar neuen Herausforderungen stellen wird. An dieser Stelle möchte ich ihr ausdrücklich für ihr Mitwirken danken und hoffe, dass wir in Zukunft unser gewohntes Niveau werden halten können.

Viel Spaß beim Lesen!

Ihr

Ernest McCutcheon



## Inhalt

### News

**Frage und Antwort** ..... 3  
**schmelzen.heilende.läuferrn vs. ZMV.BY** .. 3

### Heiter bis wolkig



**Die Vorhersage für Geodaten und -dienste: Cloudig**

### Die Cloud im Wandel

Ständig in Bewegung – auch in den letzten fünf Jahren ..... 4

### Kartendienste in der Cloud

Die Qual der Wahl vereinfachen ..... 7

### Bing up your Website

Millionenfacher Einsatz dank flexibler Lizenzmodelle ..... 8

### Sag mir quando, sag mir wo

»Polizeischutz« für Fahrzeuge und Maschinen ..... 8

### Flottenmanagement für den Baubereich ...

... und die Rolle der Harmonisierung von Telematikdaten in der Cloud ..... 9

### PTV xServer internet

Mehr als ein weiterer Kartendienst ..... 11

### Nachgefragt

#### Keine Änderung? Das wird es nicht geben!

Die neue Datenschutzgrundverordnung hat Auswirkungen für jeden ..... 12

Vorschau ..... 16

Impressum ..... 16

## [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.



## Frage und Antwort

Der Bing Maps-Lizenzfinder – die schnelle Hilfe



Der »Lizenz-Dschungel« der Online-Kartendienste ist wahrlich nicht einfach zu durchschauen. DDS bietet jetzt auf seiner Homepage eine schnelle Möglichkeit, eine erste Einstufung in das passende Bing Maps-Lizenzmodell zu erhalten.

Mit wenigen Klicks werden Sie durch die Rahmenbedingungen geführt, die maßgebend sind für unterschiedliche Lizenzmodelle. Ein Einsatz auf einer öffentlich zugänglichen Webseite mit weniger als 125.000 Transaktionen im Jahr ist beispielsweise kostenfrei, die Anzeige beweglicher Objekte kann zum sogenannten Tracked-Asset-Modell führen.

In den meisten Fällen werden Sie dann Kontakt mit unserem Vertrieb aufnehmen. Aber Sie haben schon eine klarere Vorstellung davon, was Sie erwartet, und wir können Sie sofort zielgerichtet beraten. Wir sind gespannt auf Ihre Reaktionen! ●●●

[www.ddsgeo.de/lizenzfinder](http://www.ddsgeo.de/lizenzfinder)

### Neue Releases – Ticker

- +++ **EWS Bundle** R2017\_V1.0 (EWS 2.0 D + Europa, Maut Deutschland und Österreich) +++ **PLZ-Grenzen** BASIS+DETAIL R2016\_V1.0 +++ **Administrative Grenzen Deutschland** BASIS+DETAIL R2016\_V1.0 +++ **Ortsdatei Bundle** R2017\_V1.0 (Europa, Deutschland + Deutschland-Extra) +++ **DDStreets Deutschland und Europa (HERE)** R2016\_V2.0 +++ **SocioStreets** R2017\_V1.0 +++

## schmelzen.heilende.läufer vs. ZMV.BY

Eine einfache Adresse für jeden?

Fakt ist: Es gibt sehr viele Länder und Regionen auf der Erde, die keine eindeutige postalische Adresse besitzen. Fakt ist weiterhin, dass die Angabe einer Koordinate wie 49.013254, 8.427839 schwer zu merken ist. Und dritter Fakt ist, dass es mehrere Ansätze gibt, diese Problematik zu lösen – zwei davon wollen wir hier kurz vorstellen.

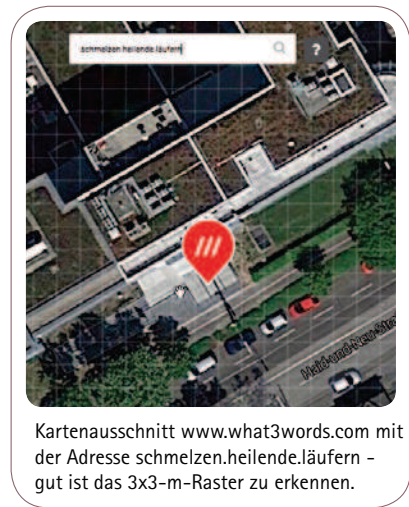
Das Unternehmen »what3words« hat die gesamte Erde mit einem 3x3-m-Raster überzogen, um jeden Standort auf der Erde mit ausreichender Genauigkeit zu adressieren. Jedes Rasterfeld ist eindeutig codiert und kann mit einer aus drei Wörtern bestehenden Adresse gefunden werden. Mehrere Sprachen sind verfügbar: »schmelzen.heilende.läufer« beispielsweise kennzeichnen den Haupteingang des PTV-Gebäudes ebenso wie »encargos.curar.inquietar«.

Auch die Initiative »Mapcode« hat zum Ziel, eine Adresse für alle Standorte der Erde zu schaffen. Hier wird auf eine Codierung aus Zahlen und Buchstaben gesetzt – der identische Standort des PTV-Gebäudes lautet DEU ZMV.BY, wobei die erste Angabe für den Länderkontext steht und die zweite eine Rasterzelle bestimmt. Jede Zelle hat eine Größe von 5x5 m, durch das Hinzufügen eines Bindestrichs und eines Buchstaben zu einem Kartencode wird eine Genauigkeit von weniger als einem Meter erreicht. Das Hinzufügen eines zweiten Buchstabens ergibt eine Genauigkeit von 16 Zentimetern – theoretisch, weil diese Präzision eigentlich dem Ziel des Systems entgegenläuft, denn es geht ja um Adressen (und wer möchte schon die Position des Schlüssellochs verorten).

### Entscheiden Sie selbst

»Witziger« und auf den ersten Blick plakativer ist der Ansatz von what3words, wogegen Mapcode eher an klassische Postfachadressen erinnert. Doch wo liegen die Hauptunterschiede?

- **Kosten:** what3words ist ein proprietäres System, dessen Einsatz lizenziert werden muss. In zwei Ländern kommt



Kartenausschnitt [www.what3words.com](http://www.what3words.com) mit der Adresse schmelzen.heilende.läufer – gut ist das 3x3-m-Raster zu erkennen.

das System bisher zum Einsatz (Côte d'Ivoire und Mongolei). Mapcode ist eine Non-profit-Organisation, die die Nutzung kostenlos zur Verfügung stellt und Bestrebungen aufzeigt, die Lösung zu einem ISO Standard zu machen.

- **Code:** Beide stellen eine API zum Zugriff auf die Funktionalitäten zur Verfügung. what3words erfordert eine Registrierung, auf Mapcode kann direkt zugegriffen werden, außerdem wird der Quellcode zum Download angeboten.
- **Einfachheit:** »schmelzen.heilende.läufer« klingt eindeutig, doch schon bei »schmelzen.heilende.läufer« sind Sie in Belgien. »ZMV.BY« gibt es für jedes Land der Erde, erst durch DEU als Vorsatz wird es eindeutig (allerdings gibt es auch einen international eindeutigen Code, im Beispiel »VJ778.12B8«).

Deutliche Unterschiede, und doch werden die Meinungen auseinandergehen (bis hin zum Geo-Puristen, für den die Koordinate das Maß aller Dinge bleibt). Wofür würden Sie sich entscheiden?

Bestechend bleibt aber die Tatsache, dass bei beiden Systemen ein Raster zum Einsatz kommt. Über die prinzipiellen Vorzüge dieser unveränderlichen Geometrie haben wir schon im Zusammenhang mit unserem Produkt DDS DATA GRID berichtet, einer Einteilung bis runter zur Zellengröße von 100x100 m. Die Skalierung bis auf 3x3 m ist eine logische Fortentwicklung dieses Gedankens. ●●●

[what3words.com](http://what3words.com); [www.mapcode.com](http://www.mapcode.com)



## Heiter bis wolkig

### Die Vorhersage für Geodaten und -dienste: Cloudig



#### Lesen Sie in diesem Schwerpunkt:

- Die Cloud im Wandel (S. 4)
- Kartendienste in der Cloud (S. 7)
- Anwenderberichte: Bing Maps im CMS (S. 8) und zur Fahrzeugüberwachung (S. 8), HERE-Maps im Flottenmanagement für den Baubereich (S. 9)
- PTV xServer internet – mehr als ein weiterer Kartendienst (S. 11)

## Die Cloud im Wandel

### Ständig in Bewegung – auch in den letzten fünf Jahren

Haben Sie schon einmal versucht, eine Wolke zu greifen? Oder festzuhalten? Oder das herrliche Bild einer Wolke zu beschreiben – und dann ging es Ihnen wie Charlie Brown von den Peanuts: Als Lucy ihn fragte, was er denn am Himmel in einer Wolke gesehen hat, blieb ihm nur die Antwort: »Ich wollte sagen, ich sehe ein Entchen und ein Pferd, aber ich habe meine Meinung geändert«.

Ähnlich ist es wohl auch mit dem Begriff der Cloud und seinem teilweise recht nebulösen Gebrauch: Wenn ich Daten auf einen externen Server kopiere, sind sie dann schon in der Cloud? Wenn jemand eine Cloud-Lösung anbietet, wovon spricht er?

