

## Fachbeitrag

### **Sicher Navigieren unterm Bürgersteig.**

Tiefbau mit der Online-Leitungsauskunft.

**»Google Earth« – der virtuelle Globus auf dem PC – ist Gesprächsthema Nr. 1. Per Mausklick online lokale Luftbilder und Straßendaten aufzurufen ist im Privatleben bereits zur beliebten Anwendung geworden. Dahingegen ist der Online-Bezug von Geoinformationen im professionellen Einsatz – bisher – oftmals nahezu möglich.**

**Dies wird deutlich am Beispiel der Leitungsauskunft für Baustellenbetreiber: Durch fehlende Informationen zu Versorgungsleitungen werden bei Tiefbauarbeiten in Deutschland jährlich Schäden von bis zu 500 Mio. Euro verursacht. Dabei entfällt der größte Teil auf kontaminierte Böden, Produktionsausfälle und Reparaturkosten. Doch das muss nicht so bleiben, wie eTRASSE – der neue Auskunftsdienst der MICUS Management Consulting – beweist. IT-Journalist Thomas Keup ging der Sache auf den Grund.**

Wer sich heute die Mühe macht und mit Bauämtern spricht, kommt zu erstaunlichen Tatsachen. So stellt sich heraus, dass rd. 85% aller Tiefbaumaßnahmen versorgungsbedingt sind. Anders ausgedrückt: Wenn Baustellen Autofahrer und Fußgänger behindern, geht es fast immer um Telefon- oder Datenleitungen, Strom- oder Gastrassen sowie Wasser- oder Entwässerungsrohre.

#### **Bis zu 200 Trassen unter der Erde**

Bevor die unbeliebten Absperrungen Baggern und Bautrupps Platz zum Arbeiten einräumen, müssen Architekten, Planer und Bauunternehmer bei zahlreichen Versorgungsunternehmen anfragen, welche Kabel und Rohre in ihrem Bauabschnitt liegen. Das Recherchieren der benötigten Leitungsauskunft wird zu einem aufwändigen Unterfangen, notfalls sogar verbunden mit persönlichen Besuchen bei Versorgern. Dies fand das auf Geodaten und Geoinformation spezialisierte Beratungshaus MICUS in seinen Recherchen heraus.

Dabei werden in Deutschland Jahr für Jahr Millionenbeträge für Netzdokumentation, -aktualisierung und -auskunft ausgegeben. Dennoch wird der Bagger immer wieder zum Sicherheitsrisiko. Folge: Nahezu 50% aller Leitungsschäden gehen auf Bauarbeiten zurück. Kein Wunder, gibt es in Ballungsräumen bis zu 200 verschiedene Trassen.

#### **Bis zu 20.000 Anfragen bei Versorgern**

Für die Versorger sind die nahezu ausschließlich kleinteiligen Bauarbeiten vor allem ein kostenintensives Unterfangen. Bis zu 20.000 Anfragen beantworten überregionale Unternehmen jedes Jahr; bei größeren städtischen Energie-, Wasser- und Telefonlieferanten sind dies immerhin noch über 10.000 – bei jedem Anbieter. Der

Service ist für die Bauunternehmen grundsätzlich kostenfrei, um Störungen durch das Einsparen der Leitungsauskunft auszuschließen – damit tragen die Trassenbetreiber die Kosten selbst.

## **Wie kann man eine gemeinsame Datenquelle entwickeln?**

Dennoch fallen allein in der Telekommunikationsbranche jährlich rd. 250 Mio. Euro an, um Produktionsausfälle zu finanzieren und Telefon- wie Datenleitungen wieder herzustellen. Die Telekom ihrerseits versucht durch die »Trassenauskunft Kabel« Herr der Lage zu werden. Bei diversen Regionalanbietern in Ballungsräumen bleibt dieser Service jedoch ein Tropfen auf dem heißen Stein.

Auch bei diversen Versorgungsunternehmen gibt es Ansätze, mit elektronischer Unterstützung schnell, einfach und sicher Auskünfte zu erteilen. Bei einem Versorger brachte dies bereits rd. 2/3 an Kosteneinsparung. Aber auch diese Lösung hilft Architekten und Bauplanern nur beim Auffinden der Trassen eines einzelnen Anbieters. Hier stellt sich eine Schlüsselfrage: Wie kann man aus der Vielzahl an Einzelinformationen eine gemeinsame Datenquelle entwickeln?

## **Bis zu 20% Einsparung durch Koordination**

Einen ersten Ansatz bietet das regionale Web-Portal eines Energie-Versorgers. Über die Online-Leitungsauskunft werden verschiedene Gas- und Telekommunikations-Anbieter gebündelt. Diese Idee ist eine Grundlage für die Online-Leitungsauskunft eTRASSE. Mit einem entscheidenden Unterschied: Im Gegensatz zum bestehenden Angebot setzt eTRASSE auf offene Standards – und damit auf eine einfache Integration verschiedener Anbieter.

