

# Location Intelligence

**Mashing Up von geographischen  
und analytischen Services**

Eine Analyse des



**WOLFGANG MARTIN TEAM**  
**powerful connections**

[www.wolfgang-martin-team.net](http://www.wolfgang-martin-team.net)

© 2008 S.A.R.L. Martin,  
6 rue Paul Guiton,  
74000 Annecy,  
Frankreich



WOLFGANG MARTIN TEAM  
**powerful connections**

## Copyright

Dieses White Paper wurde vom Wolfgang Martin Team S.A.R.L. Martin verfasst. Alle Daten und Informationen wurden mit größter Sorgfalt und mit wissenschaftlichen Methoden recherchiert und zusammengestellt. Eine Garantie in Bezug auf Vollständigkeit und Richtigkeit wird ausgeschlossen.

Alle Rechte am Inhalt dieses White Papers, auch die der Übersetzung, liegen beim Autor. Daten und Informationen bleiben intellektuelles Eigentum der S.A.R.L. Martin im Sinne des Datenschutzes. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Photokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung durch die S.A.R.L. Martin reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Verfahren verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die S.A.R.L. Martin übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle aus dem Gebrauch resultierende Schäden.

Copyright 2008 S.A.R.L. Martin, Annecy

## Disclaimer

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen etc. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. In diesem Werk gemachte Referenzen zu irgendeinem spezifischen kommerziellen Produkt, Prozess oder Dienst durch Markenname, Handelsmarke, Herstellerbezeichnung etc. bedeutet in keiner Weise eine Empfehlung oder Bevorzugung durch die S.A.R.L. Martin.

## Inhaltsverzeichnis

	1. Zusammenfassung .....	4
	2. Markttransparenz durch Location Intelligence .....	6
	2.1 Der Location Intelligence Prozess .....	6
	2.2 Dispositive Location Intelligence .....	9
	2.3 Operative Location Intelligence .....	11
	3. Location Intelligence in der Praxis .....	14
	3.1 Optimierung der Schadensregulierungsprozesse bei der NÜRNBERGER .....	14
	3.2 Standortanalysen bei der Fressnapf Immobilien- und Vermögensverwaltungs GmbH .....	16
	3.3 O2 – Mit Location Intelligence zur virtuellen Festnetznummer .....	18
	3.4 VEMAGS – Verfahrensmanagement für Großraum- und Schwertransporte .....	19
	4. Location Intelligence von Pitney Bowes MapInfo .....	20
	5. Anhang .....	22

## 1. Zusammenfassung

Unter **Location Intelligence** versteht man die geographische Dimension von Business Intelligence. Location Intelligence nutzt geographische Daten, die beschreiben „Wo“ sich ein Kunde, ein Lieferant, ein Partner, ein Unternehmen oder ein Produkt befindet oder eine Dienstleistung vollbracht wird. Sie beschreibt die Fähigkeiten, komplexe Phänomene zu verstehen und zu organisieren mittels geographischer Beziehungen, die sich in nahezu allen Informationen befinden wie in Adressen und Routen. 80% aller Informationen im Unternehmen haben ex- oder implizit etwas mit Ortsangaben, dem „Wo“ zu tun. [1] Durch die Kombination geographischer und raumbezogener Daten mit anderen Business-Daten lassen sich zusätzliche Einsichten gewinnen, so dass bessere Entscheidungen getroffen und Geschäftsprozesse optimiert werden können.

Mit Location Intelligence verfolgt man das gleiche Ziel wie mit Business Intelligence: Aus Daten soll Information, aus Information Wissen und aus Wissen sollen Entscheidungen und Aktionen zur Steuerung des Unternehmens gewonnen werden. Als Konsequenz folgt, dass Location Intelligence sowohl bei rein analytischen, dispositiven Fragestellungen eingesetzt werden kann als auch operativ, sogar in Echtzeit in Geschäftsprozesse eingebettet werden kann. Daher wird heute Location Intelligence genau wie Analytik per Services angeboten, um IT-mäßig diese beiden Aufgabenbereiche **dispositiv und operativ** gleichermaßen abdecken zu können.

**Beispiele** für dispositive Location Intelligence sind Netzwerk-Planung und -Design in Branchen wie Versorgung (Wasser und Elektrizität), Telekommunikation und IT, Stadt- und Standortplanung und -Analyse (Öffentliche Verwaltung, Gesundheitswesen, Banken, Handel und Touristik), Risikomanagement (Versicherungen) und Markt- und Kundenanalysen (alle Branchen im B2C). Beispiele für operative Location Intelligence findet man vor allem im Kundenbeziehungsmanagement (Neukundengewinnung, Cross-/Up-Selling und Kundenbindung) und in vielen Branchen wie Versicherung (Schadensmanagement, Risikomanagement) und Transport (Pannen- und Rettungsdienste sowie Tracking und (Echtzeit-)Routen-Management). Wie die Beispiele zeigen, hat operative Location Intelligence vor allem auch ein hohes Potential bei mobilen Diensten, denn hier kommt es ja ganz besonders auf das „Wo“ an.