Zum Glück gibt es das National Institute of Standards and Technology (kurz NIST), das schon 2009 eine Definition veröffentlichte, die sich in der 16. Fassung vom Oktober 2011 als Quasi-Standard durchgesetzt hat. Auch das Bundesamt für Sicher-

heit in der Informationstechnik (BSI) greift diese Definition auf und formuliert die verschiedenen Aspekte rund um Cloud Computing (vgl. die Information unter »Was ist Cloud Computing«; Weblinks auf unserer Homepage).

Auch wenn das BSI darauf hinweist, dass die einzelnen Punkte der Definition nicht zu dogmatisch angesehen werden sollten, so ist eine einheitliche Grundlage des Verständnisses von Cloud Computing doch vor allem dann von Bedeutung, wenn es um die Abwicklung von Geschäftsprozessen geht. Und genau dazu hatten wir in der Ausgabe 1/2011 ein Gespräch mit Johannes Schöninger, Strategic Account Director Geoinformation bei Fujitsu Technology Solution im Bereich »Öffentliche Auftraggeber«. Ein Gespräch, das wir jetzt fortsetzen konnten unter dem Gesichtspunkt: Was hat sich in den letzten fünf Jahren getan, wie hat sich das Thema Cloud Computing im Geo-Segment weiterentwickelt?

### Von »IaaS« bis »XaaS«

Einen wichtigen Trend hat Johannes Schöninger gleich zu Beginn herausgestellt: »Vor fünf Jahren stand »Infrastructure as a Service« beim Thema Cloud klar im Fokus, auch wenn die anderen Servicemodelle schon verfügbar waren. Sowohl das Angebot als auch die Nutzung im Bereich »Software as a Service« ist gegenüber 2011 spürbar gewachsen, über einen reinen Trend hinaus – wie auch das allgemeine Anwachsen weiterer, unter dem Kürzel »XaaS« zusammengefasster Angebote aufzeigt«.

Das Unternehmen Fujitsu hat in den letzten Jahren das Angebot rund um Cloud Computing weiter ausgebaut und bietet von Beratungsleistungen zum Aufbau und Betrieb einer Private Cloud über Produkte und Lösungen für die Cloud bis hin zu dedi-



Eine flexible Lastenverteilung ermöglicht, die Vorteile beider Varianten zu nutzen.



Bei aller Euphorie für unsere vernetzte Welt – Datensicherheit ist eine akute Herausforderung, deren Bewältigung einen immer größeren Stellenwert einnehmen wird. Und wenn auch Cloud-Lösungen zunächst den Nimbus größerer Unsicherheit tragen, so können gerade durch den geschickten Einsatz dieser Möglichkeit gehärtete Infrastrukturen geschaffen werden.

zierter Cloud-Service aus eigenen Rechenzentren ein umfassendes Spektrum an.

»In den letzten Jahren ist eine klare Tendenz zu beobachten, dass der Betrieb von Geo-Anwendungen und -Services zentral aus Landesrechenzentren erfolgt; nichts Besonderes, da es dem generellen Trend in der Öffentlichen Verwaltung folgt. Bei der Umsetzung dieses Servicemodells sind viele Aspekte zu berücksichtigen. Es bietet jedoch auch die Chance einer Nutzenabwägung, ob und welche Geo-Services eventuell mittels einer Public Cloud im Sinne des Servicemodells SaaS betrieben werden könnte.« Und dieser Punkt liegt Johannes Schöninger am Herzen.

### Flexible Lastenverteilung

Sobald die IT-Ressourcenanforderungen und Nutzungsszenarien eines Fachverfahrens bekannt und weitestgehend konstant sind, ist ein zentraler Betrieb im Rechenzentrum eine gute Lösung. Sind Aspekte der Anzahl von Nutzern und Nutzungsfrequenz des angebotenen Services jedoch nicht bekannt und variabel über die Zeit sowie gleichzeitig mit hohen Anforderungen an Stabilität, Verfügbarkeit und Dynamik verbunden, so kann Cloud Computing eine gute Alternative sein. »Ein Cloud-basiertes Servicemodell könnte sich in den seit 2011 unverkennbar wachsenden internet-basierten Publikation von Open GeoDaten inkl. deren Services bieten – der freie Zugriff auf amtliche Geodaten 24 Stunden am Tag und

365 Tage im Jahr über Geodateninfrastrukturen«, ergänzt Johannes Schöninger.

### Gehärtete Geodateninfrastrukturen

Hierbei gewinnt das Thema Sicherheit an Bedeutung. Jeder Server, der mit dem Internet verbunden ist, kann angegriffen werden. Wenn der Schadensfall dann eingetreten ist, ist gar nicht einmal der Datenverlust die größte Gefahr. Viel kritischer ist, dass sich ein Eindringling Zugriff auf die gesamte IT-Infrastruktur verschaffen und von dort aus unkontrollierten Schaden anrichten kann. Sich vor diesen Szenarien zu schützen bedeutet, die Geodateninfrastruktur muss einbruchssicher gemacht werden – sie muss gehärtet werden. Unter Härten versteht man in der Computertechnik die Ergreifung von Maßnahmen, um die Sicherheit eines Systems zu erhöhen und es so besser vor externen Angriffen zu schützen. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat diese Maßnahmen zur Härtung einer IT-Infrastruktur ausführlich beschrieben. Im Kern geht es darum, alle Aspekte einer IT-Infrastruktur zu betrachten, zu bewerten und auf dieser Basis die Sicherheit zu verbessern. Somit ist die Betrachtung aller Komponenten (Software, Server, Maintenance) vorzunehmen. »Dabei bietet ein komplett gehärteter GDI-Stack, der alle Komponenten berücksichtigt und aus einer Hand auf Basis as a Service angeboten wird, sehr große Vorteile«,



meint Johannes Schöniger. Ein Paradebeispiel für das Cloud-Servicemodell SaaS! Ein Vorteil, dieses in einer Public Cloud zu betreiben, wäre, dass es keine direkte Kopplung mit einem Behördennetz gibt, für das dieser Zugang vielleicht sonst ein Einfallstor sein könnte.

### INSPIRE-gerecht

Eine konkrete Gesamtlösung für einen »gehärteten GDI-Stack« bieten Fujitsu und ihr Partner grit unter dem Namen »deegree Enterprise as a Platform« an. Bestandteile sind eine gehärtete Geoservice-Infrastruktur auf Open Source Basis, eine Cloud-Umgebung und den für einen hochverfügbaren Betrieb erforderlichen Professional Service. Im Sinne von »Ich stelle meine Geodaten zur Verfügung, um den Rest kümmert sich der Serviceprovider« ermöglicht es Interessenten, Daten ohne einen Komplettbetrieb in eine Cloud-Umgebung auszulagern. Erste praxisnahe Erfahrungen im Rahmen von INSPIRE zeigen die Vorteile des kompletten Service-Stacks auf.

Auf einen Punkt weist Johannes Schöniger noch hin, der sich gegenüber 2011 spürbar verändert hat: »Geoinformation ist heute ein aktiver Bestandteil der digitalen Informations- und Bürgergesellschaft und aus vielen Bereichen nicht mehr wegzudenken. Es ist absolut kein Randthema mehr. Die Nutzungsintensität und die Schnelligkeit, neue Produkte und Services anzubieten, hat in den letzten fünf Jahren extrem zugenommen. Das bedingt auch flexible Lösungen, bei der Cloud-Service-Modelle Vorteile bieten können. Es stellt sich nicht mehr die Frage, ob Cloud Computing, sondern wie. Man könnte es vergleichen mit der Situation vor 10 Jahren: Wer hätte da geglaubt, dass er mit dem Finger – und zukünftig mit Sprache – die Funktionen eines Mobile Devices steuert und nicht mit einer Tastatur.«

Flexibilität, Schnelligkeit, Sicherheit – und wenn dann noch der Standort des Servers den eigenen Vorstellungen entspricht, bieten Cloud-Lösungen echte Alternativen zu einer reinen Virtualisierung der Infrastruktur. (Auch wenn das Charlie Brown in keiner Weise weitergeholfen hätte.)

●●●[1]



## Was ist »Cloud Computing«?

Das BSI hat als einheitliche Grundlage für Arbeiten rund um Cloud Computing eine Definition für diesen Begriff vorgelegt, die wir an den Anfang stellen wollen:

*»Cloud Computing bezeichnet das dynamisch an den Bedarf angepasste Anbieten, Nutzen und Abrechnen von IT-Dienstleistungen über ein Netz. Angebot und Nutzung dieser Dienstleistungen erfolgen dabei ausschließlich über definierte technische Schnittstellen und Protokolle. Die Spannweite der im Rahmen von Cloud Computing angebotenen Dienstleistungen umfasst das komplette Spektrum der Informationstechnik und beinhaltet unter anderem Infrastruktur (z. B. Rechenleistung, Speicherplatz), Plattformen und Software.«*

Fünf Eigenschaften sind nach NIST (»National Institute of Standards and Technology«) die Hauptcharakteristika eines Cloud-Service:

- **On-Demand-Self-Service:** Service-Beschaffung auf Abruf durch den Nutzer, ohne direkte Interaktion mit dem Anbieter (Self-Service-Portal).
- **Broad Network Access:** Services sind über ein Netz (Internet) erreichbar, der Standardzugriff über einen Browser ist von verschiedenen Plattformen aus möglich.
- **Ressourcenpooling:** Verwendung eines gemeinsamen, ortsunabhängigen IT-Infrastrukturressourcenpools aus (multi-)mandantenfähigen, virtualisierten Ressourcen, die dynamisch zugeteilt werden.
- **Rapid Elasticity:** Die Ressourcen der Services können bedarfsgerecht

jederzeit und in jedem Umfang flexibel nach oben oder unten skaliert werden.

