

Das Kundenmagazin der **dds**

Zoom!

Magazin für moderne Geodaten-Anwendungen

Schwerpunkt
dieser Ausgabe:

Mit Durchblick

Die vielfältigen Ebenen
eines Standorts

- »SimCity« für Profis
- Alteryx – komplexe Analysen ohne Programmierkenntnisse
- Die zwei Perspektiven der Standortplanung

Willkommen im Jahr 2020!

Wir freuen uns, dass auch wieder in diesem Jahr drei Print-Ausgaben der Zoom! erscheinen werden. Vielleicht bin ich etwas »Old School«, da ich aber im letzten Jahr öfters auf unsere Zeitschrift positiv angesprochen wurde, ermutigt mich das natürlich, das Projekt weiterhin fortzuführen. Selbstverständlich erstellen wir die Zoom! nicht, weil wir idealistische Menschen sind, welche die Welt einfach verbessern möchten – aber ein reines Verkaufsinstrument soll diese Zeitschrift auch nicht darstellen. Die DDS möchte zeigen, welche vielfältigen Möglichkeiten in der Nutzung raumbezogener Daten stecken und hoffen, dass Sie, lieber Leser, dadurch inspiriert werden, selbst solche Daten in Ihre Geschäftsprozesse zu integrieren.

Und wenn Sie tatsächlich dabei sind, Daten in Geschäftsprozesse zu integrieren, freuen wir uns natürlich, wenn Sie genau zu dieser Zeit wieder an den Herausgeber dieser Zeitschriften denken und auf uns zukommen.

In dieser Ausgabe fokussieren wir im weitesten Sinne unser Lieblingsthema »Standortplanung, -analyse und -optimierung«. Immer wieder gibt es neue Ansätze, Methoden und Datensätze, die Firmen in die Lage versetzen, mehr aus Ihren bestehenden Standorten herauszuholen oder die besten Lagen für neue Standorte zu ermitteln. Denn trotz der voranschreitenden Digitalisierung sind viele Filialen noch nicht aufzugeben, und es lohnt sich, diese Geschäfte nochmals genauer zu betrachten.



Weiterhin spielen die verschiedenen Standorte für Menschen auch bezüglich Ihres Verhaltens eine wichtige Rolle: Wo arbeitet man? Wo wohnt man? Wo kauft man ein? Wo gibt es Kindertagesstätten und Schulen? Wo möchten Familien mit Kindern oder einem Kinderwunsch wohnen? Resultierend aus diesen Fragestellungen haben wir gerade diese Datensätze neu überarbeitet.

Lassen Sie sich von den Beiträgen inspirieren. Ich freue mich darauf, von Ihnen zu hören, und wünsche Ihnen ein erfolgreiches Jahr 2020!

Ihr

Ernest McCutcheon

Inhalt

News

Schulen, Hochschulen und Kindergärten

Eine Datenbasis für vielfältige Fragestellungen 3



Mit Durchblick

Die vielfältigen Ebenen eines Standorts

»SimCity« für Profis

Was Agenten, Bewegungsmuster und ein Mobilitätsrucksack für die Standortplanung bedeuten 4

Plug & Play

Alteryx – komplexe Analysen für jedermann 8

Der digitale Zwilling

Maschinelles Lernen und Vorhersagen für die Standortplanung 11

Punkten mit Aktualität

Point of Sales – Standortdaten für die Standortplanung 12

Die andere Sicht der Dinge

Zwei Perspektiven der Standort-Analyse 13

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 in Ihrem Internetbrowser ein, und folgen Sie den Hinweisen.

Schulen, Hochschulen und Kindergärten

Eine Datenbasis für vielfältige Fragestellungen

Auch diese Datensätze stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Themenkomplex »Standort«: Schulen, Kindergärten und Kindertagesstätten. Und das betrifft nicht nur die Suche nach einem geeigneten Wohnraum. Auch für Unternehmen kann das Thema auf der Suche nach qualifizierten Mitarbeitern immer wichtiger werden, denn ein gutes Betreuungsangebot in der Nähe eines Firmenstandortes kann ein gewichtiges Argument für Bewerber sein.

Mit den aktualisierten Datensätzen von DDS zu Schulen und Kindergärten steht genau diese Planungs- und Entscheidungsgrundlage zur Verfügung. Die Einsatzmöglichkeiten gehen weit über den eingangs genannten Zweck hinaus: Steuerung von Plakat- oder Direktmarketingaktionen in Abhängigkeit von Schul- oder Kindergartenstandorten, Aufbau von Schülerhilfen, räumliche Nähe von Tanzschulen oder Musikschulen oder auch die Platzierung von Food-Angeboten. Auch großräumigere Auswertungen wie Verteilung von Schulen

DDS Schulen

- Mehr als 33.000 Datensätze
- Schultyp und Anzahl der Schüler, Adresse
- 22 Schulkategorien: Grundschule, Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Stadtteilschule, Gesamtschule, Gemeinschaftsschule, Sekundarschule, Mittelschule, Oberschule, Regelschule, Sonderschule, Förderschule, Internat, Berufsschule, Regionalschule, Fachoberschule, Europaschule, Ganztagschule, Konfessionelle Schule, Abendschule und Sonstige



Einer von fast 50.000 in Deutschland – der Hundertwasser-Kindergarten in Frankfurt.

auf Gemeinden oder Landkreise lassen sich mit den Daten hervorragend abbilden.

Ergänzend hat DDS den Datensatz »DDS Hochschulen Deutschland« in das Angebot aufgenommen.

Alle Daten umfassen neben den geokodierten Adressen eine Reihe von beschrei-

benden und charakterisierenden Attributen. Die Daten liegen für ganz Deutschland vor und sind auf Wunsch auch für einzelne Gebiete erhältlich. ●●[1]

DDS Hochschulen

- Rund 440 Datensätze
- Name und Adresse
- Art der Hochschule
- Träger
- Anzahl Studierende
- Homepage

DDS Kindergärten

- Fast 50.000 Datensätze
- Adresse
- Attribute zu Kindergärten; öffentlich oder privat
- Anzahl Plätze und Gruppen
- 4 Kindergartentypen: Krippe, Kita, Kindergarten oder Hort
- Webseite des Kindergartens
- Telefonnummer
- Träger