In vier Fallstudien diskutieren wir den Nutzen von Location Intelligence, operativ im Schadensmanagement bei der **Nürnberger Versicherung** und sowohl operativ als auch dispositiv bei der **Fressnapf Gruppe**: dispositiv bei Standortanalysen und operativ im Kampagnenmanagement. Operative Location Intelligence wird auch beim Mobiltelefonie-Anbieter **O2** eingesetzt: Der Handyfinder ist ein Suchdienst, der einem Kunden hilft ein verlorenes Mobiltelefon zu orten. Genion ist ein O2-Dienst, bei dem der Kunde in seiner „Homezone“ verbilligt telefoniert. Operative Nutzung von Location Intelligence ist ein wesentlicher Baustein von **VEMAGS**, einem führenden deutschen e-Government Verfahren, das Bund, Länder und Kommunen verbindet und an dem Polizei und Bundeswehr beteiligt sind. Es ist ein automatisiertes „Verfahrensmanagement für Groß- und Schwertransporte“ in Deutschland.

Die Datenquellen für Location Intelligence sind vielfältig. Es beginnt bei den eigenen Kundendaten und geht weiter zu externen Datenquellen wie kunden-demographischen Daten, Luft- und Satellitenbildern und geographischen Daten. Das unterstreicht nochmal die Bedeutung einer Service-Orientierung für Location Intelligence. Das **Mashing Up** [2] von Informationen aus den unterschiedlichsten Quellen und die Kombination mit anderen Business-Daten bringt den Mehrwert. Das funktioniert umso besser, wenn die geographischen Daten und Informationen als Web Services oder andere standardisierte Services angeboten

[1] siehe [http://www.intelligententerprise.com/print\\_article.jhtml;jsessionid=SFANAIXNPWYMQSNDLOSXH0CJUNN2JVN?articleID=181503114](http://www.intelligententerprise.com/print_article.jhtml;jsessionid=SFANAIXNPWYMQSNDLOSXH0CJUNN2JVN?articleID=181503114)

[2] **Mashup** (engl. für Vermischung) bezeichnet die Erstellung neuer Inhalte durch die nahtlose (Re-)Kombination bereits bestehender Inhalte.

werden. Das ist heute in der Regel der Fall: Das Nutzen von Location Intelligence als neue Dimension zu Business Intelligence wird so einfacher und schneller denn je. Dabei ist entscheidend, dass die Mashups revisions- und betriebssicher sind und auch datenschutzrechtliche Anforderungen gewährleistet werden können.

Die Werkzeuge von Location Intelligence sind die Verortung von Daten (Geocodierung), beschreibende Kartographie, Visualisierung und die analytische Kartographie bis hin zu Vorhersagemodellen (prädiktiv). Entscheidend ist hier die **Interaktivität und Intuitivität**. Wenn man von einer Karte spricht, denkt man immer noch an ein statisches Dokument. Das ist nicht vergleichbar mit interaktiven Kartierungen von heutigen Location Intelligence Werkzeugen (siehe: <http://www.mapinfo.de/demo>). Die Interaktivität macht das menschliche Auge zum Detektor von bisher unbekanntem Mustern, Trends und Strukturen, die sich durch die Kombination von räumlichen und Business-Daten ergeben. Insofern bieten die Location Intelligence Werkzeuge auch ein mächtiges Komplement zu Data Mining und statistischen Auswertungsverfahren. Auf das „Wo“ kommt es eben bei Business Intelligence ganz besonders an, im Dispositiven und im Operativen: Location matters!

Der besondere Nutzen, der durch Location Intelligence sehr schnell erreicht werden kann, wird deutlich, wenn man innerhalb eines komplexen kundenzentrischen Data Warehouse durch Geocodierung eine räumliche Koordinate zuordnet und damit in die Lage versetzt wird, den Kundenstamm räumlich darzustellen. Allein hierin liegt bereits ein enormes Wertsteigerungspotential für Data Warehouse Umgebungen.