- **Measured Service:** Die Ressourcen- bzw. Servicenutzung wird gemessen und transparent überwacht (Monitoring), gesteuert und nutzenabhängig abgerechnet.

Drei Servicemodelle werden bei Cloud Computing generell unterschieden:

- **Infrastructure as a Service (IaaS):** Bereitstellung von Basisinfrastrukturen, z. B. Festplattenkapazität sowie Speicher- und Netzwerkinfrastruktur; der Kunde bringt seine eigenen Anwendungen und Daten auf die Plattform.
- **Platform as a Service (PaaS):** Bereitstellung einer Entwicklungsplattform. Kein Zugriff auf Betriebssystem/Hardware, aber Installation eigener Anwendungen.
- **Software as a Service:** umfasst die Bereitstellung von Softwarelösungen (Anwendungen). Der Cloud-Dienstleister kümmert sich hier i. d. R. auch um Verfügbarkeit und Administration der bereitgestellten Anwendungen, d. h. auch um Wartung und Updates. Kundendaten können hier mit den bereitgestellten Anwendungen genutzt werden.
- Darüber hinaus tauchen inzwischen weitere Begriffe auf, die unter dem Kürzel »XaaS« umschrieben werden (»X« als Stellvertreter für irgendeinen Begriff), z. B. DaaS als (Geo)Data as a Service.

Weiterhin wird nach NIST zwischen den vier Arten der Bereitstellung von Cloud Computing – Private, Public, Community und Hybrid Cloud – unterschieden.

## Kartendienste in der Cloud

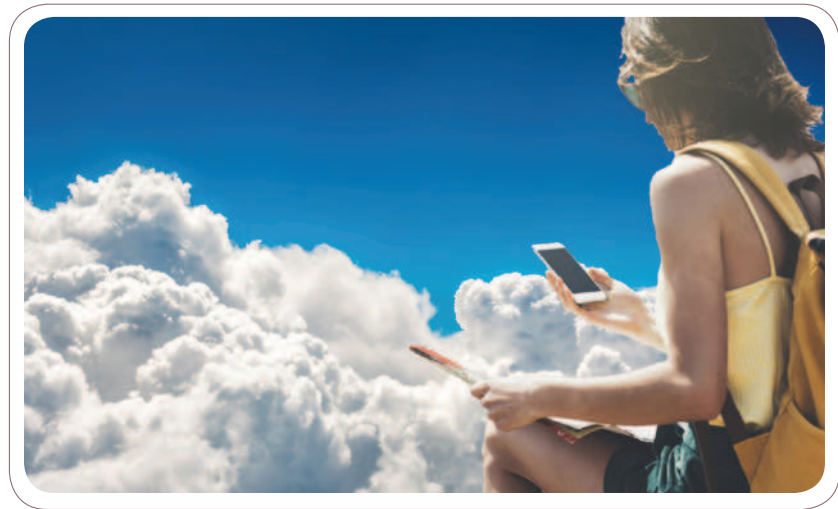
### Die Qual der Wahl vereinfachen

Schon oft haben wir über Anwendungen geschrieben, die Kartendienste in der Cloud nutzen (eine Übersicht der Artikel finden Sie auf unserer Homepage). Die Bedeutung dieser Form, Geodaten zu nutzen, wächst immer mehr, das spüren unsere Vertriebsmitarbeiter jeden Tag im Gespräch mit den Kunden. »Lasst uns doch mal einen Überblick über die wichtigsten Dienste geben«, war daher die Anregung von Michael Bork, Sales Manager bei DDS – eine Anregung, die wir hiermit gerne aufgreifen.

So einfach diese Dienste im Endeffekt zu bedienen sind, so wichtig ist die Beratung im Vorfeld. Denn Kartendienst ist nicht gleich Kartendienst, die einzelnen Anbieter weisen unterschiedlichen Leistungsumfang auf und richten sich auch an verschiedene Zielgruppen. »Deswegen ist es auch oberstes Gebot im Gespräch mit unseren Kunden, dass wir Beratung für alle Produkte bieten, auch für Konkurrenzprodukte«, erläutert Michael Bork. »Nur über eine offene Darlegung der Fakten ist es möglich, die beste und passende Lösung zu finden.«

Oftmals ist es gar nicht so sehr die Funktionalität, sondern das Lizenzmodell, das den Ausschlag für die Wahl eines Anbieters gibt. Sich im »Dschungel« der rechtlichen Aussagen zurechtzufinden ist nicht immer leicht. Und doch kann gerade das entscheidend sein: Die nachträgliche Erkenntnis über eine falsch interpretierte Lizenzierung kann die Entwicklung von Monaten wertlos machen.

Vielleicht ist das der Grund, warum Michael Bork fast etwas pathetisch schließt: »Egal, wer anruft – ohne Beratung geht kein Kunde aus der Leitung.«



### Die Anbieter

DDS hat drei Anbieter von cloudbasierten Kartendiensten im Programm, die alle Anwendungsfälle abdecken:

- Der bekannteste dürfte der Microsoft-Dienst **Bing Maps** sein. In der Ausgabe 2/2016 der Zoom! haben wir die Neuerungen der Version 8 bereits vorgestellt. Durch die Weiterentwicklung rückt der Leistungsumfang noch dichter an ein Web-GIS heran.
- Während Bing Maps vom Angebot her schon bei einfachen Standortdarstellungen auf privaten Webseiten beginnt, hat das Unternehmen **HERE** mit seiner »Location Platform Services API« immer schon den Business-Bereich im Fokus gehabt. Mit dem Leistungsumfang, den HERE anbietet, steht ein vollwertiges Web-GIS zur Verfügung, das die unterschiedlichsten Anwendungen ermöglicht.
- Schließlich rundet der **PTV xServer** das Angebot ab. Der xServer hat seinen Schwerpunkt im Bereich Transport, ist aber nicht allein auf dieses Segment beschränkt. Der Artikel auf S. 11 stellt dieses Produkt näher vor.

### Geodaten in der Cloud

Gegenüber den Anfängen der webbasierten Kartendarstellung unterscheiden sich die Dienste durch ihre stetige Weiterentwicklung in Richtung Web-GIS. Das bedeutet aber auch, dass Geodaten für den Einsatz in der Cloud immer wichtiger werden. »Die Beratung, welche Daten zu welchem Preis und welchem Lizenzmodell sich

am besten für einen Einsatzzweck eignen, war schon immer unsere Stärke«, betont Teddy Gruner, Key Account Manager bei DDS. »Das gilt natürlich genauso für die Frage, welche Daten für Cloud-Anwendungen sinnvoll sind.« Auch hier spielt die Frage nach dem passenden Lizenzmodell eine große, wenn nicht entscheidende Rolle.

### Geodaten aus der Cloud

Sie haben den feinen Unterschied in den zwei Überschriften bemerkt: Immer dann, wenn Daten nicht direkt verkauft werden, sondern über einen Zugang abgerufen werden, bezieht man Daten aus der Cloud. In der Regel sind das auch Kartendienste, die immer auf eine Anfrage hin eine kleine Datenmenge zurückliefern. Ob WMS oder WFS, REST, SOAP oder XML, zurückgegeben werden nicht nur Karten, sondern oftmals auch Geometrien, Sachdaten oder auch nur eine einzelne Koordinate. »Wie der Zugang einzurichten ist, was benötigt wird oder was überhaupt verfügbar ist – auch das wird ein immer größerer Schwerpunkt unserer Beratungsleistung«, ergänzt Teddy Gruner.

Ob Kartendienst, Daten in oder aus der Cloud – der Onlinebereich erfährt bei DDS einen immer größeren Stellenwert – und bestätigt damit das langjährige Engagement des Unternehmens in diesem Segment. ●●●[2]

Anhand von drei Anwenderberichten zeigen wir auf den folgenden Seiten Beispiele für den Einsatz von Kartendiensten als Cloud-Lösung.

## Bing up your Website

Millionenfacher Einsatz dank flexibler Lizenzmodelle

Content Management Systeme sind heute quasi Standard, wenn eine Website aufgebaut wird. Modular aufgebaut, ermöglichen sie dem Nutzer auf einfachste Weise, seine Homepage zu verwalten und mit Leben zu füllen. Auch die Integration von Kartendiensten ist kein Hexenwerk mehr. Wenn sich aber ein weltweit tätiges Softwarehaus für einen Anbieter entscheidet, ist das schon mal einen Blick hinter die Kulissen wert.

Schon vor mehr als 16 Jahren startete die Kölner Content Management AG mit einem »CM4all« genannten System zur Erstellung und Verwaltung von Webseiten. Der Erfolg kann sich sehen lassen: Heute nutzen weltweit mehr als 3 Millionen Anwender die Software und können ohne technische Grundkenntnisse eine hochmoderne responsive Webseite betreiben. Die CM4all Homepage-Baukästen gibt es in 25 Sprachen und gehören zum festen Leistungsangebot der deutschen Telekom, von Strato und mehr als 70 weiteren namhaften Telekommunikations- und Hostinganbietern.