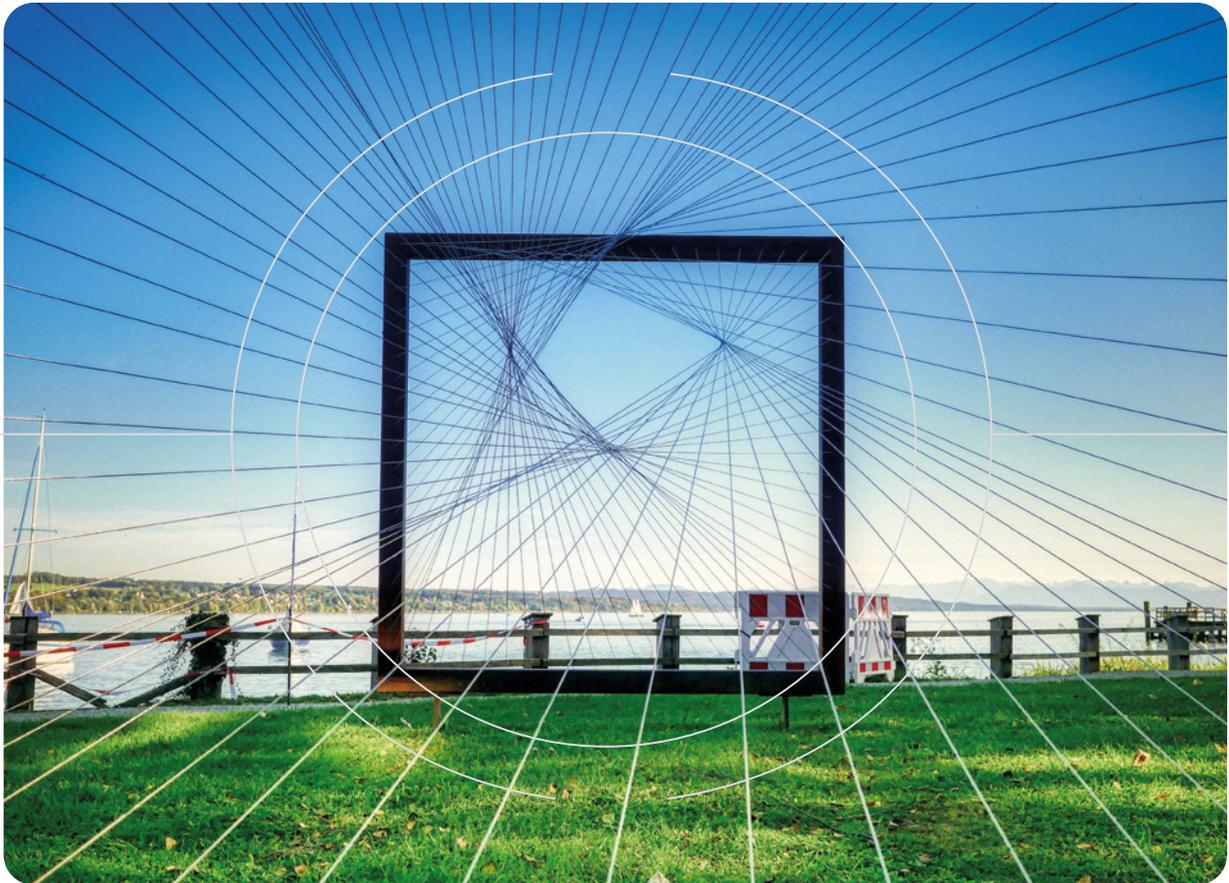
Neue Releases – Ticker

Administrative Grenzen Deutschland BASIS R2019_V1.0 +++ DDS Hochschulen Deutschland R2020_V1.0 +++ DDS Schulen Deutschland R2020_V1.0 +++ DDStreets Deutschland (HERE) R2019_V2.0 +++ EWS 2.0 Deutschland und Europa, EWS 2.0 Maut Deutschland, EWS 2.0 Maut Österreich R2020_V1.0 +++ Hausnummern-Straßenverzeichnis Deutschland R2019_V2.0 +++ Ortsdatei Bundle Europa, Deutschland, Deutschland Extra R2020_V1.0 +++ PLZ-Straßenverzeichnis Deutschland R2019_V2.0 +++ PoS Datenbank Deutschland R2019_V2.0 +++ Postalische Grenzen Deutschland BASIS R2019_V1.0 +++ Straßennetz Basis Deutschland/Europa Level I/II R2020_V1.0 +++ Straßenverzeichnis PLUS Deutschland R2019_V2.0 +++



Mit Durchblick

Die vielfältigen Ebenen eines Standorts



Lesen Sie in diesem Schwerpunkt u. a.:

- Bewegungsanalysen für die Standortplanung (S. 4)
- Plug & Play – ein Werkzeug vereinfacht komplexe Analysen (S. 8)
- Maschinelles Lernen und Standortplanung (S. 11)
- Point of Sales und die Bedeutung der Aktualität (S. 12)
- Nachgefragt: Zwei Perspektiven der Standortanalyse (S. 13)

»SimCity« für Profis

Was Agenten, Bewegungsmuster und ein Mobilitätsrucksack für die Standortplanung bedeuten

Das Schweizer Unternehmen Senozon hat einen eindeutigen Schwerpunkt: Bewegung. Womit – unabhängig von dem sicherlich ebenfalls begrüßten Sportprogramm der Mitarbeiter – die Bewegung der »Massen« gemeint ist. Mit dem Ziel der größeren Transparenz von Kundenbewegungen bietet Senozon ein Mobilitätsmodell an, das in seiner Auflösung nicht nur einzigartig ist, sondern flächendeckend für ein ganzes Land vorliegt.

Bisher ist es meist so, dass der Einsatz statischer Methoden die Basis für die Bewertung und Auswahl von Standorten bildet. Doch wo bleibt die Bewegung? Denken

Sie an sich selbst: Gehen Sie wirklich in den Geschäften einkaufen, die nach einer klassischen Einzugsgebietsanalyse in der Erreichbarkeit Ihres Wohnstandorts liegen?

Oder kaufen Sie nach der Arbeit in ganz anderen Gegenden ein, erschließen vielleicht abhängig vom gewählten Verkehrsmittel ganz andere Stadtviertel?

»Es geht um Bewegung, um die räumlichen Bewegungsmuster von letztendlich jeder einzelnen Person«, erläutert Thomas Haupt, Geschäftsführer Senozon Deutschland. »Um das abzubilden eignen sich Modelle, in denen sich sogenannte Agenten bewegen. Es handelt sich dabei um anonyme Stellvertreter der statistischen Wohnbevölkerung. Sie tragen deren Eigenschaften und Verhaltensmuster.«

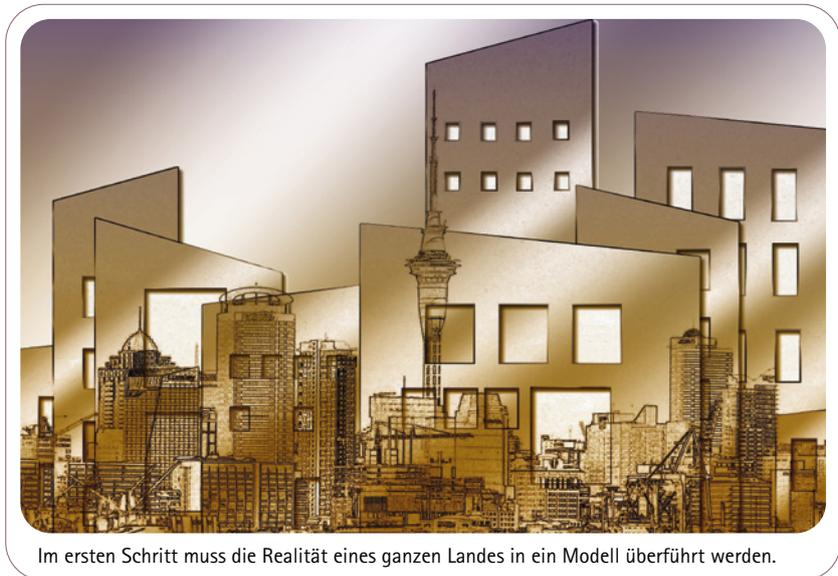
Das Fazit vorweg

Senozon setzt in ihrem Mobilitätsmodell so ein »Multiagentensystem« ein und hat es in einem Fazit wie folgt charakterisiert: »Allgemein können mit Hilfe von Multiagentensystemen sehr viele Aspekte mit Einfluss auf das Geschehen der realen Welt integriert werden. Sie können verschiedenste Datenquellen berücksichtigen und befähigen so zur Beantwortung vielfältiger kundenbezogener Fragestellungen. Aufgrund ihrer möglichen hohen räumlichen, zeitlichen und inhaltlichen Auflösung stellen Sie einen interessanten und bedeutenden Ansatz zur Abbildung des Konsumentenverhaltens und dessen zukünftige Entwicklung dar.«

Schön zusammengefasst, doch was verbirgt sich dahinter? Vereinfacht ausgedrückt ist das Senozon Mobilitätsmodell eine Art »SimCity« für Profis: Ein ganzes Land wird simuliert, umfassend und sehr



Einer von Millionen Agenten, die mit ihrem »Mobilitätsrucksack« im Modell unterwegs sind.



Im ersten Schritt muss die Realität eines ganzen Landes in ein Modell überführt werden.

feinräumig. Seine Bewohner werden dann auf die Reise geschickt, Millionen von Agenten tragen einen »Rucksack« voller Informationen durch das Land und erlauben so für die Standorte, die sie passieren, detaillierte Aussagen.

Modellbau

Die Erstellung des Modells, also der Nachbau des Landes, ist der erste, sehr aufwendige Schritt. Auf einer Rastergröße von 100 x 100 m wird ein detailliertes räumliches und zeitliches Abbild des Landes im Computer erzeugt. Sämtliche Gebäude, Straßenabschnitte, Haltestellen, Bahnhöfe, Busse, Trams und Züge mitsamt dem gesamten Fahrplan werden so modelliert.

Für alle im Land wohnenden Personen wird im zweiten Schritt ein synthetisches Abbild erzeugt, angereichert mit Angaben zu Demographie, Soziodemographie und mehr. Damit steht für die spätere Simulation ein statistisch repräsentatives Abbild der realen Wohnbevölkerung zur Verfügung, in Form von Agenten. In einem weiteren Schritt werden diesen Agenten typische Aktivitätenabfolgen zugewiesen, mit denen das Mobilitätsverhalten simuliert werden kann.

Dadurch, dass die Eingangsdaten des Modells sehr detailliert und qualitativ hochwertig sind, spiegelt die Simulation das typische Mobilitätsverhalten der Bevölkerung sehr gut wider. Validierungs- und Kalibrierungsprozesse sorgen

außerdem dafür, dass die resultierenden Analysen möglichst genau der Realität entsprechen. Zu den Methoden der Modellierung könnten wir jetzt Begriffe wie Iterative Proportional Fitting, Bayesian Networks, doppelt beschränktes Gravitationsmodell oder Nash-Equilibrium ins Spiel bringen. Doch so tief wollen wir gar nicht einsteigen, bleiben wir bei den Agenten.

Die Interaktion des Individuums

Wie der Name »Multiagentensystem« schon vermuten lässt, ist auch das Verhalten der Individuen untereinander Bestandteil des Modells. Zunächst verhalten sich die Agenten in der Simulation als autonome »Personen«, die ihren typischen Werktag beschreiten:

- Jeder Agent geht zur Arbeit oder Ausbildung, zum Einkaufen oder verbringt seine Freizeit an unterschiedlichen Orten.
- Zur Fortbewegung nutzen sie das gegebene Verkehrsangebot (Auto, ÖPNV, Fahrrad oder zu Fuß).
- Und jede Person optimiert ihren Tag, indem sie für Wege Zeiten und Kosten optimiert.