### **Ziel dieses White Paper zur Location-Intelligence-Lösung von Pitney Bowes MapInfo**

Unternehmen, die Markt- und Kundentransparenz als wettbewerbskritischen Faktor sehen, können sich jetzt mittels Location Intelligence einen Vorsprung sichern. Hierzu muss eine Lösung gewählt werden, die räumliche Inhalte und Services sowie die richtigen Werkzeuge zur Geocodierung, Kartierung, Analyse und Visualisierung umfasst. Eine der dabei wichtigsten Fragen und Aufgaben ist die Auswahl einer Plattform, die sowohl dispositive und operative Location Intelligence service-orientiert unterstützt, die individuell passt und die von den Mitarbeitern nicht nur akzeptiert wird, sondern sie vor allem auch durch ihre Interaktivität und Visualisierung begeistert und an jedem relevanten Arbeitsplatz ohne großen Trainingsaufwand transparent einsetzbar ist. Entscheidend sind die richtige Ergonomie, das richtige Preis-Leistungs-Verhältnis und schnell implementierte, leicht anpassbare und änderbare Lösungen, wie sie in dynamischen und globalen Märkten gebraucht werden. IT-technisch bedeutet das eine 100-prozentige Service-Orientierung. So schafft man einen schnellen und zügigen Einsatz von Location Intelligence als neue Dimension von Business Intelligence in allen relevanten Bereichen im Unternehmen. So erzielt man Wettbewerbsvorteile, die nachhaltigen und geldwerten Mehrwert liefern wie die diskutierten Fallbeispiele zeigen. Die Zielsetzung dieses White Papers ist es, Entscheidungen in diesem Umfeld zu unterstützen.

## 2. Markttransparenz durch Location Intelligence

Geographische Informations-Systeme (GIS) gibt es schon lange. Ein Anbieter wie MapInfo besteht schon seit 1986. Die Frage nach dem „Wo“ hatte auch in der Business Intelligence (BI), ja im gesamten Unternehmen seit je her nicht nur Berechtigung, sondern auch hohe Bedeutung. Aber die GIS-Anbieter haben es bisher nicht geschafft im BI-Bereich zu überzeugen. Was macht also geographische Information heute interessanter denn je?

Der erste Treiber ist die einfachere Integration von räumlichen Informationen sowohl in Business Intelligence als auch in operative Enterprise Software, insbesondere in ERP, CRM und SCM Lösungen dank Service-Orientierung und den vom Markt weitgehend akzeptierten Schnittstellenstandards wie Web Services. So kann der Raumbezug leichter denn je in existierende IT-Systeme eingebettet werden und wird nicht nur an jedem Arbeitsplatz verfügbar, sondern kann auch mit anderen Business-Daten per Mashing Up kombiniert werden und so zu komplett neuen Einsichten führen.

Der zweite Treiber ist die Verfügbarkeit und Granularität von mehr und mehr geographischen und geospa-tialen Datenquellen. Auch hier hilft ein Standard wie Web Services, um solche Datenquellen zu nutzen und auf einfache und schnelle Art im Unternehmen verfügbar zu machen.

Der dritte Treiber ist der Nutzer selbst, der in seinem täglichen Leben mehr und mehr an geographische Informationen gewöhnt wird und diese dann auch im Business nicht mehr missen will. Ohne Navigationssystem fährt kaum noch jemand mit dem Auto. Global Positioning Systeme (GPS) findet man in Arm-banduhren oder in Mobiltelefonen. Und mit geographischen Services wie von Google Earth lässt sich al-les geographisch darstellen, von eBay-Angeboten bis zu Lageplänen von Hotels und Golfplätzen. Hier im Konsumentenumfeld entstand auch das Konzept des Mashing Up. Diese allgegenwärtige Geographie schafft einen neuen Sinn und Bedarf für geographische Information.

### 2.1 Der Location Intelligence Prozess

Aus den traditionellen GIS wird heute **Location Intelligence**. Ein GIS war in der Regel eine generische, abteilungsbezogene Nischenapplikation, die von wenigen Experten verstanden und genutzt wurde. Location Intelligence bezieht sich auf das gesamte Unternehmen und ist prozess- und marktbezogen. Sie adressiert prinzipiell jeden Mitarbeiter im Unternehmen.

Location Intelligence kombiniert Technologie, Daten und Services mit Fachwissen, um Organisationen in die Lage zu versetzen, ihre Geschäftsdaten auch räumlich geographisch zu messen, zu vergleichen, zu visualisieren und zu analysieren.

Die Wertschöpfung von Location Intelligence machen wir uns am besten an einem konkreten Beispiel aus dem Versicherungswesen klar.