Das von der TU München und dem Geodaten-Spezialisten MICUS aus Düsseldorf entwickelte Auskunftsportale spart dabei gleich mehrfach Kosten. Neben geringeren Aufwänden bei Ämtern sparen vor allem die Versorger Zeit und Geld im Zuge der eigenen Bauplanung und der bislang ressourcenintensive Auskunft. Tests mit Versorgern und Bauämtern haben bewiesen, dass die Idee einer zentralen Leitungsauskunft auch in Verbindung mit föderalen und kommunalen Interessen umgesetzt werden kann.

## **Mehrere Millionen Euro Einsparungen**

Dr. Martin Fornefeld, Geschäftsführer der MICUS Management Consulting GmbH, bringt den Nutzen auf den Punkt: „Eine flächendeckende Online-Auskunft kann bei Leitungsbetreibern, Kommunen und Bauunternehmen mehrere Millionen Euro einsparen. Dabei gehen wir davon aus, dass der Basisdienst für Baustellenbetreiber kostenfrei bleibt.“ Zehntausende Anfragen können bei jedem Versorger so nahezu automatisiert beantwortet werden.

Und wie sieht die Handhabung aus? Architektur- und Planungsbüros stellen ihre Anfragen als registrierte Nutzer an das Geoportal. Dies kann durch Eingabe der

Adressdaten oder durch Markieren des gewünschten Abschnitts erfolgen. Das System ruft online bei den angeschlossenen Versorgungsunternehmen die benötigten Informationen ab und stellt diese als grafisch aufbereiteten Ausschnitt mit ergänzenden Sachinformationen zur Verfügung – fertig.

## **Sichere Bereitstellung von lokalen Daten**

Die eTRASSE ist damit ein Angebot, das praktisch für alle Versorger interessant ist. Ob Öl, Gas, Strom, Wärme oder Wasser – die Anbieter haben ein primäres Interesse, ihre Produkte sicher zum Kunden zu transportieren. Gleiches gilt für Dienstleister von Kommunikation und Rundfunk. Durch die koordinierte Bereitstellung von Leitungsinformationen für Baumaßnahmen wird ein geldwerter »Quality of Service« geboten.

Durch den Einsatz von Web Feature Service und Web Mapping Service können Daten und Karten rund um die Uhr standardisiert aufbereitet und angeboten werden. Die Industriestandards sichern somit einen einheitlichen, universal verfügbaren Dienst. Für die Trassenbetreiber ist zudem wichtig, dass nur Informationen ihr Haus verlassen, die auch tatsächlich relevant sind. Ein gezieltes Absuchen von Straßen wird durch das System verhindert. Schlussfolgerungen, beispielsweise über die strategische Kapazitätsplanung eines einzelnen Versorgers, können nicht herausgefunden werden.

## **Leitungsauskunft, Bauplanung und Katastrophenhilfe**

Über den eigentlichen Leitungsdienst hinaus bietet eTRASSE die Chance, auch ein weitergehendes Geschäftsmodell aufzubauen. Wenn man Leitungsdaten bereitstellt, kann man auch Bauplanungsdaten einstellen. Dies ist u. a. für die Versorger relevant, um eigene Tiefbaukosten durch Mitverlegung zu reduzieren. Martin Fornefeld ergänzt den Status Quo: „Telefon- und Energieversorger sind getrennte Unternehmen, also bauen sie heute auch getrennt.“ Doch denken wir noch einen Schritt weiter.

Für die Katastrophenhilfe bietet die in Deutschland einmalige Plattform die Möglichkeit, wirklich schnell und sicher notwendige Informationen abzurufen. Beim Elbe-Hochwasser in Dresden schalteten 2002 mehrere Umspannwerke ab, da qualifizierte Leitungsdaten fehlten. Die TU München arbeitet daher auf Basis der Online-Leitungsauskunft an einem Hochwasser-Frühwarnsystem, um Klär- und Industrieanlagen frühzeitig absichern zu können.

## **Fünf Prozent weniger Schäden = 25 Mio. Euro weniger Kosten**

Ob Leitungsauskunft, Baukoordinierung oder Katastrophenhilfe – wenn eine webbasierte Portallösung den Datenschub zu einer schnellen, sicheren und günstigen Auskunft werden lässt, ist es vielleicht Zeit, über Wege à la »Google Earth« nachzudenken. Wenn dabei auch nur 5% der bisherigen Schäden verhindert werden, sind dies bereits 25 Mio. Euro – allein in einem Jahr. Eine ganz praktische

Möglichkeit, mit Hilfe eines herstellerunabhängigen Geoinformations-Systems  
Kommunen und Versorger zu entlasten, gerade in Ballungsräumen und Großstädten.

\* \* \*

## **Ihr Ansprechpartner**

Dr. Martin Fornefeld, MICUS Management Consulting GmbH

0173 – 8 60 08 05, [fornefeld@micus.de](mailto:fornefeld@micus.de), [www.micus.de](http://www.micus.de)