»Bei allem agieren die Agenten aber auch mit ihrer Umwelt«, erläutert Michael Balmer, maßgeblicher Mitentwickler des Modells und heutiger Head of Models and Solutions bei Senozon. »Sie verhalten sich zielorientiert und reagieren beispielsweise auf Veränderungen im ÖPNV- oder Straßennetz. Sie müssen aber auch Busse ab-



Die Agenten reagieren auf Ihre Umwelt und passen ihr Verhalten entsprechend an.

warten, wenn diese bereits voll sind oder auf überfüllten Straßenabschnitten im Stau stehen.«

Den »Rucksack« erweitern

Gerade diese »Lebendigkeit« des Individuums im Simulationsmodell ist eine der spannenden Eigenschaften des Verfahrens, ermöglicht es doch genauso lebendige Ergebnisse bei der Betrachtung einzelner Standorte. Und es bleibt nicht bei den standardmäßig erhobenen Daten: Wenn die Auftraggeber einer Standortanalyse beispielsweise anonymisierte Kundendaten liefern, an denen auch weitere Informationen wie Milieus und Ähnliches hängen, dann kann der »Mobilitätsrucksack« mit diesen Daten angereichert werden. Die Information eines Agenten wird damit nicht nur erweitert, über das Modell wird auch klar, wohin sich dieser Rucksack bewegt.



Eine der großen Stärken des Modells ist es, dass neben aktuellen und Bestandsdaten auch zukünftige Rahmenbedingungen mit einfließen können.

»Wir schicken die Daten des Kunden quasi auf die Reise«, illustriert Michael Balmer.

Der durchschnittliche Tag – gestern, heute und morgen

Die Ergebnisse der Senozon Simulation spiegeln standardmäßig den mittleren Werktag eines Jahres wider. Neu ist, dass in Pilotprojekten durch die Integration von Mobilfunkdaten auch der durchschnittliche Samstag abgebildet werden kann – die Bewegungsströme verhalten sich an diesem Tag erwartungsgemäß anders als an einem Werktag. Aber auch diese Aussagen basieren auf Mittelwerten, Echtzeitinformationen wie erhöhte Bewegungsströme durch ein Fußballspiel werden nicht erfasst.

Die Simulationen im Modell sind somit für eine langfristige Planung ausgelegt und offenbaren genau hier ihre große Stärke: Sie ermöglichen nicht nur Aussagen, wer sich gestern oder heute bewegt, sondern auch, was in Zukunft passieren wird. Wenn in 10 Jahren ein neuer Stadtteil erbaut wird, neue Straßen hinzukommen und andere vielleicht gesperrt werden, wie verhalten sich dann die Bewegungsströme? Gerade die Berücksichtigung zukünftiger Rahmenbedingungen spielt für Standortentscheidungen eine große Rolle, da diese auch immer langfristige Entscheidungen sind.

Multiagentensysteme und Standort – Praxisbeispiele

Dass der Einsatz eines Multiagentensystems auch (oder gerade) bei Fragen rund um das Thema Standort in jedem Fall

vielversprechend ist, erschließt sich leicht durch das bisher Gesagte. Ein paar Beispiele aus der Praxis vertiefen die bisherigen Aussagen:

Meine Kunden – wo laufen sie denn?



Ein Telekom-Anbieter will expandieren und neue Filialen eröffnen. Er besitzt zwar zahlreiche Informationen über seine Kunden wie Wohnort, Internetanschluss, Umsatz etc., aber wo bewegen sie sich tatsächlich? Das Mobilitätsmodell kann mit diesen kundenspezifischen Daten angereichert werden, der Rucksack der Agenten wird mit diesen Informationen befüllt und auf die Reise geschickt. Auch wenn die Daten immer noch vollständig anonym sind, tragen die Agenten tatsächlich die Potenziale des bestehenden Kundenstamms durch das Modell – und helfen somit, neue Standorte auf die Bewegungsmuster der bestehenden Kunden auszurichten.

Cash is Money



Der Finanzdienstleister Credit Suisse sucht Standorte für Geldautomaten. Ziel führend ist hier die Kenntnis folgender Parameter: Welche Kunden haben Bedarf an Bargeld? Wo kommen diese Kunden im Laufe des Tages vorbei? Wie hoch ist die Frequenz dieser Kunden an gewissen Standorten? Nachdem Credit Suisse die Kundengruppe mit Bargeldbedarf beschrie-

ben hat, wird diese im Senozon Mobilitätsmodell ermittelt und in Bewegung versetzt. Daraus ergeben sich die besten Standorte mit relevantem Kundenpotenzial für neue Geldautomaten.

Out of Home, not Out of Sight



Außenwerbung – ein Bereich des Marketing, der extrem von Passantenströmen abhängt. Die Berücksichtigung der Analysen aus dem Mobilitätsmodell ändert die Entscheidungsgrundlagen für die zu buchenden Standorte: Mit der Buchung von Netz A, das 500 Plakatstellen umfasst, erreicht der Kunde 200.000 Menschen. Das Mobilitätsmodell ermittelt aber vielleicht, dass nur 10% der Passanten der gewünschten Zielgruppe entsprechen. Netz B mit nur 200 Plakatstellen erreicht dagegen zwar nur 100.000 Menschen, aber 40% der Zielgruppe. Diese Vorgehensweise, nicht mehr

über die Gesamtgruppe, sondern über die Erreichbarkeiten zu gehen, ermöglichen dem Werbetreibenden, sein Budget zu optimieren – ein Verfahren, das von der Agentur für Außenwerbung Jost von Brandis erfolgreich eingesetzt wird.

Blick in die Zukunft



Das Areal Bülach Nord ist eines der größten Entwicklungsgebiete der Stadt Bülach in der Schweiz. Der Wandel von industriell genutzten Flächen in Wohnquartiere wird Auswirkungen auf die verkehrliche Situation haben, Auswirkungen, die mit dem Senozon Mobilitätsmodell analysiert wurden. Einige der Fragen, die damit zu beantworten waren: Wie gut ist das Areal für Unternehmen im Dienstleistungs-, Sport-/Freizeit- und Gastronomiesektor mit dem Auto oder mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar? Wie gut ist es für Personen im

erwerbstätigen Alter mit dem Auto oder mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar? Woher kommen die Personen in der Umgebung beziehungsweise wohin gehen sie?

Noch ein Fazit zum Schluss

Das Senozon Mobilitätsmodell wurde an der ETH Zürich und der TU Berlin entwickelt und bisher für Deutschland, Österreich und die Schweiz umgesetzt. Die wichtigsten Entwickler und Unterstützer des Modells arbeiten immer noch bei oder mit Senozon zusammen. Dr. Michael Balmer sorgt als Mitgründer mit seinem Team für die ständige Weiterentwicklung des Modells. Der laufende Austausch mit Prof. Dr. Kay W. Axhausen und Prof. Dr. Kai Nagel garantiert die aktive Verbindung zur Wissenschaft.

»Der Aufwand lohnt sich«, schließt Thomas Haupt. »Wer hält sich wann, wo und zu welchem Zweck auf? Wohin gehen die Menschen, zu welcher Tageszeit, und was machen sie da: arbeiten, shoppen, wohnen? Allein das Wissen, dass es diese Informationen flächendeckend gibt, dürfte die Phantasie der meisten Planer und Fachleute anregen.« Und damit, wie wir annehmen, auch Ihre. ●●●

DDS unterstützt Sie in allen Fragen rund um das Thema Senozon Mobilitätsdaten.



Transform your apps with brilliant maps

In Kombination mit Ihren Daten dient **Microsoft Bing Maps** als Grundlage für brillante Kartendarstellungen. Nutzen Sie die Vielzahl enthaltener APIs, um leistungsfähige Geo-Lösungen und intelligente Dienste zu erstellen, die Anwendern eine benutzerfreundliche Optimierung von Geschäftsprozessen ermöglichen.