### Wertschöpfung durch Location Intelligence am Beispiel Versicherungen.

- *Nutzen einer Karte.* Die Darstellung von Versicherten auf einer Karte hilft Risiken rechtzeitig zu erkennen. Der Ort eines Versicherten gibt Auskunft über Risiken wie Überschwemmungsgefahr und andere potentielle Risiken durch Naturkatastrophen. Im Schadensmanagement kann man aufgrund der Kenntnis des Schadensorts optimal für Hilfe und Abhilfe durch Pannendienste, Rettungsfahrzeuge und Reparaturwerkstätten sorgen. Hier geht es um das **Lokalisieren**.
- *Mashing Up von Information.* Durch die Kombination von geographischer Information mit anderen Business-Daten kann ein Versicherer jetzt Vertriebsgebiete bewerten und optimieren. Er kann seine Marktanteile darstellen und basierend auf diesen Informationen KPIs zur Vertriebssteuerung ableiten. Das Verstehen und Kennen von Risiken aufgrund von Lokalisierungen erlaubt präzise Prämienkalkulationen, und das Wissen um den Schadensort optimiert die Schadensbearbeitung. Hier geht es um das **Visualisieren**.
- *Ergänzen von Business Intelligence durch Location Intelligence.* Location Intelligence bringt eine neue Dimension in die Analyse von Marktanteilen und -Potentialen sowie Wachstumspotentialen und Bedarfsprognosen. Daraus lassen sich dann auch KPIs zur strategischen Unternehmenssteuerung ableiten. Hier geht es um das **Analysieren** und **Planen**.
- *Strategische Ausrichtung.* Mittels Simulationen kommt man zu portfoliobezogenen Risikobewertungen, die als Basis für Vertrags- und Beitragsanpassungen dienen können. So kann nachhaltig durch kontinuierliche Anpassung an sich ändernde Marktanforderungen die Ertragskraft des Unternehmens gesichert werden. Hier geht es um das **Vorhersagen**.

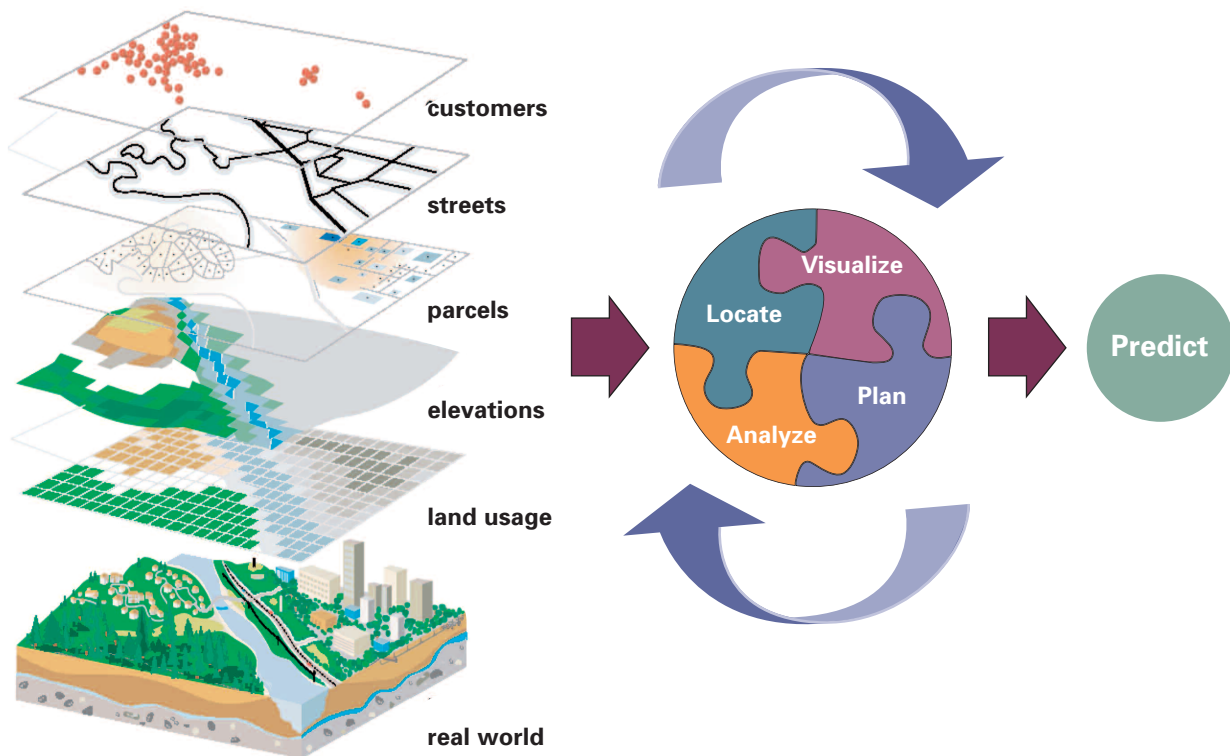
Das Beispiel der Wertschöpfung durch Location Intelligence zeigt bereit die Phasen des **Location Intelligence Prozesses**: Lokalisieren, Visualisieren, Analysieren, Planen und Vorhersagen. Location Intelligence bringt also eine neue Dimension in Business Intelligence durch das „Wo“ mittels des Lokalisierens. Das geschieht mit Hilfe eines Schichtenkonzepts. Bei Location Intelligence ist jede Rauminformation einzeln verfügbar im Gegensatz zu einer traditionellen, analogen Landkarte, bei der sind alle Informationen in einer Ansicht abgebildet werden. Location Intelligence erfasst jedes einzelne Attribut in einer separaten Informationsschicht (Abb. 1). Jede Schicht ist als durchsichtige Folie vorstellbar und die Darstellungsart jeder Schicht kann jederzeit individuell verändert werden. Das Hinzufügen von weiteren und das Entfernen von vorhandenen Schichten ist jederzeit möglich. Dieses Schichtenkonzept erlaubt die Kombination geographischer Daten mit beliebigen anderen Business-Daten wie dem Data Warehouse und Enterprise Software wie CRM, SCM etc.