Einer der beliebtesten Bausteine des Systems ist der Routenplaner, vor allem für kleine Unternehmen. Nachdem der An-

**Anfahrt**

**So finden Sie uns:**  
Erstellen Sie mit unserem Routenplaner eine genaue Adressenbestimmung, indem Sie mit einer Maus über den kleinen Info-Pin fahren und über 'Anfahrt planen' Ihre Startadresse eingeben. So finden Sie uns einfach und unkompliziert.

**ÖFFNUNGSZEITEN**

Mo-Fr 12:00-19:00  
Sa 10:00-20:00  
So Geschlossen

**SO FINDEN SIE UNS**  
Hier klicken

**KONTAKTFORMULAR**  
Hier klicken

**ZAHlungsARTEN**  
Wir akzeptieren folgende Zahlungsmöglichkeiten:  
[Logos for various payment methods]

Ein Routenplaner auf der Basis von Bing Maps, direkt auf der eigenen Homepage und ohne Wechsel zum Kartenanbieter – ein besonders beliebtes »Widget« des Homepage-Baukastens »CM4all«, das auf einfachste Weise eingebunden werden kann.

wender diesen »Widget« genannten Baustein in seine Webseite gezogen hat, kann er einfach seine Adresse eingeben und das Erscheinungsbild festlegen. Einfachste Bedienung, und der Besucher kann ebenso einfach – und direkt auf der Webseite – die Route planen.

Hinter diesem Widget steckt der Kartendienst von Microsoft. Bereits 2003 hat die CM-AG als einer der ersten Partner von Microsoft den damals neu erschienenen MapPoint .NET Webservice in die CM4all Homepagebaukästen eingebunden. Im Laufe der Jahre haben sich nicht nur die CM4all Produkte weiter- bzw. neu entwickelt, auch der MapPoint Service wurde irgendwann abgelöst durch Bing Maps mit neuen Kartenansichten.

### Einer der ältesten Partner

Die Content Management AG kann sich rühmen, einer der ältesten kommerziellen Partner der Microsoft Online-Karten zu sein. Doch der direkte Kontakt zum Micro-

soft-Konzern mit Ansprechpartnern in München, England und Redmond war nicht immer einfach: »Das Geschäftsmodell der vielen »kleinen« Webseiten, für die ein Anwender bei seinem Provider lediglich einen minimalen Betrag pro Monat entrichtet, ist doch eher außergewöhnlich und immer wieder erklärungsbedürftig«, erläutert Silke Kanes, VP Product Development im Unternehmen. »Es war eine große Erleichterung, als die Verantwortliche für die CM-AG als Bing-Maps-Kunde von Microsoft zu DDS »ausgelagert« wurde. Jetzt haben wir einen kompetenten Ansprechpartner, der die Kommunikation mit Microsoft übernimmt und sowohl bei vertraglichen als auch technischen Fragen als Ansprechpartner fungiert.«

Und – das ergänzt Silke Kanes noch zum Schluss – auch dafür Sorge trägt, dass die CM-AG nach wie vor ein passendes Lizenzmodell hat. Keine Selbstverständlichkeit, aber dank der Flexibilität und der Lizenzmodelle von Bing Maps möglich. ●●●

## Sag mir quando, sag mir wo

»Polizeischutz« für Fahrzeuge und Maschinen

Sicher nicht der Hauptkundenkreis des Quickborner Unternehmens cleverKOM, aber es gibt sie auch – Privatpersonen, die mittels Telematik ihre Fahrzeuge schützen und über ein Webportal jederzeit die Kontrolle über ihr Eigentum haben.

Oldtimer sind häufig nicht nur ein Liebhaberstück, sondern eine echte Wertanlage. Daher verwundert es nicht, wenn der Diebstahl dieser Objekte massiv zunimmt. So hat die »Bild«-Zeitung Hamburg 2015 von einer Vervierfachung des Dieb-



stahls von Klassikautos innerhalb eines Jahres berichtet. Das sollte so manchen Besitzer nachdenklich machen – und zu einem Gespräch mit cleverKOM animieren.

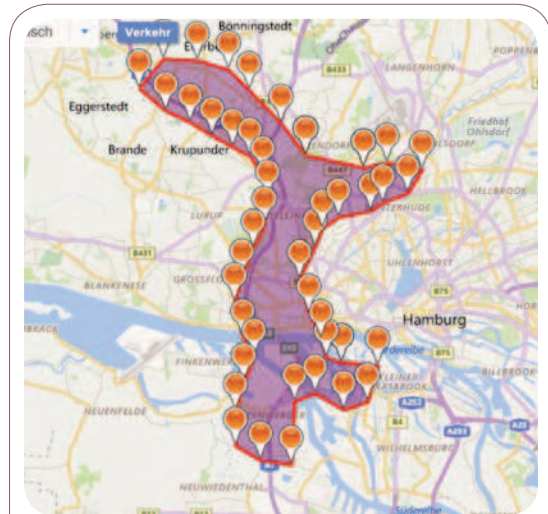


»Wir bestücken Fahrzeuge mit Telematikboxen – egal, ob Lkw, Pkw, Anhänger oder Boot –, die wir an die jeweiligen Einsatzzwecke anpassen«, erläutert Thomas Warnick, IT-Leiter bei cleverKOM. »Und geben dann über unser Webportal jederzeit Auskunft über die vom Kunden gewünschten Informationen.« Und wenn dann ein Fahrzeug z.B. einen vorher als »Geofence« festgelegten Bereich verlässt, kann sofort eine Warnmeldung per E-Mail oder SMS erfolgen und ein schnelles Eingreifen ermöglichen.

Wie schon anfangs erwähnt, ist das natürlich nur ein möglicher Einsatzzweck. Der Hauptkundenkreis von cleverKOM setzt sich aus kleinen bis mittelständischen Firmen zusammen wie Handwerksbetrieben aller Branchen, Logistik- oder Taxiunternehmen, Pflegediensten und anderen. Sie alle schätzen die kostengünstige und einfach zu bedienende Lösung, die ihnen

auch das Reporting, die Arbeitszeiterfassung oder die Abrechnung spürbar vereinfachen.

Und sie schätzen die visuelle Darstellung auf der Karte. »Ursprünglich hatten wir ein selbst aufgesetztes Kartensystem, kamen aber bezüglich Wartung, Verfügbarkeit und Aktualität an unsere Grenzen«, ergänzt Thomas Warnick. »Bing Maps hat sich vor allem durch sein Lizenzmodell angeboten, das ideal zu unseren Projekten passt.« Und so haben die Nutzer im Webportal neben Listen und Reports auch immer auf aktuellen Karten alles im Blick.



Die mit Bing Maps ausgestattete Anwendung des Unternehmens cleverKOM erlaubt unter anderem die Anlage eines Geofence-Korridors. Sobald entsprechend codierte Fahrzeuge diesen Bereich verlassen, werden automatisch Ereignisse wie Warnmeldungen per SMS oder E-Mail ausgelöst. Diese Funktion kommt z.B. bei Werttransporten zur Anwendung.

## Flottenmanagement für den Baubereich ...

... und die Rolle der Harmonisierung von Telematikdaten in der Cloud

Kleine Boxen und große Karten – eine glückliche Kombination. Das sieht auch das Duisburger Unternehmen prodot so und hat sich entschieden, für seine Telematiklösungen Karten von HERE einzusetzen.

prodot entwickelt seit mehr als 15 Jahren individuelle Softwarelösungen für unterschiedlichste Kunden und Branchen. Im Jahr 2013 kam das Verkehrsbauunternehmen EUROVIA mit einem besonderen Anliegen auf prodot zu: gefragt war eine Telematik-Lösung zum Flottenmanagement im Baubereich.

Die Anforderungen dieser Branche unterscheiden sich von den am Markt befindlichen, sehr logistiklastigen Angeboten. Daher entschied sich prodot, eine maßgeschneiderte Lösung zu entwickeln, die genau auf die Bedürfnisse von EUROVIA zugeschnitten ist. Nebenbei entwickelte sich dabei ein Konzept, das aktuell in ei-



Wo stehen meine Maschinen? Nur eine der Funktionen, die prodot mit Karten von HERE umgesetzt hat. Eine besondere Herausforderung war die Entwicklung einer Cloud-basierten Lösung, die die unterschiedlichen Telematiklösungen der Anbieter harmonisiert.

ner »prodot IoT-Plattform« mündet – doch dazu später mehr.

Auf der Suche nach den verschiedenen Komponenten, die bei dieser Software zum Einsatz kommen sollten, stellte sich auch die Frage nach einem Kartenanbieter. Die visuelle Darstellung der Fahrzeugstandor-

te sollte ein zentraler Bestandteil der Lösung sein. Zunächst entschied man sich wegen der Nähe zu Microsoft und wegen des Lizenzmodells für Bing Maps. Im Laufe der Weiterentwicklung erfolgte dann ein Wechsel zu HERE Maps.