Vereinbaren Sie jetzt einen Beratungstermin zu Einsatz und Lizenzierung von Microsoft Bing Maps:

+49 721 9651 400
www.ddsgeo.de/bing



Plug & Play

Alteryx – komplexe Analysen für jedermann

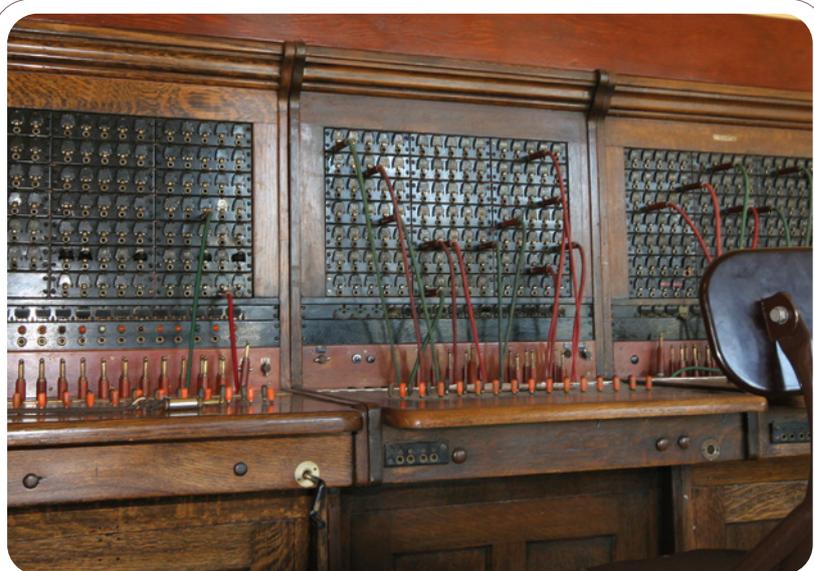
Ein wenig erinnert die Software, die wir hier vorstellen, an einen Modellbaukasten, eine Art Stecklösung zur Bewältigung auch komplexester Aufgaben – simpel und effektiv, leicht zu ändern, fast spielerisch in der Anwendung. Und doch hat dieses »Designtool«, wie der Hersteller es bezeichnet, nichts von einem Spielzeug, es ist in der Welt der professionellen Analysen fest verankert und befähigt gewissermaßen zum Programmieren, ohne eine Zeile Quellcode schreiben zu müssen.

Auch wenn dieses Werkzeug nicht zwingend etwas mit Geodaten zu tun hat, so hat das kalifornische Unternehmen Alteryx die räumliche Komponente von Anfang an im Namen integriert hat: Der Firmenname ist abgeleitet aus dem Bestandteil einer SQL-Syntax (ALTER TABLE...) und den gebräuchlichen Koordinatenbezeichnungen X/Y. Nicht ohne Grund, wie wir später noch ausführen werden, und es verweist darauf, dass sich das Analysetool auch hervorragend mit Geodaten einsetzen lässt.

Alteryx Step by Step

Ein Einblick in die grundlegende Vorgehensweise von Alteryx lässt sich am einfachsten durch ein kleines Beispiel gewinnen (vgl. Sie auch die Abb. auf S. 10). Nehmen Sie also an, Sie haben die Software gestartet und sitzen vor einer grafischen Oberfläche, dem Zentrum zum Aufbau einer Datenanalyse. Am oberen Rand sehen Sie eine Vielzahl von Modulen, den Bausteinen der Analyse. Den Prozess der Datenaufbereitung beginnen Sie, indem Sie ein Modul auf den »Arbeitsbereich« ziehen.

So ein Modul hat immer zwei Schnittstellen: einen Ein- und einen Ausgang. Nehmen wir als Beispiel die Aufbereitung von Adressdaten: Für den Eingang legen Sie fest, welche Daten Sie importieren



Und noch ein Vergleich, um das Grundprinzip der Software zu beschreiben: Sehen Sie das Steckfeld einer alten Telefonzentrale als Entsprechung der vielen Module, die Alteryx zur Verfügung stellt. Über das Verbinden von Modulen starten Sie den Kommunikationsprozess, und das Gespräch steht stellvertretend für die Festlegung der Ein- und Ausgangsparameter.

möchten. Das kann eine Datei sein, über eine Datenbank oder auch über einen Webservice erfolgen. Das Modul selbst bietet eine Reihe von Parametern, mit denen Sie diese Daten filtern, manipulieren oder in anderer Form beeinflussen können. Das Ergebnis dieser Steuerung liegt dann am Ausgang an.

Nun ziehen Sie das nächste Modul per Drag & Drop auf den Arbeitsbereich, z. B. ein Geokodierungswerkzeug. Mit der Maus verbinden Sie den Ausgang des ersten mit dem Eingang des neuen Moduls. Wiederum legen Sie in den Eingangsparametern fest, welche Felder zur Geokodierung herangezogen werden sollen, und am Ausgang liegen die Adressdaten zusammen mit den Geokoordinaten vor. Der eigentliche Prozess der Verortung der Daten wird unmittelbar im gewählten Modul ausgeführt.

Das ist es, das Grundprinzip der Arbeitsweise mit Alteryx: Jedes der zahlreichen Module bietet eine bestimmte Funktionalität, die sich per Drag & Drop in einen Analyseprozess einbinden und konfigurieren lässt. Die Erstellung komplexer Analysen wird möglich, ohne auch nur eine Zeile Programmcode schreiben zu müssen.

Welche Module zur Verfügung stehen, würde hier zu weit führen. Von Bedeutung ist nur, dass ein Modul nicht nur eine einzelne Aufgabe lösen kann, es ist auch möglich, eine ganze Reihe von Prozessen in ein einzelnes Modul zu verpacken. Dazu gibt es einen Marktplatz für Lösungen, auf dem eine breite Community solche Makros oder Apps zum Download und zur Integration in Alteryx anbietet und zur Verfügung stellt.

Analytics-Designer

Der Begriff Designer beschreibt dann auch gleich, wie der Umgang mit diesem Werkzeug aussieht. In aller Regel sitzt ein Anwender vor einer Desktoplösung der Software und »baut« die eigentliche Analyse zusammen. Der Umgang mit dem Tool ist leicht zu erlernen. »Je nach Vorbildung ist es durchaus plausibel, nach zwei Stunden Einarbeitung mit der Software zu starten«, erläutert Tom Becker, General Manager Central & Eastern Europe der deutschen Niederlassung von Alteryx. »Unser offizielles Angebot fokussiert sich auf Self Service Trainings, da sich die grundsätzliche Arbeitsweise nahezu selbst erklärt.«

Die größte Herausforderung im Umgang mit dem Werkzeug besteht nicht im Einsatz der Werkzeuge, sondern vielmehr darin, die Fragestellung so zu formulieren, dass ein plausibles Ergebnis herauskommt. Und da beim Design der Abfrage immer nur mit kleinen Datensätzen gearbeitet werden sollte – immerhin werden alle Prozesse unmittelbar nach Hinzufügen eines Moduls ausgeführt und ermöglichen die unmittelbare Kontrolle der Ergebnisse –, bietet Alteryx schon beim Import der Basisdaten die Möglichkeit, aus allen Daten plausible Samples zu ermitteln, die die Ausprägung von bestimmten Variablen und Merkmalen auch repräsentativ darstellen.

Wenn das Design erfolgreich abgeschlossen ist, kann diese Analyse auf Server oder in die Cloud ausgelagert und mit der entsprechenden Rechenpower ausgeführt werden. Die Ergebnisse können in verschiedenen Formaten ausgespielt werden. »Am Anfang, als Alteryx vor allem in Europa noch nicht so bekannt war, haben viele Kunden die Software angeschafft, um mangelnde Datenaufbereitungen ihrer BI-Systeme zu umgehen«, ergänzt Tom Becker. »Die Ergebnisse wurden dann wiederum mit Tableau, Microsoft oder Qlik visualisiert.«

Die räumliche Komponente

Bei jeder Installation von Alteryx ist eine Auswahl von Basiskarten bereits integriert. Das ermöglicht z. B., Daten, die im Designprozess geokodiert wurden oder bereits mit Koordinaten geliefert wurden, direkt auch in ihrer räumlichen Lage anzuzeigen. Über entsprechende Module können andere Da-

ten wie TomTom-Karten integriert werden.

Auch soziodemographische und andere Marktdaten können als Modul integriert und in die Analyseprozesse eingebunden werden. DDS beschäftigt sich als Partner von Alteryx vor allem damit, (Geo-)Daten zur Plug-&-Play-Integration in Alteryx aufzubereiten und auf dem angesprochenen Marktplatz als Data-Kits anzubieten – mit dem großen Vorteil, dass diese Daten auch an Kundenwünsche angepasst werden können.

Beispiele aus der Praxis

Alteryx versteht sich nicht als BI-, sondern eher als Analyse-System – mit dem Mehrwert, auch im Vorhersage-Bereich aktiv sein zu können, nicht nur Ergebnisse, sondern auch Erkenntnisse zu liefern. Wie die folgenden Beispiele verdeutlichen.

Flughafen München

Der Flughafen München ist mit 35.000 Mitarbeitern, 36 Millionen Passagieren, 550 Unternehmen und zahlreichen Einrichtungen wie Restaurants, Geschäften bis hin zu einer Klinik fast eine eigene Stadt. Das strategische Team des Flughafens hatte alle diese Datenpunkte zu bewältigen und zu modellieren und nutzte dazu Excel mit mehr als 50 Tabellenkalkulationen. Ein mühsamer und anfälliger Prozess, der nur von zwei Personen zu nutzen war.