Daher bietet Location Intelligence noch mehr als Lokalisieren. Schauen wir uns den Location Intelligence Prozess genauer an:

- Das Visualisieren unterstützt das menschliche Auge und macht es zum Detektor. So kann Einsicht in neue Strukturen und Trends gewonnen werden, die auf Basis einer rein alphanumerischen Betrachtung verborgen bleiben. Die Visualisierung ergänzt auf diese Art und Weise statistische Verfahren und Data Mining ohne diese zu ersetzen.
- Das Analysieren und Planen nutzt die Service-Orientierung, um geographische Informationen mit Business-Daten per Mashing Up revisions- und betriebssicher zu kombinieren. Dadurch werden Analysen interaktiv. Interaktive Visualisierung ist jeder statischen Karte weit überlegen, da so zusätzlich noch zeitliche Komponenten visualisiert werden können: Zeitliche Muster lassen sich darstellen und geben weitere tiefere Einsichten und damit bessere Entscheidungen.

- Das Vorhersagen sorgt nicht nur für bessere Entscheidungen, sondern lässt sich auch operativ in konkrete Maßnahmen umsetzen. So ist Location Intelligence nicht nur eine Ergänzung zu Business Intelligence, sondern kann auch in operative Geschäftsprozesse eingebettet werden und diese mittels Location Intelligence anreichern.