### Vorteil »Geofence«

Das Ergebnis war und ist eine Software, die es EUROVIA ermöglicht, alle Fahrzeuge und Maschinen zu sehen, die es in Deutschland besitzt. Dazu ist jedes Fahrzeug mit einer Telematikbox ausgestattet, die unterschiedliche Informationen wie Position, Verbrauch, Drehzahlbereich etc. senden und im Rechenzentrum des Unternehmens speichern. Das zentrale Element der Software ist die Kartendarstellung: Wo befinden sich die Fahrzeuge und Maschinen, Baustellen, Betriebsstätten oder Werkstätten, ist eine Maschine in Betrieb, wird sie transportiert, muss sie in die Wartung – sämtliche Informationen können übersichtlich und positionsgenau überwacht werden. Und werden natürlich direkt mit einem SAP-System gekoppelt, sodass sowohl Informationen zu Baustellen als auch Informationen über die Aktivitäten ausgetauscht werden können.

Doch was ist nun das Besondere am Flottenmanagement für den Baubereich? Die Überwachung von Fahrzeugen und auch Betriebszuständen ist im Logistikkbereich nichts Neues mehr. Für EUROVIA war besonders interessant, dass in der Lösung von prodot auf der Karte »Geofences« eingezeichnet werden können, also Grenzen für Baustellen oder Teilbereiche einer Baustelle, auf denen Maschinen im Einsatz sind. Denn damit ist es möglich, sehr präzise und

automatisiert zu erfassen, wie lange der Bagger mit der Inventar-Nummer 22934 auf der Baustelle A40, Abschnitt X12 tatsächlich gearbeitet hat. Und diese Daten dann in das SAP-System zu übernehmen und das Controlling und die Abrechnung zu verbessern und zu automatisieren.

### Der Weg in die Cloud

»Das war unser Einstieg in die Welt der Telematik«, erläutert Pascal Kremmers, CEO von prodot. »Aber EUROVIA wollte eine größere Flexibilität hinsichtlich der Verwendung von Telematik-Boxen, und das hat uns letztendlich in die Cloud »entführt.«

Tatsächlich bieten viele Hersteller von Baumaschinen wie Caterpillar, Liebherr oder Volvo eigene Telematik-Boxen an, die alle die erforderlichen Daten senden – aber in unterschiedlichen Formaten. prodot hat aus der Not eine Tugend gemacht und eine Cloud-Lösung entwickelt, die diese Daten sammelt, harmonisiert und kundenspezifisch in einheitlicher Form zur Verfügung stellt.

EUROVIA nutzt diesen Service schon und erhält die Daten genau in dem Format, das sie benötigen. Eine zusätzliche Erleichterung für das Unternehmen ergibt sich daraus, dass sich prodot auch um Anpassungen kümmert, falls ein Hersteller seine Formate ändert oder neue Systeme dazu-

### 5 gute Gründe ...

... für prodot, sich für HERE Maps zu entscheiden:

- Gute API/JavaScript Bibliotheken
- Aktualität des Kartenmaterials
- Batch Reverse Geo-Coding mit guter Geschwindigkeit
- Anpassbarkeit des Kartenmaterials (z.B. Nachtkarten)
- Passendes Lizenzmodell

kommen. Die Schnittstelle zum Kunden bleibt immer unverändert.

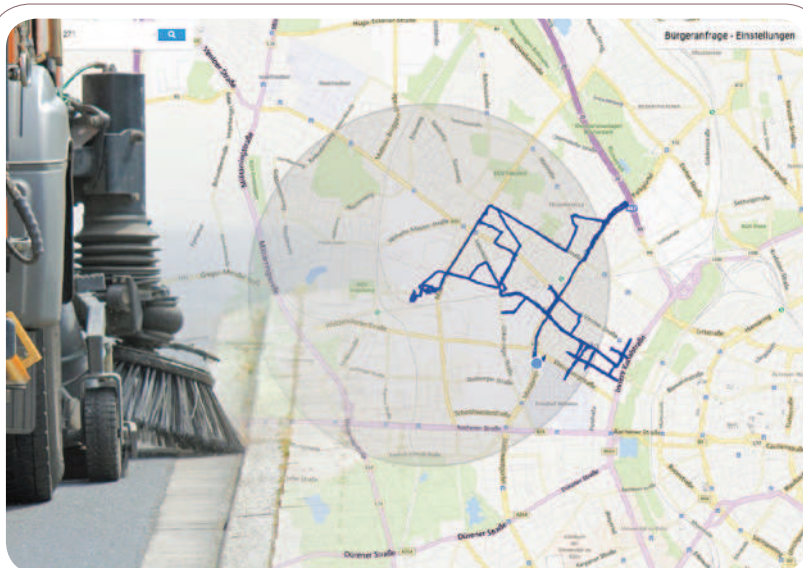
### Telematik-Mehrwertdienste

»Das Thema Telematik hat uns dann nicht mehr losgelassen«, fährt Pascal Kremmers fort. »Mit der Firma Kienzle haben wir Telematik-Mehrwertdienste entwickelt, die unsere Cloud-Lösung aktiv beflügelt haben.«

So wurden beispielsweise mit der Stadt Marl und den Abfallwirtschaftsbetrieben Köln kommunale Dienste realisiert, die über die Auswertung von Telematikboxen Berichte zu Winterdiensten oder Straßenreinigung ermöglichen: Wo wurde gefahren, war der Kehrbesen unten, wurde gestreut – alles Fragen, die plakativ auf dem HERE-Kartenmaterial dargestellt werden. Oder die Überwachung von gut 1.100 Fahrzeugen des Unternehmens Praxair, die europaweit Gefahrgut transportieren: Sobald ein Fahrzeug kritische Daten übermittelt, zu stark bremst, zu schnell in die Kurve fährt – die »Alarmportal« genannte Lösung meldet sich in Echtzeit im Unternehmen und erlaubt schnelle Reaktionen.

»Ein wichtiger Bestandteil dieser Lösungen war die Auslagerung der Datenübermittlung von Telematikboxen in die Cloud«, ergänzt Pascal Kremmers. »Wir arbeiten mit den Firmen Kienzle und GHT aktuell daran, diesen Service unter dem Namen »prodot IoT-Plattform« als universelle, skalierbare Lösung weiter zu entwickeln. Ein erstes Portal wird die Baulösung sein, für die gerade bei einem großen deutschen Bauunternehmen das Pilotvorhaben läuft.«

Und auch weiterhin wird der Einsatz von HERE-Maps eine wesentliche Rolle spielen in der Darstellung und Auswertung dieser Daten.



Welches Fahrzeug hat wann und wo gekehrt? Eine Frage, die auch z. B. bei Schadenersatzforderungen von Anwohnern eine Rolle spielen kann.

## PTV xServer internet

### Mehr als ein weiterer Kartendienst

Bing oder Google werden fast alle kennen, bei TomTom und HERE wird es schon etwas lückenhafter. Aber spätestens bei PTV xServer wird sich die Spreu vom Weizen trennen, oder besser ausgedrückt: der Rest der Welt von der Logistikbranche. Dabei stellt der xServer in der Cloud eine attraktive Alternative zu den genannten Kartendiensten dar, wenn er nicht sogar in einigen Punkten konkurrenzlos ist. Warum das so ist – diese »Wissenslücke« soll dieser Beitrag schließen helfen.

»Wir sind ein B2B-Unternehmen«, beginnt Michael Nutto, Solution Director im Unternehmen PTV. »In der Logistik ist PTV sehr bekannt, insbesondere unser Kartenmaterial, die xServer-Dienste und andere Produkte, die Standards wie z.B. den Map & Guide Kilometer setzen. Das liegt nicht zuletzt daran, dass wir seit mehr als 30 Jahren im Bereich Transport und Logistik, Planung und Optimierung unterwegs sind.«

Soweit also zur Bekanntheit. Als Nächstes gilt es, den Begriff »xServer« zu klären:

- Zentraler Bestandteil der angebotenen Lösungen ist eine in C++ programmierte »Engine«, die Algorithmen, Funktionen, Methoden und Dienste integriert (wie z. B. Geokodierung, Kartendarstellung, Routenberechnung oder Tourenoptimierung) und sehr schnelle und effektive Prozesse zur Bewältigung auch von komplexen Planungsaufgaben bietet.
- Damit der Anwender mit dieser Engine überhaupt arbeiten kann, benötigt er ein »Framework«, das die Engine ummantelt und einerseits für die Administration der Server und andererseits für die Bereitstellung der Schnittstellen verantwortlich zeichnet.

Das ist der also der PTV xServer. Sollen die Komponenten in ein eigenes System integriert oder als Stand-alone-Lösung programmiert werden, wird der PTV xServer in einem lokalen Netz installiert. Diese



Die Cloud-basierte Komponente des xServer bietet alle Funktionen in einer echten Cloud-Service-Lösung an. Und dank des Premium-Kartenmaterials sind Sie auch immer bestens informiert.

Lösung ist derzeit die noch am häufigsten eingesetzte Variante.

### Cloud-Service mit besonderen Karten

Stark im Kommen ist allerdings die Variante, die als »PTV xServer internet« bezeichnet wird: gehostet in Windows Azure, werden alle geographischen und logistischen Funktionen als echte Cloud-Service-Lösung angeboten. Das bedeutet, dass mit standardisierten Schnittstellen (SOAP, Json, REST) auf alle zur Verfügung stehenden Module zugegriffen werden kann: Geokodierung, Kartendarstellung, Routenberechnung, Tourenoptimierung, Tracking & Tracing, Map Matching, Emissionsberechnung, Mautberechnung, Verkehrsinformationen, Umkreissuche, Geofencing. Womit Sie auch gleich einen Überblick über die angebotenen Funktionen haben.