Mit der Integration von Alteryx konnte ein dynamisches, umfassendes Modell entwickelt werden, das sowohl kurz- als auch mittelfristige und langfristige Ziele berücksichtigt. Auch die räumliche Entwicklung oder die bauliche Erweiterung des Terminal 1

sind Bestandteile, die mit der Modellierung durch Alteryx angegangen werden. Und besonders komplexe Vorhersagestatistiken und Analyseparameter konnten von früher zwei Wochen auf nun zwei Tage reduziert werden.

Caisse D'Epargne Hauts De France



Nur die wenigsten Mitarbeiter einer Bank dürften mit einer Bank zufrieden sein – Alteryx half, den Zusammenhang von Wohn- und Arbeitsstandort zu optimieren.

Die französische Bank stand vor einem vielen Unternehmen vertrauten Problem: Wie lässt sich, basierend auf der Fahrzeit, am besten die Verteilung der Mitarbeiter steuern? Wenn also neue Mitarbeiter eingestellt werden oder in andere Zweigstellen umziehen, mit welchen Mechanismen ist eine Wahl des Standortes zu optimieren?

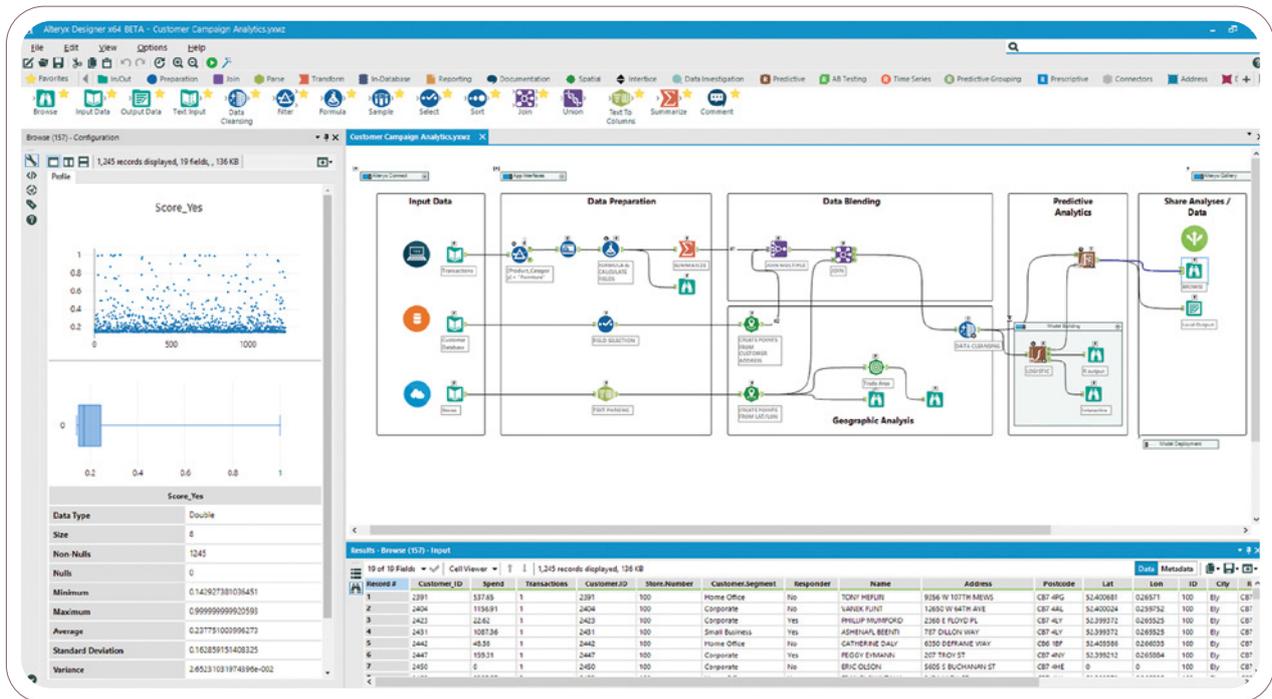
Die Anforderung war da, Umzüge von 350 Personen in einem halben Jahr keine Seltenheit. Vor Einsatz von Alteryx wurde mit Google Maps und Excel-Listen versucht, diese Aufgabe zu lösen, also Beziehungen zwischen Mitarbeitern und Standorten herzustellen. Ein zeitintensiver und fehlerbehafteter Prozess, der im Durchschnitt mit drei Stunden pro Person zu Buche schlug. Mit Alteryx konnte dieser Aufwand auf nur noch 10 Minuten reduziert werden – mit einem deutlich geringeren Fehlerrisiko bei der Standortwahl, zufriedeneren Mitarbeitern dank weniger Fahrzeit und Kosteneinsparung beim Unternehmen.

In der Kombination einmalig

Schon der allererste Fall des jungen Unternehmens Alteryx, damals noch eine Beratungsagentur zur Optimierung von Standortfragen, beschäftigte sich mit der Eröffnung von Filialen, Kannibalisierungseffekten und Einzugsgebieten. Aus der



Der Flughafen München – fast eine eigene Stadt. Der Ersatz von Excel-basierten Auswertungen durch Alteryx führte zu enormen Zeiteinsparungen.



Kombination von räumlichen und inhaltlichen Werkzeugen, die damals konzipiert und eingesetzt wurden, hat sich das heutige Programm entwickelt mit seiner Philosophie, ein möglichst einfaches Werkzeug zur Bewältigung komplexer Fragestellungen zu sein.

Und damit hat das Unternehmen durchaus ein echtes Alleinstellungsmerkmal: »Wir sind natürlich nicht die einzigen am Markt, die Geowerkzeuge anbieten«, schließt Tom Becker. »Aber die Gesamtheit dieser ohne Programmierkenntnis zu bedienenden Werkzeuge, die von der Datenquelle bis zur Ausgabe der Daten reichen, die Geoinformationen integrieren und ergänzt sind durch einen Marktplatz für die von unseren Kunden entwickelten Bausteine – da sind wir, denke ich, einmalig.«



DDS steht Ihnen als Partner von Alteryx für alle Fragen rund um diese Software zur Verfügung. Wir können Ihnen sowohl zielgenaue Datensätze als auch Funktionalitäten zur direkten Einbindung in den Analyseprozess bieten. Außerdem helfen wir Ihnen bei der Modellierung und beraten Sie, welche räumlichen Bezüge Ihrer Daten sie mit den Analysemöglichkeiten von Alteryx nutzen können.

Workflow einer Promotionkampagne

In der obigen Abbildung sehen Sie einen beispielhaften Workflow, der die grundsätzliche Funktionsweise von Alteryx beschreibt. Das Ziel: Welche Kunden reagieren, wenn eine teure Promotion-Kampagne für Möbel durchgeführt wird.

Input-Data

In diesem Bereich der Oberfläche werden drei externe Datenquellen integriert: Kundentransaktionen, Kundenliste und die Geschäftsadressen.

Data Preparation

Aus den Transaktionen werden diejenigen ermittelt, die die angegebenen Möbelkriterien erfüllen. Die Struktur der anderen beiden Daten wird für die folgenden Prozesse aufbereitet und angepasst.

Data Blending

Um herauszufinden, welche Kunden in welchen Geschäften einkaufen, wird das Join-Tool eingesetzt. Beachten Sie, dass für zwei Datensätze zuerst die Geopositionen ermittelt werden sowie die Fahrzeitentfernung zum nächsten Geschäft. Die Berechnung der Fahrzeit ist eine Funktion vieler Spatial Tools, z. B. »Entfernung«, »Nächst finden« oder »Handelszone« (was in diesem

Beispiel zum Einsatz kommt). Diese Tools verwenden die räumlichen Informationen von TomTom, um die beiden Variablen »Entfernung« und »Geschwindigkeit« zu erhalten zur Berechnung der Fahrzeit.

Predictive Analytics

Mit Vorhersagemodellen werden die Ergebnisse qualifiziert. Auch wenn die Predictive Tools auf der Programmiersprache »R« basieren und der Quellcode kopiert und angepasst werden kann, so ist das nur eine Option – der Nutzer setzt priär die zahlreichen verfügbaren Analysen ohne Programmierkenntnisse ein.

Die hier gewählte logistische Regression kann auf viele Probleme angewendet werden – einschließlich der Abschätzung, wie wahrscheinlich ein Kunde Möbel kauft. Vorhersagemodelle können daher sehr hilfreich sein, wenn ein Unternehmen ein begrenztes Marketingbudget der profitabelsten Kundengruppe zuweisen möchten.

Um zu überprüfen, ob das erstellte Modell tatsächlich funktioniert, wird das Score Tool eingesetzt (das obere Symbol im Bereich Predictive Analytics). Damit kann die Genauigkeit vor der Ausgabe und Weitergabe der Daten an die Marketingabteilung bestimmt werden.



Der digitale Zwilling

Maschinelles Lernen und Vorhersagen für die Standortplanung

Texterkennung, Spam-Filter, Gesichtserkennung oder die Spracherkennung auf Mobiltelefonen – alles Funktionen, die von Machine-Learning-Algorithmen gesteuert werden und damit die selbstlernenden Programme aus der Forschungsecke in den Alltag geholt haben. Auch das Freiburger Unternehmen Geospin geht diesen Weg und hat eine Software entwickelt, um bei der künstlichen Erzeugung von Wissen das Potenzial von Geodaten auszunutzen.