### Location Intelligence Services



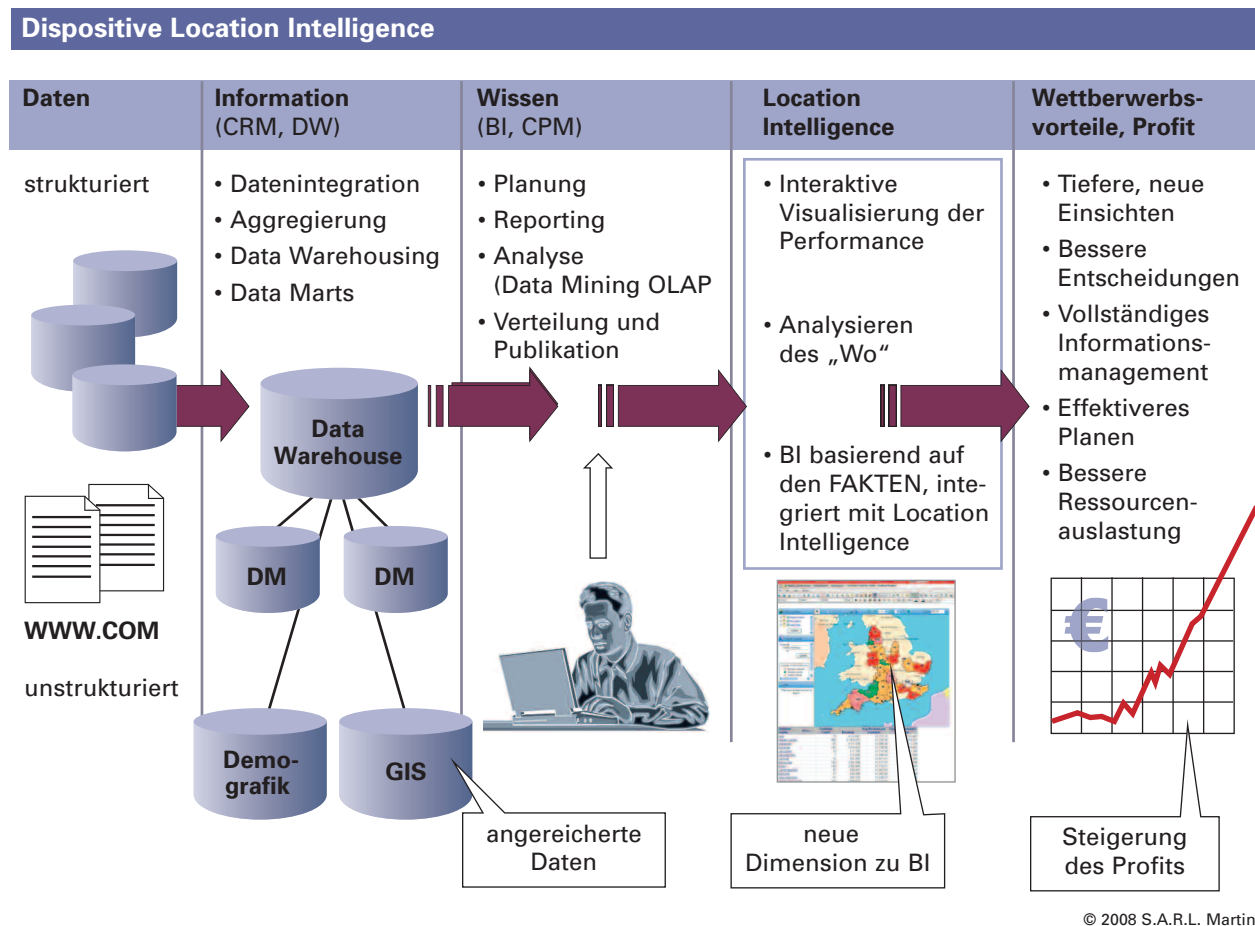
© 2008 S.A.R.L. Martin

**Abbildung 1:** Location Intelligence besteht aus geographischen Informations-Services, die unterschiedliche Sichten auf die „reale Welt“ geben wie beispielsweise Strassen-, Parzellen-, Nutzungs- und Höhen-Informationen, die dann mit Kundeninformationen kombiniert werden können. Location Intelligence Prozesse beschreiben das Mashing Up der geographischen Informations-Services in den Phasen Lokalisieren, Visualisieren, Analysieren, Planen und Vorhersagen.

**Fazit:** Location Intelligence ergänzt Business Intelligence um die zusätzliche Dimension des „Wo“. Eine interaktive Visualisierung und Mashing Up von geographischen Informationen mit anderen Business-Daten erlaubt neue Einsichten und das Erkennen neuer Strukturen und Trends. Der Location Intelligence Process macht es möglich. Er besteht neben der Lokalisierung aus den Phasen des Visualisierens, Analysierens, Planens und Vorhersagens.

## 2.2 Dispositive Location Intelligence

Der Anspruch des Konzeptes Business Intelligence ist: BI stellt Entscheidungen auf Fakten und gibt bessere und tiefere Einsichten. Das ermöglicht bessere Entscheidungen zu treffen und dient so der Unternehmenssteuerung und schafft Umsatz- und Profitsteigerungen. In der Tat, der richtige Einsatz von BI schafft nachweislich Wettbewerbsvorteile und korreliert mit Erfolg. [3] Aber traditionelle BI gibt keine Antwort auf die Frage nach dem „Wo“. Hier greift Location Intelligence als komplementäres Konzept. Location Intelligence kann so als eine neue Komponente von BI verstanden und genutzt werden, die zusätzlichen Mehrwert bringt. Jetzt lassen sich neue Antworten und Einsichten durch die räumliche Dimension finden. (Abb. 2)



**Abbildung 2:** Traditionelle Data Warehouse basierte Business Intelligence wird durch dispositive Location Intelligence angereichert und gibt eine neue Dimension, die durch das Hinzufügen des „Wo“ neue Einsichten und Fakten schafft und so durch ein Mashing Up von räumlicher mit analytischer Information zu besseren Entscheidungen führt. Das gilt nicht nur für die klassische Location Intelligence Aufgabenstellung wie die einer Standortanalyse, sondern auch in vielen anderen Fragestellungen wie Netzwerkplanung, Kampagnendesign, Risikomanagement, Marktanalysen etc

[3] Thomas Davenport in <http://www3.babson.edu/newsroom/releases/davenportsas.cfm>

Standortanalysen fallen einem als ein typisches Szenario einer Kombination von BI mit Location Intelligence sofort ein. Das ist an sich schon eine große Klasse von Anwendungen, denn es geht ja nicht nur um das Einrichten von neuen Zweigstellen oder Läden und Märkten, sondern auch ganz allgemein um den Standort von Servicepunkten für Kunden wie Autowaschanlagen, Briefmarkenautomaten, Geldautomaten, Haltestellen von Bus und Bahn, Mobilfunk-Sendeanlagen, multimediale Kioske, Packstationen von Postdiensten etc. Darüber hinaus spielt Location Intelligence eine noch wesentlich größere Rolle als Komplement zu BI. Sie ist nahezu in allen BI-Aufgabenstellungen vorhanden, genauso wie eben in rund 80% aller Daten ein räumlicher Bezug vorhanden ist. Das Mashing Up von räumlicher mit analytischer Information gibt so tiefere und neue Einsichten in Fakten. Fragen wie die folgenden können jetzt beantwortet werden:

- Wo läuft der Vertrieb erfolgreich – und wo nicht?
- Wo sitzen potentielle Kunden, die wir noch nicht erreicht haben?
- Wo sind die Märkte des Wettbewerbs angreifbar – oder wo sollten wir uns zurückziehen?
- Wo sollen wir Werbeflächen in einer Stadt aufstellen?
- Wo erreichen wir zu welcher Uhrzeit welche Kunden im Einkaufszentrum?
- Wo häufen sich zu welcher Uhrzeit kriminelle Delikte?