Besonders interessant ist das angebotene Kartenmaterial. PTV nutzt dabei nicht einfach die Karten von HERE, TomTom, AND und – in Spezialprojekten – OpenStreetMap, sondern verarbeitet diese Daten weiter, reichert sie mit weiteren Informationen an und erzeugt damit eine »Premiumkarte«, die ausschließlich in PTV-Produkten zum Einsatz kommt. Das umfasst auch beispielsweise die europaweiten Maut-Daten für Lkw und Pkw, eine Besonderheit von PTV, oder Real-Time-Verkehrsinformationen, die aufbereitet werden und über eigene Services zur Verfügung stehen.

»Ein weiteres Highlight ist die Option, das »Look & Feel« der Karten an individuelle Wünsche anzupassen«, ergänzt Michael Nutto. »Single-Map-Layer z. B. reduzieren

die Kartenansicht in Abhängigkeit von der gewünschten Darstellungstiefe. Und zweimal im Jahr aktualisieren wir unsere Karten – und damit automatisch natürlich auch die Cloud-Server, sodass die Kunden immer mit aktuellem Kartenmaterial arbeiten.«

Dass sich auch Anwendungsmöglichkeiten außerhalb des Logistikbereichs ergeben, liegt auch an der sehr leistungsfähigen Engine der xServer-Lösungen. »Durch die Offenheit des Systems können wir an verschiedenste Systeme »andocken«, schließt Michael Nutto. »Und damit in sehr vielen Bereichen Lösungen anbieten, die »Geo« als Komponente tragen.«

Was alles möglich ist und wie die PTV xServer-Lösungen optimal eingesetzt werden, da kann Ihnen PTV all das erklären, was diesen Artikel bei Weitem sprengen würde. Aber immerhin kann Ihnen – hoffentlich – niemand mehr ein »U« für ein »X« vormachen. ●●●

### Karten & Content

Die »Premiumkarten« von PTV – ein Herzstück des PTV xServer. Der erweiterte Content umfasst u. a.:

- Mautkostenberechnung/-vermeidung
- Lkw-Truck-Attribute
- Tunnelbeschränkungs-codes
- Umweltzonen
- Historische und dynamische Verkehrsinformationen
- Standard- und zusätzliche POIs
- u.v.m.



# Keine Änderung? Das wird es nicht geben!

## Die neue Datenschutzgrundverordnung hat Auswirkungen für jeden

Sie kommt – ohne Wenn und Aber, am 25.05.2018 ist sie da, die neue Datenschutzgrundverordnung. Und wenn Sie meinen, das sei ja noch lang hin, dann sollten Sie unser Interview mit dem Karlsruher Rechtsanwalt Timo Schutt umso aufmerksamer lesen, denn – und das ist das Fazit: Zeit ist keine mehr.

*DDS: Herr Schutt, lassen Sie uns zu Beginn grundsätzlich über die Datenschutzgrundverordnung reden – Sie erwähnten die gescheiterte Vollharmonisierung.*

Timo Schutt: Ich würde nicht als Erstes mit einer Einschränkung beginnen wollen. Zunächst einmal ist die Verordnung eine echte Erfolgsgeschichte. Was war denn die Ausgangssituation: In der EU reden wir von demnächst nur noch 27 souveränen Staaten, die alle völlig unterschiedliche Datenschutzniveaus besitzen. Wir in Deutschland haben schon immer einen sehr strengen Datenschutz gehabt, andere Staaten haben z.T. deutlich geringere Vorgaben, und diese Interessen mussten unter einen Hut gebracht werden. Die EU-Staaten haben jahrelang über diese Verordnung diskutiert, und nun ist sie endlich verabschiedet.

*Mit Kompromissen ...*

Natürlich, nur deswegen konnte sie verabschiedet werden, da eine ganze Reihe von Ausnahmen mit aufgenommen wurden. Mehr als 50 dieser sogenannten Öffnungsklauseln gibt es, durch die der nationale Gesetzgeber in seinem nationalen Recht von dieser Verordnung abweichen kann.

*Und trotzdem ist es eine Erfolgsgeschichte?*

Auf jeden Fall! Ich denke, es ist schon ein Erfolg, dass ich am Ende durch diese Verabschiedung die 27 Staaten irgendwie eingefangen habe. Führen Sie sich doch einmal vor Augen, wie die aktuelle Situation noch ist: Viele Unternehmen, die im



Ab dem 25.05.2018: Besserer Datenschutz für den Bürger – doch was kommt auf Sie zu?

EU-Raum tätig sind – und sei es nur, dass sie über einen Webshop EU-weit Ware verkaufen –, müssen in jedem einzelnen Markt die datenschutzrechtlichen Gegebenheiten prüfen: Was ist zu beachten, welche Besonderheiten gibt es? Und allein deswegen ist es eine große Erleichterung auch für die Wirtschaft, dass wir künftig in der EU ein weitgehend einheitliches Recht haben. In vielen Bereichen kann ich mich darauf verlassen, dass ich – bei einem rechtskonformen Verhalten in Deutschland – auch in der gesamten EU mit genau denselben Voraussetzungen tätig werden kann, ohne dass ich das noch einmal im Einzelnen prüfen muss.

*Und die Öffnungsklauseln?*

Die muss ich natürlich berücksichtigen, aber der Aufwand, um Besonderheiten zu erfassen, ist natürlich wesentlich niedriger, als wenn ich von völlig unterschiedlichen Rechtsgrundsätzen ausgehen muss. Man kann auch sagen, dass sich Deutschland am Ende ganz ordentlich durchgesetzt hat. Viele Punkte der Grundverordnung finden wir aktuell auch schon im Bundesdatenschutzgesetz, für uns wird sich wesentlich weniger verändern als für viele andere in der EU.

### Zeit zum Handeln – für jeden!

*Und dennoch weisen Sie immer wieder nachdrücklich darauf hin, dass auch für*

*Unternehmen in Deutschland dringender Handlungsbedarf besteht.*

Ja, denn es gibt zwei wesentliche Punkte, die nach meiner Erfahrung noch nicht in das Bewusstsein der Unternehmen eingedrungen sind: Erstens – wenn es in Kraft tritt, ist es Gesetz, es gibt keine Übergangsfrist! Und zweitens: Es wird wirklich jeden betreffen.

*Auch, wenn ich mich jetzt schon sehr streng an den Datenschutz halte?*

Auch dann, es gibt keinen Fall, bei dem ich gar nichts machen muss. In erster Linie gibt es Veränderungen, die eine erhöhte Informationspflicht mit sich bringen, erhöhte Meldepflichten, die zu erfüllen sind – man kann sagen, es ist alles noch ein bisschen strenger geworden. Das geht schon mit den Bußgeldern los, die sich im Gegensatz zur aktuellen Situation ganz massiv verändert haben. Künftig muss ich bis zu 20 Mio. Euro Bußgeld oder bis zu 4 % des weltweiten Jahresumsatzes zahlen (je nachdem, was höher ist), wenn ich gegen die Verordnung verstoße, und wenn das kein Grund ist ...

*Was sind denn die wichtigsten Veränderungen?*

Zu den Datenschutzhinweisen kommen in der Verordnung noch einige Pflichten hinzu, die Einwilligungserklärungen zur Weiterverarbeitung von Daten weisen Änderungen im Detail auf, die nicht unge-

fährlich sind, Rolle und Aufgaben des Datenschutzbeauftragten wurden erweitert – um nur einige Punkte zu nennen. Jedes Unternehmen muss seine Datenschutzkonzepte und rechtlichen Texte in dem Bereich auf den Prüfstand stellen, und in jedem einzelnen Fall wird etwas geändert werden müssen. Den Fall, dass ein Unternehmen gar nichts ändern muss, den wird es nicht geben.

#### *Eine klare Botschaft!*

Ja, wir machen auch sehr viel Wirbel nach außen, weil es so wichtig ist. Meine Erfahrung aktuell ist aber noch, dass seitens der Unternehmen das Verständnis fehlt, wie wichtig das Thema und wie wenig Zeit eigentlich noch bis zum Inkrafttreten ist! Erst recht, wenn ich bisher noch nicht der aktuellen Rechtslage entspreche. Und das gilt nicht nur für den rein rechtlichen Teil, auch das »Abholen« der Mitarbeiter ist wichtig. Das ist ein Prozess, der Zeit benötigt: neue Verantwortlichkeiten vergeben, der viel größeren Dokumentationspflicht im Hinblick auf Datenlecks oder Datenmanipulationen begegnen, Prozesse initialisieren – das geht nicht von heute auf morgen.

## Personenbezug und Pseudonyme

*Wen betrifft die Verordnung, an wen richtet sich Ihr »Weckruf«?*

Betroffen ist letztendlich jeder Unternehmer – ob der Betreiber eines kleinen Shops oder ein großer Konzern –, der personenbezogene Daten in automatisierter Form erfasst. Da wir heutzutage grundsätzlich immer eine automatisierte Datenverarbeitung haben, fängt der Geltungsbereich schon bei der Personalabteilung eines mittelständischen metallverarbeitenden Betriebs an, der seine Personalakten elektronisch führt. Es muss gar kein IT-Unternehmen sein, es muss gar keine Online-Aktivität stattfinden.