Lassen Sie uns zum besseren Verständnis mit einer Begriffserklärung beginnen: »Maschinelles Lernen« steht dafür, dass Algorithmen auf der Grundlage von Trainingsdaten ein Modell erlernen. Über das Erkennen von Mustern und Gesetzmäßigkeiten in diesen Daten kann das trainierte Modell dann auf unbekannte Daten angewendet werden und für diese Vorhersagen treffen.

Geospin ist aus der Wirtschaftsinformatik der Universität Freiburg hervorgegangen. Das junge Unternehmen hat sich viel mit der Fragestellung beschäftigt, was wann wo in einer Stadt passiert und wie aus der Fülle der vorliegenden Daten ein Mehrwert generiert werden kann. Darauf aufbauend hat Geospin eine Softwarelösung entwickelt – die Geo Prediction



Es geht um Vorhersagen: Wie lässt sich mit künstlichen Systemen ein statistisches Modell aufbauen, das auf beliebige Standorte übertragbar ist und die besten Standorte für eine ausgewählte Fragestellung findet (wie z. B. Ladesäulen für Elektrofahrzeuge)?

Engine. »Das Spannende ist, dass hier Verfahren aus der Informatik erfolgreich auf geographische Fragestellungen übertragen werden und damit ganz neue Ansätze der Standortplanung und -bewertung ermöglichen«, erläutert Dr. Christoph Gebele, Mitgründer von Geospin.

Geo Prediction Engine

Grundlage der Geo Prediction Engine ist ein digitaler Zwilling der Stadt. Dieser setzt sich aus über 800 Geofeatures zusammen, die so aufbereitet wurden, dass diese anschließend von maschinellen Lernverfahren genutzt werden können. Die Integration von Geodaten ist somit ein wesentlicher Baustein der Geo Prediction Engine.

Um die Software für konkrete Anwendungsfälle zu nutzen, werden Modelle trainiert, aus denen sich dann Produkte ableiten lassen. »Das Faszinierende ist, dass die Ergebnisse des Modells absolut übertragbar sind auf andere Regionen«, ergänzt Christoph Gebele. »Wenn sie einmal so ein Modell trainiert haben, dann können sie es auf jede beliebige Stadt anwenden.«

Von der Theorie in die Praxis

Ein Anwendungsfall der Geo Prediction Engine ist die Potenzialanalyse für den Ausbau von Ladeinfrastruktur. Basierend auf Informationen zur Auslastung von 6.000 Ladepunkten für Elektrofahrzeuge in ganz Deutschland wurde ein Modell trainiert. Die Algorithmen erkennen die versteckten und dynamischen Muster in der Umgebung der Standorte, die der Nutzung zugrunde liegen, und sagen deutschland-

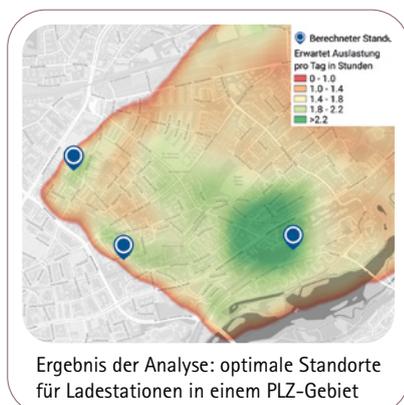
weit für jeden Standort die zu erwartende Auslastung eines potentiellen Ladepunkts vorher.

Sucht nun ein Kunde einen optimalen Standort für eine Ladesäule in einem konkreten PLZ-Gebiet, kann Geospin diesen auf Basis des Modells ermitteln. Da das Modell die Ergebnisse immer auf Basis der aktuellsten Daten berechnet, die in dem System hinterlegt sind, erhält der Kunde auch stets eine aktuelle Prognose. Um Modellupdates muss er sich somit nicht kümmern.

Universell und aktuell

Das Beispiel zeigt eine der Einsatzmöglichkeiten der Software – die unmittelbare Beantwortung von Fragestellungen mit räumlichem Bezug durch vortrainierte Modelle. Ein weiterer Einsatz der Geo Prediction Engine besteht darin, dass ein Kunde eigene Daten liefert und ein individuell für ihn gefertigtes Modell erzeugt wird. Die Ergebnisse des Modells kann er dann über eine API abrufen und direkt in sein System einbinden. Auf diese Weise wird dem Kunden eine objektive Entscheidungsgrundlage an die Hand gegeben.

Die Geo Prediction Engine hat sich als universell einsetzbare Software etabliert, die in unterschiedlichen Branchen wie unter anderem Energie, Einzelhandel, Immobilien und Versicherungen Lösungen bietet. Und sich stetig weiterentwickelt – aktuell wird an der Erweiterung mit neuen Anwendungsfeldern und Produkten gearbeitet, mit deren Veröffentlichung noch in diesem Jahr zu rechnen ist. Wir sind gespannt.



Punkten mit Aktualität

Point of Sales – Standortdaten für die Standortplanung

Point of Sale, kurz PoS, bezeichnen den Ort, an dem der Kunde einkauft und das Unternehmen verkauft. Wir haben in früheren Ausgaben der Zoom! bereits über diese umfassende Datenbank berichtet, die für mehr als 700 Filialisten und Franchise-Unternehmen hochaktuelle Standortdaten zur Verfügung stellt. In diesem Beitrag wollen wir darauf eingehen, wie diese Daten erhoben werden und warum sie an Aktualität und Genauigkeit wohl einmalig sind.

Das Karlsruher Unternehmen STP Business Information hat sich von Anfang an der Erfassung von Business-Daten aus dem Internet verschrieben. »Schon 2003, damals noch unter Inobas firmierend, haben wir Firmendaten automatisiert aus dem Web erhoben«, erläutert Ralph Roßmanith, Mitglied der Geschäftsleitung im Unternehmen. »Wir haben einfach erkannt, dass die Aktualität höher ist als in jedem anderen Medium.«

Denn wenn eine neue Filiale eröffnet wird, ein Geschäft seinen Standort verlagert oder sich Öffnungszeiten ändern, dann werden diese Angaben umgehend auf den Webseiten der Unternehmen korrigiert – schließlich sollen die Kunden die Geschäfte auch erreichen.

Hochgradig automatisiert

Die PoS-Daten erhebt STP-BI seit 2013. Inzwischen werden die Webseiten von mehr als 700 Filialisten und Franchise-Unternehmen durchsucht, was zu rund 300.000 Datensätzen führt mit Informationen wie Marke, Adresse, geografische Koordinate sowie teilweise erweiterte Angaben wie Öffnungszeiten, Kommunikationsdaten und individuelle Merkmale. Die Auswertung erfolgt mindestens zwei Mal im Jahr.



Die Informationen zu der Neueröffnung eines Standorts werden Sie zuerst im Internet finden – ein Umstand, der bei der Aktualität der PoS-Daten eine entscheidende Rolle spielt.

Das verweist schon darauf, dass der Prozess hochgradig automatisiert ablaufen muss. Vor allem, wenn man bedenkt, dass die Webseiten der Unternehmen selten nach dem gleichen Schema aufgebaut sind. Der erste Schritt besteht daher darin, für eine Marke die grundsätzliche Struktur der Datenübernahme festzulegen. Wenn diese Voraussetzung geklärt ist, können die Angaben ausgelesen und homogenisiert werden: Dubletten identifizieren, Schreibweisen vereinheitlichen, Telefon- und Faxnummern erkennen, E-Mailadressen interpretieren. »Vor allem der letzte Punkt wurde erst kürzlich angepasst«, erläutert Ralph Roßmanith. »Die Einführung der DSGVO hatte auch für uns Auswirkungen, so werden z. B. jetzt nur noch nicht-personalisierte E-Mailadressen übernommen.«

Bei aller Automatisierung ist im Rahmen der Qualitätskontrolle immer noch manuelle Arbeit erforderlich. Webseiten ändern sich, und damit auch der strukturelle Aufbau der Daten. Entsprechende Prüfmechanismen sorgen dafür, dass solche Fälle erkannt und angepasst werden.

Standortplanung und Wettbewerbsanalyse

»Die fertigen Daten werden dann an unseren Partner DDS übergeben, dort mit Geokoordinaten versehen und als Produkt

angeboten«, ergänzt Ralph Roßmanith. »Neben den ausführlichen Daten für ganz Deutschland bieten wir auch einen reduzierten Datensatz für Europa an, der jährlich aktualisiert wird.«

Gerade für die Planung von Standorten, für die Analyse des Wettbewerbs oder die Bewertung von Agglomerationen eignen sich diese Daten aufgrund ihrer Aktualität sehr gut – wie ein Beispiel belegt: Eine Drogeriemarktkette nutzt spezielle Auszüge aus der Datenbank, um europaweit die Wettbewerber zu beobachten. Die Tatsache, dass die Daten vier Mal im Jahr angefordert werden, zeigt, welche Rolle die Aktualität spielt!