Location Intelligence kann auch genau wie BI “Was wäre, wenn ...”-Fragen („What if...“) beantworten und so bei der Suche nach Alternativen oder der Erstellung von Krisen-Szenarios oder im Risiko-Management helfen:

- Was wäre, wenn bei einem Unwetter der Pegelstand um einen halben, einen oder zwei Meter stiege?
- Was wäre, wenn ein Wettbewerber oder wir hier eine Filiale eröffneten?
- Was wäre, wenn sich durch eine Standortschließung oder Ansiedlung eines neuen Betriebes demographische Daten änderten?
- Was wäre, wenn wir eine neue Bahn- oder Buslinie einrichteten oder schlössen?

Location Intelligence lebt genau wie Business Intelligence von interaktiver und intuitiver Visualisierung. Das geht weit über das Nutzen traditioneller, statischer Karten hinaus. Mit interaktiver und intuitiver Visualisierung unterstützt Location Intelligence das menschliche Auge und macht es zum Detektor räumlicher Strukturen. So werden die Stärken des menschlichen Auges kombiniert mit

- Visualisierungs-Services, die unterschiedliche räumliche Aspekte gleichzeitig darstellen,
- Drill down per Mausklick und dynamischen ad hoc Abfragen,
- statistischen Methoden und Techniken,
- konfigurierbarem und dynamischem Zugriff auf alle relevanten Datenquellen („Mashing Up“).
- Interaktive Visualisierung per Location Intelligence besticht durch die Interaktivität und Visualisierung.

Das garantiert eine hohe Akzeptanz in den Fachbereichen. Aber man muss sich Location Intelligence ansehen und erleben: Das lässt sich nicht alles in Worten beschreiben. Ein gutes Verständnis, was interaktive Visualisierung erreichen kann, bekommt man aber durch die Fallstudien im Kapitel 3.

**Fazit:** Dispositiv eingesetzte Location Intelligence ist eine wertschöpfende Ergänzung zu Business Intelligence. Da in rund 80% aller Daten ein räumlicher Bezug vorhanden ist, erlaubt sie über Standortanalysen hinaus durch das Mashing Up von räumlicher mit analytischer Information neue Einsichten und auch „What if“-Analysen. Durch interaktive und intuitive Visualisierung hat Location Intelligence eine hohe Akzeptanz in den Fachbereichen.

### 2.3 Operative Location Intelligence

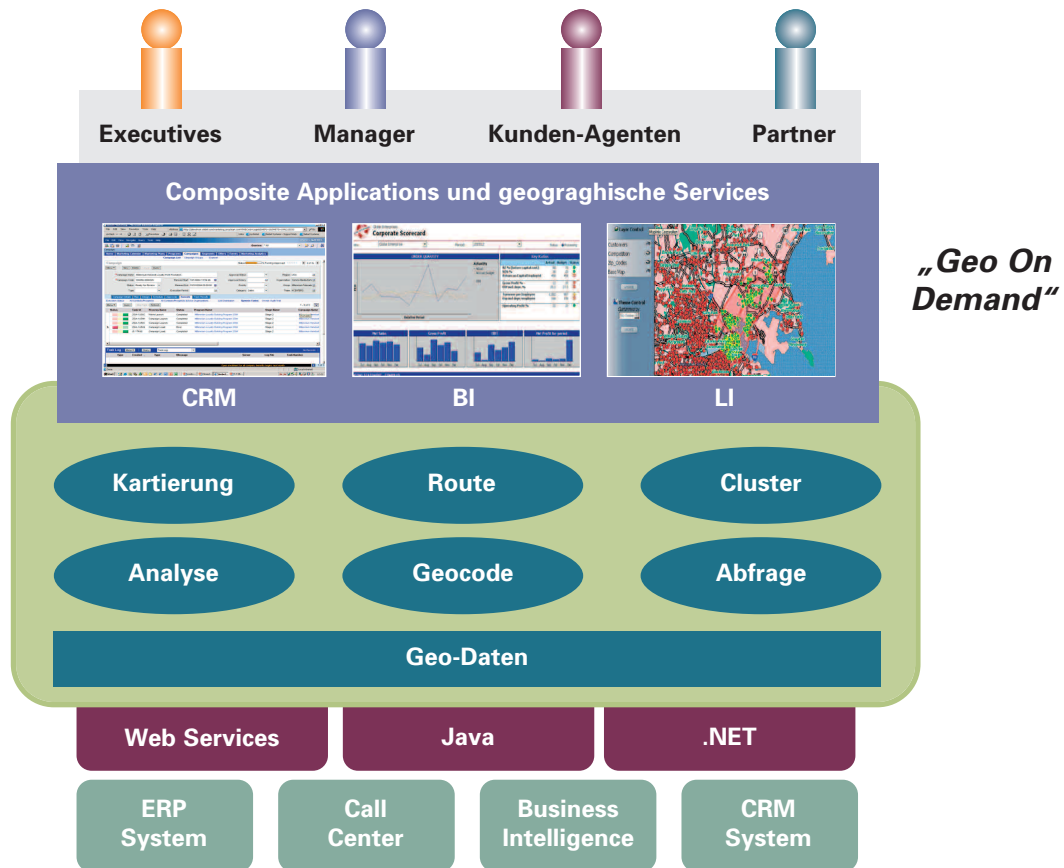
Location Intelligence ist nicht auf einen dispositiven Einsatz beschränkt. Genauso wie Business Intelligence mittels analytischer Services in Prozesse eingebettet werden kann und intelligente Prozesse schafft, kann Location Intelligence auch per (Web) Services im Sinne von geographischen Services angeboten werden. So lassen sich Geschäftsprozesse mit Location Intelligence anreichern. Die Abbildung 3 zeigt die verschiedenen Servicemodelle für geographische Services wie sie beispielsweise von MapInfo mit der „**Geo on Demand**“-Plattform [4] „Envinsa“ angeboten werden.