*Die elektronische Erfassung personenbezogener Daten ist also die Grundvoraussetzung?*

Genau, das Datenschutzrecht greift immer nur bei personenbezogenen Daten. Aber Achtung: Die Definition ist da sehr

weit gefasst. Das hat der Europäische Gerichtshof kürzlich noch einmal bestätigt: Personenbezogen ist ein Datum immer dann, wenn man es auf eine bestimmte natürliche Person wieder zurückführen kann, selbst wenn das nur unter größten Schwierigkeiten möglich ist. So wurde kürzlich entschieden, dass auch die IP-Adresse personenbezogen ist, obwohl sie häufig dynamisch vergeben wird und obwohl ich eigentlich den Provider zur Identifikation benötige. Allein die Möglichkeit genügt schon. Und im Umkehrschluss kann man sagen, dass es kaum noch ein Datum gibt, das nicht personenbezogen ist.

*Kommen wir konkreter zu einigen Neuerungen. Sie sprachen davon, dass Pseudonyme nicht mehr möglich sind in Marketing und Werbung, können Sie das näher erläutern?*

Zunächst mal zur Begriffserklärung: Anonymisiert heißt, dass ich für einen Datensatz überhaupt keinen Bezug mehr zu irgendeiner Kennziffer besitze, er ist losgelöst von jedweder Beziehung zu irgend etwas anderem, eine Rückführung des Bezugs ist nicht möglich. Pseudonymisierung ersetzt die Person, auf die sich das Datum bezieht, durch eine Kennziffer, eine Zahl, einen Algorithmus oder eine Kombination aus verschiedenen Bestandteilen. Sobald ich den Schlüssel kenne, kann ich das Datum wieder auf eine natürliche Person zurückführen.

Derzeit gibt es im Telemediengesetz eine Ausnahmeregelung, nach der ich ohne Zustimmung des Betroffenen Daten pseudonym erheben und zu Marktforschungs-, Werbezwecken oder zu statistischen Auswertungen verwenden darf. Dieses Verstecken hinter einer Kennzahl geht nach der neuen Verordnung nicht mehr! Das bedeutet, dass ich künftig von den Betroffenen immer die Einwilligung einholen muss, wenn ich seine Daten pseudonymisiert verwenden will.

## Strenger und länger – die Einwilligung

*Und diese Einwilligung ist auch strenger geworden?*

Wenn man den Text der Verordnung mit

den aktuellen Vorgaben vergleicht, geht es vor allem darum, dass ich mehr Informationen erteilen muss. So muss ich z. B. in der Einwilligung genau benennen, an welche Dritten konkret ich die Daten weitergeben will. Die saloppe Formulierung, dass ich die Daten an meine Kooperationspartner weitergebe, reicht nicht mehr: An welchen Partner, wie heißt er, wo sitzt er – ich muss alles benennen, damit sich der Betroffene an diesen Dritten wenden kann.

#### *Das schränkt enorm ein ...*

Und es gibt noch viele andere Dinge, über die ich informieren muss. Die Einwilligung wird aber nicht nur länger werden, die Verordnung sagt gleichzeitig, sie muss klar und verständlich formuliert werden, ich glaube sogar, der Begriff »in Alltagssprache« wird verwendet. Ich habe viel mehr Pflichten, muss es aber gleichzeitig viel einfacher und verständlicher formulieren. Und da sieht man die Krux: Es wird sicher schwer, im Einzelfall eine einfache und gleichzeitig wirksame Einwilligung zu erhalten.

Überlegungen gehen schon dahin, dass man sich einen anderen Legitimationsgrund für die Datenverarbeitung suchen sollte. Es gibt die Möglichkeit, dass man ein berechtigtes Interesse an der Verarbeitung der Daten bejahen kann. Dann muss das Interesse an einer Verarbeitung der Daten aus bestimmten Gründen schwerer wiegen als das Persönlichkeitsinteresse des Betroffenen. Vielleicht ist das die Einwilligung der Zukunft.

*Ich begrüße es schon sehr, wenn ich weiß, was mit meinen Daten geschieht. Auf der anderen Seite lese ich jetzt schon keine AGB, wie wohl die meisten Nutzer.*

Das stimmt, ich sehe die Gefahr aktuell schon, dass der Nutzer überinformiert wird. Aber dass ich als Unternehmen alle Informationen zur Verfügung stelle, letztendlich aber das Risiko beim Betroffenen bleibt – ob er die Informationen liest oder nicht –, kann man m.E. auch gar nicht anders lösen. Mir gefällt aber, dass in der Verordnung vorgesehen ist, in Zukunft auch mit Symbolen arbeiten zu können, also mit Bildchen, die so selbsterklärend sind, dass ich den Text gar nicht mehr oder nur

zur Ergänzung benötige. Wenn ich über vereinheitlichte Symbole relativ schnell erkennen kann, ob die Daten an Dritte weitergegeben oder zu Werbezwecken eingesetzt werden, so wäre das sehr plakativ. Diese Möglichkeit ist in der Verordnung zumindest vorgesehen, aber die Symbole müssen natürlich erst einmal entwickelt werden – und ergeben nur Sinn, wenn sie dann EU-weit einheitlich sind.

### Noch strenger: das Koppelungsverbot

*Lassen Sie mich noch mal zum Verständnis fragen: Wenn ich in einem Shop einkaufe und am Schluss bestätige, dass ich die AGB und die Informationen zum Datenschutz gelesen habe, so ist das meine Einwilligung. Und wenn darin Fehler bestehen, kann der Shopbetreiber meine Einwilligung nicht nutzen?*

Was Sie beschreiben, ist der Klassiker für eine Einwilligung: Ich habe eine Checkbox bei einer Bestellung im Webshop gesetzt, oder ich registriere mich bei einem Social-Media-Anbieter. Dann gebe ich meine Einwilligung zu den AGB und zu den datenschutzrechtlichen Angaben.

Wenn der Anbieter nun Daten erhoben hat, die er nicht zur Vertragserfüllung benötigt – z.B. das Geburtsdatum –, ich aber nur bei einer Einwilligung zur Nutzung dieser Daten bestellen oder beitreten kann, ist das keine freiwillige Entscheidung mehr. Und dafür beinhaltet die Verordnung jetzt das sogenannte Koppelungsverbot.

*Daten auf Vorrat beschaffen geht damit nicht mehr.*

Wenn ich Daten nicht zur Bereitstellung eines Services unmittelbar benötige, so darf ich die Teilnahme an einer Plattform nicht mehr von einer Preisgabe dieser Daten abhängig machen. Und damit kommt man wieder zur Frage, ob man sich auf ein überwiegendes berechtigtes Interesse berufen kann, weil sonst kaum noch eine vernünftige und rechtmäßige Einwilligung zu formulieren ist.

### Per se verboten

*Die eigentliche Speicherung von Kundendaten ist davon unbenommen?*

Ja, eine Kundendatenbank kann ich in erster Linie darauf aufbauen, dass ich die Daten zur Vertragsabwicklung benötige. Eine eigene Einwilligung ist unnötig, da ich schon eine gesetzliche Berechtigung zur Erhebung, Speicherung und Nutzung von Daten zur Vertragsabwicklung habe. Bei einem Webshop können das Adressdaten, vielleicht eine Bankverbindung oder Kreditkartendaten zur Zahlungsabwicklung sein. Für alle anderen Daten benötige ich eine Einwilligung.

*Z.B. in dem Moment, in dem ich Daten auch für Werbezwecke nutzen möchte.*

Sehen Sie das so: die Datenerhebung ist per se verboten, aber ich kann eine Erlaubnis haben, entweder über eine Einwilligung oder eine gesetzliche Ermächtigung. Der Jurist nennt das ein Verbot mit Erlaubnisvorbehalt, unter diesem Aspekt muss ich immer prüfen. Da es für den Einsatz zu Werbezwecken keine gesetzliche Erlaubnis gibt, benötige ich die Einwilligung.

*Und wie handhabt das dann eine Plattform wie Facebook?*

Das ist die Frage: Worauf kann jemand wie Facebook die Legitimation der Datenverarbeitung stützen? Wahrscheinlich wird man auf dieses bereits erwähnte, überwiegende berechtigte Interesse kommen müssen. Die Verordnung sieht dafür in einem der sogenannten Erwägungsgründe die »berechtigten Erwartungen« des Nutzers als Kriterium vor. Man kann daher eventuell argumentieren: Der Nutzer von Facebook & Co. weiß, dass ein Dienst kostenlos ist, da er mit seinen Daten bezahlt. Und darüber könnte eine Legitimation der Datenerhebung konstruiert werden. Was dann die Gerichte damit machen, das weiß man natürlich nicht.

### Wenn der Schalter umgelegt wird

*Muss ich mir über meine bestehende Kundendatenbank jetzt Gedanken machen? Was passiert in dem Moment, in dem die Verordnung in Kraft tritt?*

Wenn ich vor dem 25.05.2018 meine Daten rechtmäßig erhoben und gespeichert habe, sind sie zunächst nicht weiter betroffen. Die Frage ist vielleicht nur: Darf ich die Daten dann noch so nutzen wie vorher?

Hier ist eine Überprüfung anhand der Verordnung angesagt, denn es gilt: Nach dem 25.05.2018 ist über Nacht alles anders.