Ein Punkt, den Ralph Roßmanith zum Schluss noch einmal hervorhebt: »Das Besondere an diesen Daten ist, dass wir damit ein Universum geschaffen haben, das am Markt in Bezug auf Aktualität und Genauigkeit seinesgleichen sucht. Dadurch, dass die Webseiten der Filialisten schon aus Eigeninteresse heraus immer aktuell sein müssen, sind auch die Daten am aktuellsten. Adressänderungen oder neue Filialen sind erwartungsgemäß zuerst dort zu finden.« Ein einleuchtender Punkt, der auch als Schlusspunkt punktet. ●●●

Die geokodierten Point-of-Sale-Daten werden direkt über DDS vertrieben.

Die andere Sicht der Dinge

Zwei Perspektiven der Standort-Analyse

Nicht der Blick vom Standort, sondern vom Kunden aus – so lässt sich in aller Kürze das Verfahren beschreiben, mit dem Georg Nippgen seit 1992 im Umfeld des Themenbereichs Standort-Analyse erfolgreich ist. Kern des Geschäftsbereichs ist ein selbst entwickeltes Gravitations-Modell, das in der hier beschriebenen Form wohl derzeit einzigartig ist – und in das uns Georg Nippgen im Interview einige Einblicke gewährt.

Zoom!: Herr Nippgen, wenn Sie für Ihre Kunden Standort-Analysen durchführen, nach welchen Verfahren gehen Sie dabei vor?

Georg Nippgen: Beginnen wir mit der klassischen Sicht, wie Sie die meisten Werkzeuge verwenden, der Blick vom Standort aus auf die Marktsituation: Wie sieht das Gebiet rund um den Standort aus, was gibt es für Potenzial, wie steht der Wettbewerb und welche weiteren Informationen wie soziodemographische Daten, Einkommensdaten oder PKW-Besatz hat man zur Verfügung. Diese Sicht nennen wir Info-Lösung.

Die zweite Sicht ist die des Kunden. Hier kommt das Gravitationsmodell ins Spiel – doch vorher noch kurz zum Thema Kundendaten, deren Übermittlung inzwischen Dank DSGVO spürbar schwieriger geworden ist. Wir benutzen keine Namen, nur Adressen. Diese aggregieren wir immer auf die räumlichen Einheiten wie z. B. Straßensegmente, da wir ja statistische Analysen anfertigen. Das Problem mit der DSGVO liegt darin, dass sie stellenweise sehr unpräzise formuliert ist und eine große Unsicherheit mitbringt, an welchen Stellen man unter Umständen dagegen verstößt.

Aber zum Gravitations-Modell. Was heißt »Sicht des Kunden«?

Der Kunde blickt auf seine Optionen.



Wo liegen die Interessen, wie ist die Ausstattung, wie das Ambiente, wie die Beratung – der Kunde entscheidet nach vielen Gesichtspunkten, welchen Standort er zum Einkauf wählt, die Entfernung spielt oftmals nicht die entscheidende Rolle.

Wir nennen es das Optionsspektrum des Kunden.

Das von uns entwickelte Gravitations-Modell berechnet nun einen Gravitations-score. Daraus ergibt sich, welche Option an erster Stelle, zweiter Stelle usw. steht. Basierend darauf ermitteln wir das Einzugsgebiet, so können wir die Erste der drei Kernfragen unserer Kunden beantworten, die da lauten:

1. Was ist mein Einzugsgebiet?
2. Wieviel Umsatz kann ich machen?
3. Gibt es einen Kannibalismus, wenn ich in der Gegend schon vertreten bin?

Das ist bei Ihren Beschreibungen gleich ins Auge gestochen: Auch wenn ein Standort in zehn Minuten zu erreichen ist, kann ein Kunde ein anderes Objekt in 15 Minuten Entfernung bevorzugen, wenn ihm dieses mehr bietet. Das Leistungsangebot der Geschäfte spielt also eine große Rolle.

Ja, aber nicht nur. Weitere Kriterien wie z. B. die Objektsituation, das Fahrstreckenprofil (Stichwort »neuralgische Punkte«) fließen als Parameter mit ein.

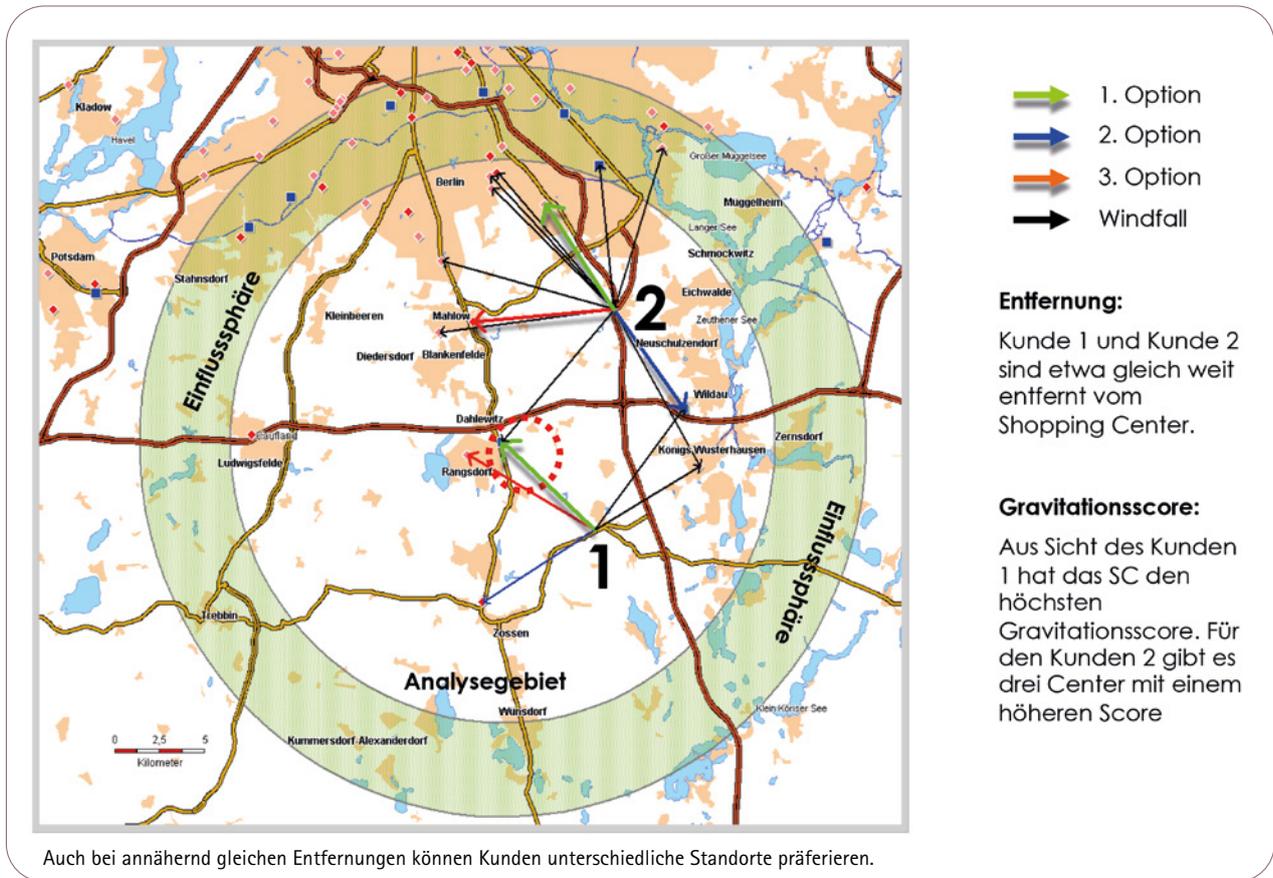
Und wovon hängt das Entscheidungsverhalten des Kunden noch ab?

Das Verhalten ist unterschiedlich, je nachdem, was der Kunde vorhat. Wenn er shoppen geht, besteht ein anderes Grundverhalten, als wenn er sich versorgt. Versorgen ist relativ zeitoptimiert, das muss schnell gehen und wird jede Woche erledigt, da bestehen meist feste Gewohnheiten. Beim Shoppen, wenn er Kleidung kauft, will er auswählen und in Ruhe schauen. Zudem haben Frauen ein anderes Fahrverhalten als Männer. Da wir mit unserem Modell vom Kunden ausgehen, sind auch die Routing-Modelle unterschiedlich – vereinfacht gesagt haben wir ein Routing-Modell für Frauen und eins für Männer.

Klingt vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion etwas zwiespältig ...

Aber das sind statistische Erfahrungswerte, zwar verallgemeinernd, aber völlig wertneutral! Frauen z. B. fahren zum Einkaufen nicht über die Autobahn, auch wenn es der zeitlich kürzere Weg wäre. Das fließt im Modell als Unterschied zwischen Strecken- und Zeitoptimierung mit ein.

Mit Ihrem Gravitations-Modell haben Sie das Einzugsgebiet bestimmt. Aber wie



kommen Sie auf den zweiten Punkt, den Umsatz?

Nehmen wir z. B. die Baumarkt-Branche. In der Innenstadt haben wir überwiegend kleinere Wohnungen und Mietwohnungen. Hier haben wir einen deutlich niedrigeren Bedarf an DIY-Artikeln als bei Peripherie-Potenzialen oder bei Umland-Potenzialen. In der Lebensmittel-Branche sieht das Ganze dann wieder anders aus.

Das heißt: Je Branche arbeiten Sie mit unterschiedlichen Parametereinstellungen und Bedarfsdaten. Woher haben Sie diese Daten?

Früher haben wir immer Kundenbefragungen durchgeführt. Seitdem es Kundenkarten gibt, tun wir uns hier leichter. Zudem haben wir Simulationsprogramme entwickelt. Damit können wir ermitteln, mit welchen Parametereinstellungen wir das Verhalten am besten treffen.

Unsere Basis ist die natürliche Intelligenz (NI). Auf die künstliche Intelligenz müssen wir noch nicht zurückgreifen.

Woher wissen Sie denn, ob Ihre Parameter auch stimmen?

Das sehen wir dann an den Benchmark-Analysen. Hier vergleichen wir die Berechnung mit der Ist-Situation. Bei Abweichungen größer als die statistische Toleranzbreite gehen wir dann ins Detail. Bisher konnten wir bei den Ausreißern immer auch die Ursachen finden.

Gibt es noch weitere Nutzungsfelder?

Ja, nehmen wir als Beispiel die Competition-Analyse. Wir können pro Kunde sagen, welche Wettbewerber hier im Spiel sind. Dadurch kann die Attraktivität der Wettbewerber einjustiert werden. Zudem gehen diese Daten dann auch an die Data-Analytics-Abteilungen. Dadurch können die Analysen für die Steuerung des operativen Geschäfts vertieft werden.

Ein weiteres Beispiel sind die Multi-Channel-Effekte. Hat sich in den Delivery-Gebieten die Marktabschöpfung erhöht, sind Synergie-Effekte entstanden, z. B. eine höhere Kundenloyalität? Und noch

ein Punkt ist das Thema Objektformate, in Abhängigkeit von Potenzial und Wettbewerb können wir das geeignete Format benennen.

Das Internet hat das Verhalten verändert. Ist das in Ihre Modelle mit eingeflossen?

Die Veränderungen sind je Branche von stark unterschiedlicher Bedeutung. In der Lebensmittel-Branche liegt der Anteil des Online-Handels am Gesamtumsatz nach einer Studie der GfK bei 1,6%. Generell fließen die Veränderungen im Beschaffungsverhalten in die Abschöpfungsparameter ein. Einfacher gesagt: Das Einzugsgebiet verändert sich kaum, aber der Abschöpfungswert verändert sich. Das ist natürlich Bestandteil unseres Modells.

Womit wir schon einen Blick auf das System selbst geworfen haben. Das sollten wir vertiefen: Führen Sie selbst die Analysen durch oder installieren Sie das System beim Kunden?

Das System kann direkt beim Kunden installiert werden. Lieber ist es mir, wenn sie online auf unsere Server gehen, dann funktioniert es wenigstens immer (lacht). Das machen auch die meisten meiner Kunden inzwischen.

Welche Daten sind in Ihrem System hinterlegt?

Wir haben drei Datenblöcke: Daten, die den Markt beschreiben (Potenziale, Wettbewerb); diese beziehen wir, wenn möglich, von der DDS. Daten unserer jeweiligen Kunden, hierauf haben aber nur unsere Kunden einen Zugriff. Und Kennziffern, die aus unseren Modellen und Simulationen entstehen und das Verhalten beschreiben. Da hierfür die Kundendaten ins Spiel kommen, sind diese Kennziffern auch nur unseren Kunden zugänglich.



Der studierte Mathematiker Georg Nippgen begann 1980, sich im Rahmen eines Auftrags einer führenden deutschen Baumarktkette mit dem Thema Standortanalyse und -planung zu beschäftigen. Nach der Gründung der Firmen GENI Unternehmensberatung und GENI Software im Jahr 1991 begann die Entwicklung eines eigenen Markt-Informationssystems, das sich in enger Zusammenarbeit mit namhaften Kunden stetig weiterentwickelt. Inzwischen ist das System für 25 Länder angepasst und im Einsatz.



Der Kunde entscheidet, welche Anziehungskraft ein Standort besitzt, nicht die Entfernung – ein wichtiger Faktor im Gravitationsmodell von Georg Nippgen.

Und der Kunde kann im Tool verschiedene Szenarien durchspielen?

Ja, das ist ein wesentlicher Teil des Tools. Lassen Sie mich kurz die Standard-Szenarien beschreiben. Der Wettbewerb verändert sich – wie tangiert das mein Einzugsgebiet, welche meiner Kunden sind betroffen? Ich will mein Format/meine Objektgröße verändern – welche Auswirkungen hat das? In welchen Gebieten habe ich Chancen auf zusätzliche Kunden – lohnt es sich, dort Werbung zu streuen? Und das Szenario, wie ich meinen regionalen Channel-Auftritt koordinieren kann.

Für welche Branchen haben Sie Ihr System aufgebaut?

Eine Knowledge-Version, wie wir den Einsatz des Gravitationsmodells nennen, gibt es für die Branchen DIY (Baumärkte und Gartencenter), LEH (Lebensmittel-Branche), Cash & Carry (Großhandel), Quick-Service-Restaurants (umgangssprachlich Fast-Food-Branche), Fitness und Shopping-Center (dies nur für Osteuropa). Info-Versionen, also mit der eingangs erwähnten klassischen Sicht, gibt es für alle Branchen, die private Konsumenten ansprechen.

Gibt es die Knowledge-Version auch für andere europäische Länder?

Ja, aber nicht immer in jeder Tiefe. Für einen unserer Kunden haben wir das Sys-

tem für 17 Länder aufgebaut. Es gibt auch eine Version USA und Kanada.

Wenn Sie zusammenfassend ihr System charakterisieren sollten – wie unterscheidet es sich im Wesentlichen vom Wettbewerb?

Am besten lässt sich das mit fünf Punkten beschreiben. Zunächst erweitert das System die Datenbank und ergänzt die Kundendaten um die Faktoren, die das Verhalten beeinflussen: räumliche und zeitliche Entfernung zum Standort, Wettbewerber je Kunde, Umsatzerwartungswert und Abweichung davon und weitere Channel-Daten. Dann ermöglicht das Tool Benchmark-Analysen und gibt somit Rückschlüsse auf die Akzeptanz des eigenen Standortes und auf die der Wettbewerber: Abschöpfungswerte je Überlappungsgebiet mit einem Wettbewerber und je Besiedlungssituation (Innenstadt/Peripherie). Es zeigt die Leistungskennziffern je Objektformat/Objektgröße auf. Außerdem quantifiziert es die Auswirkung von Veränderungen wie Verhaltensveränderungen durch den Online-Handel.

Und schließlich erfüllt es die GENI-Grundsätze: alles was existiert, existiert in Raum und Zeit, jede Aussage ist nachvollziehbar und jede Aussage ist quantifiziert.

Herr Nippgen, herzlichen Dank für das Gespräch! ●●●

DDS Digital Data Services GmbH
Stumpfstr. 1
76131 Karlsruhe

Tel: +49 721 9651-400
Fax: +49 721 9651-419
E-Mail: service@ddsgeo.de
www.ddsgeo.de

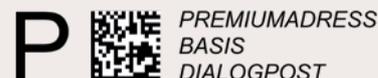
Vorschau

Schwerpunkt der
nächsten Ausgabe:

Data Monetization II

Holen Sie noch mehr
aus Ihren Daten

Die nächste Ausgabe der
Zoom! erscheint im
Juni 2020.



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

Impressum

Herausgeber:

DDS Digital Data Services GmbH

Redaktion, Gestaltung:

screen & paper GmbH
www.screen-paper.de

Bildnachweise

AdobeStock: rcfotostock (S. 1); iStockfoto: metamorworks.jpg (S. 6 l.u.), Osobystist.jpg (S. 6 r.o.), guruXOOX.jpg (S. 6 r.u.), wolv.jpg (S. 8), EyeMark.jpg (S. 12), kali9/andresr.jpg (S. 13), selimaksan.jpg (S. 15); Pixabay.com: lapping (S. 3), Albrecht Fietz (S. 4), Gerd Altmann (S. 5 o.), Peggy und Marco Lachmann-Anke (S. 5 u., S. 6 o.l.), David Mark (S. 7 l.), yolvin pizan (S. 7 r.), (Joenomas) Menno de Jong (S. 11), 024-657-834 (S. 9 l.), RitaE (S. 9 r.)

© 2020 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.