Im Grunde wird zu dem Datum ein Schalter umgelegt. Wie auch immer man das in der Praxis macht – das wird noch eine besondere Herausforderung, weil bis zum 24.5. das Bundesdatenschutzgesetz und direkt um Mitternacht die Grundverordnung beachtet werden muss. Das ist teilweise gar nicht so einfach, eine gründliche Vorbereitung wird notwendig sein, damit die Freischaltung reibungslos funktioniert.

*Ein Grund mehr, jetzt schon zu reagieren.*

Und nicht auf Sorglosigkeit zu setzen. Ich kann mich noch erinnern – auch wenn ich das fast nicht sagen dürfte –, dass man früher Mandanten mal dahingehend beraten hat, dass zwar nicht alles ganz sauber war, aber die Wahrscheinlichkeit, dass etwas passiert, recht gering war. So eine Empfehlung würde ich heute nie wieder geben, nicht nur, weil die Sanktionen viel höher sind, sondern weil auch die Aufsichtsbehörden viel mehr hinterher sind, solche Dinge zu prüfen. Deswegen gehört das Thema Datenschutz in die Geschäftsführung, es ist eine Aufgabe der Führungsebene. Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass Strukturen geschaffen, Verantwortlichkeiten etabliert und Prozesse angestoßen werden. Teilweise muss auch je nach Größe des Unternehmens eine eigene Abteilung dafür aufgebaut oder zumindest externe Beratung eingeholt werden, um den erhöhten Anforderungen und Pflichten begegnen zu können.

### Ein Bein im Bußgeldverfahren – die Meldepflicht

*Da kommt auch der Datenschutzbeauftragte ins Spiel. Muss jedes Unternehmen einen Beauftragten haben?*

Aktuell ist es so, dass sich die Notwendigkeit eines Datenschutzbeauftragten von der Mitarbeiterzahl ableitet. Die Verordnung ändert das prinzipiell, aber es gibt eine Öffnungsklausel, so dass sich wahrscheinlich in Deutschland nichts ändern wird. Aber es empfiehlt sich in vielen Fällen, wenigstens freiwillig einen zu be-



stellen, weil ich eine Meldepflicht habe: Sobald ich personenbezogene Daten automatisiert verarbeite, muss ich diese Datenverarbeitung der Datenschutzbehörde melden. Diese Meldepflicht entfällt, wenn ich einen Datenschutzbeauftragten habe. Der Gesetzgeber geht dann davon aus, dass es im Unternehmen eine Institution gibt, die sich um das Thema Datenschutz kümmert und eben auch die Einhaltung der Regelungen beachtet.

Ich empfehle eigentlich den meisten Mandanten, selbst wenn sie dazu nicht verpflichtet sind, freiwillig einen zu bestellen, da er sehr hilfreiche Funktionen ausübt: die Überwachung des Datenschutzes und den Bericht an die Geschäftsleitung, um eben auch zu verhindern, in den Bereich Bußgelder oder Sanktionen zu kommen.

*Der Datenschutzbeauftragte muss im Unternehmen direkt an die Geschäftsleitung berichten?*

Ja, und da sieht man auch schon den Stellenwert, den eigentlich der Datenschutz in Unternehmen haben sollte.

*Was umfasst die Meldepflicht?*

In dem Moment, in dem ich personenbezogene Daten automatisiert verarbeite, muss ich der Behörde Mitteilung machen: welche Kreise sind betroffen (z. B. Kunden, Lieferanten, Beschäftigte), wie erhebe ich die Daten, wie verarbeite ich sie, wie lange werden sie gespeichert etc. Und ich muss jede Panne, jedes Problem melden. Es ist kein Hexenwerk, aber die meisten Unternehmen wissen gar nicht, dass sie diese Meldepflicht haben. Und sind damit schon mit einem Bein im Bußgeldverfahren.

*Das gilt auch für die Dokumentationspflicht.*

Ja, und die ist ebenfalls bußgeldbewehrt. Wenn Sie z. B. eine Auftragsdatenverarbeitung haben, müssen Sie den entsprechenden Vertrag vorweisen. Das gilt auch für meldepflichtige Verstöße: Wenn Sie Datenlecks aufspüren oder Datenmanipulationen bemerken, müssen Sie das ebenfalls dokumentieren. Und wenn Sie das nicht nachweisen können, die Dokumentation vielleicht nicht lückenlos ist oder es den Anlass gibt zu glauben, sie sei manipuliert

worden, dann haben sie gegen einen Ordnungswidrigkeiten-Paragrafen verstoßen und erhalten Bußgeld.

## Am Gängelband – die räumliche Geltung

*Interessant ist das Thema der räumlichen Geltung. Die Verordnung gilt in allen EU-Staaten, wie ist es aber, wenn das Unternehmen z. B. in Amerika sitzt?*

Sobald ein Unternehmen eine Niederlassung in der EU hat, es also ein »European Headquarter« gibt, ist der Konzern im Hinblick auf Datenverarbeitung, die EU-Bürger betrifft, auch vollinhaltlich in der Datenschutzgrundverordnung drin. Und es gibt noch die zusätzliche Regelung, dass selbst dann, wenn keine Niederlassung in der EU besteht, die Verordnung dann gilt, wenn sich das Angebot gezielt an EU-Bürger richtet.

Wenn also ein US-Konzern keine EU-Niederlassung besitzt, aber seine App in deutscher Sprache anbietet, wird automatisch ein Kanal geöffnet, der sich gezielt auf den deutschsprachigen Markt richtet. Das würde genügen, dass für diese Datenverarbeitung der EU-Bürger das Datenschutzrecht der EU gilt. Dadurch haben wir einen viel breiteren, viel größeren Anwendungsbe- reich, als wir ihn aktuell haben.

*In dem Moment, wo sich ein Unternehmen also – egal, wo es sitzt – einem EU-Bürger zuwendet im Sinne der Datenerfassung, ist es verantwortlich, die Grundverordnung einzuhalten?*

Genau, und auch, wenn es sich nur an ein einziges Volk in Europa wendet, ist komplett das EU-Recht wirksam (mit Ausnahme der Öffnungsklauseln vielleicht). Ich kann mich also darauf verlassen, dass ich mich nach meinem Heimatdatenschutzrecht richten kann und geschützt bin. Damit will man natürlich auch erklärtermaßen die vielen US-amerikanischen Internetgiganten ein wenig ans Gängelband nehmen.

*Herr Schutt, es gäbe noch so viel zu fragen, aber wir müssen zum Schluss kommen. Gibt es von Ihrer Seite aus noch etwas zu sagen, das Ihnen am Herzen liegt?*

Die wichtigste Botschaft ist: Nehmen sie das Thema ernst, beschäftigen sie sich damit und gehen sie als Unternehmen davon aus, dass es sie betrifft! Das liegt mir sehr am Herzen, da ich da tatsächlich die Erfahrung mache, dass viele sehr sorglos oder vielleicht sogar etwas naiv herangehen. Vor allem das Thema, dass die Geschäftsleitung im Ernstfall auch persönlich haften kann, sollte Anlass genug sein, auch Geld in die Hand zu nehmen.

Datenschutz ist nicht billig, aber es ist auch ein Imagethema, mit dem man heutzutage sehr gut Werbung betreiben kann – ein echter Gegenwert! Denn mir geht es wie immer mehr Bürgern: die Frage, was mit meinen Daten geschieht, ob sie hier in Deutschland oder wenigstens in der EU bleiben oder vielleicht irgendwo in der Welt umherwandern und sich meinem Einfluss entziehen, bekommt einen immer höheren Stellenwert.

*Das kann ich nur bestätigen. Herr Schutt, herzlichen Dank für das Gespräch!*

●●●[3]

Auf unserer Homepage finden Sie ergänzend weitere Punkte in zusammengefasster Form.



Rechtsanwalt und Fachanwalt für IT-Recht Timo Schutt ist Gründungsmitglied und Partner der bekannten Urheber-, Medien- und IT-Kanzlei Schutt, Waetke Rechtsanwälte in Karlsruhe. Rechtsanwalt Schutt ist seit Jahren beratend und gerichtlich auf dem Gebiet des IT-Rechts tätig. Er vertritt viele namhafte Firmen der IT-, Internet- und Medienbranche in ganz Deutschland. Er bloggt und veröffentlicht regelmäßig Fachbeiträge und Kolumnen zu den Themen IT-, Urheber- und Internetrecht, sowohl online als auch im Printbereich.

DDS Digital Data Services GmbH  
Stumpfstr. 1  
76131 Karlsruhe

Tel: +49 721 9651-400  
Fax: +49 721 9651-419  
E-Mail: [service@ddsgeo.de](mailto:service@ddsgeo.de)  
[www.ddsgeo.de](http://www.ddsgeo.de)



**Vorschau**  
Schwerpunkt der  
nächsten Ausgabe:  
**Räumliche Sicht –  
klare Sicht**

Märkte besser erschließen

Die nächste Ausgabe der  
*Zoom!* erscheint im  
Juni 2017.

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)

## Impressum

### Herausgeber:

DDS Digital Data Services GmbH

### Redaktion, Gestaltung:

screen Et paper GmbH

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

### Bildnachweise

Fotolia.de: Photobank (S. 1), Nmedia (S. 4, 6), Leo Lintang (S. 5), M-SUR (S. 5), Pavlo Vakhrushev/maria\_savenko (S. 7), AA+W (S. 8 u.), prodot/Countrypixel (S. 9 u.), prodot/mitifoto (S. 19), photo 5000 (S. 11), Sashkin (S. 12)

© 2017 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.