Der Treiber für Geo on Demand ist der fortschreitende Aufbau von service-orientierten Architekturen (SOA) als Infrastruktur für Geschäftsprozess-Management. SOA-basierte Prozesse haben den Vorteil, dass das Einbetten von Services wie Geo on Demand wesentlich einfacher und schneller machbar ist und damit auch die Kosten einer solchen Integration von Location Intelligence deutlich sinken. Das ist eben der SOA-Vorteil (Martin, 2007).

**SOA-Konzepte.** Eine SOA ist eine spezielle Architektur, die darauf abzielt, „**Software for Change**“ zu ermöglichen. Das ist die Zielsetzung von „Service-Orientierung“. Das Prinzip einer Service-Orientierung ist recht einfach und vor allem nicht technisch oder technologisch. Es beschreibt eine Kollaboration zwischen einem Verbraucher und einem Anbieter. Der Verbraucher will eine bestimmte Funktionalität (ein „Produkt“ oder eine „Dienstleistung - Service“), den ein Anbieter bereitstellt. Eine solche Service-Orientierung ergibt ein flexibles Instrumentarium, mit dem sich die Geschäftsprozesse standardisieren und automatisieren lassen, Kompetenzen regional und global zu Services gebündelt werden können, Lastspitzen „on demand“ abgedeckt werden können und Services von Dritten im Sinne als SaaS (Software as a Service) bezogen werden können. Services präsentieren die Geschäftslogik, die traditionell in den Applikationen steckt. Prozesse haben die Aufgabe, Services – also die Geschäftslogik – gemäß der Prozesslogik zu orchestrieren. Ein Service kann also als eine Lieferung entsprechend einer Bestellung gemäß den Bedingungen eines Service Level Agreements (SLA) verstanden werden. Im SLA wird festgelegt, in welcher Zeit, zu welchen Kosten und mit welchen Ressourcen ein Service geliefert wird. In einem solchen Kontext lässt sich Geo on Demand bestens nutzen: Location Intelligence kann dynamisch in Echtzeit eingesetzt werden.

[4] Der Begriff Geo on Demand wurde von Pitney Bowes MapInfo geprägt, siehe Präsentation „Where? Here! What is Location Intelligence all about?“, 2008 <http://www.mapinfo.de/location/integration>

## Operative Location Intelligence



© 2008 S.A.R.L. Martin

**Abbildung 3:** „Geo on Demand“ wird mittels operativer Location Intelligence machbar. Eine Location Intelligence Plattform wie „Envinsa“ von MapInfo bietet verschiedene Servicemodelle. Geo-Daten sind Services, die Koordinaten, Gebiete und Gebietsstrukturen liefern. Sie sind die Basis für die anderen Servicemodelle. Geocode sind Services, die ein Anfügen von geographischen Informationen an Business-Daten erlauben inklusive einem Reverse-Geocode, der aus Koordinaten eine Adresse zurückgibt. Analyse sind Services, die Geo-Informationen mit anderen Informationen per Mashups kombinieren inklusive Distanzanalysen („Finde den Nächsten“). Kartierung ermöglicht alle Arten von Visualisierungen wie Bilder, Luftbilder, Karten und personalisierte Darstellungen. Route gibt die kürzeste Verbindung (à la Travelling Salesman Problem). Cluster und Abfrage ergänzen die Servicemodelle.

**Beispiel** – Geo on Demand: Warenbestands-Kontrollsysteme nutzen heute schon vielfach die RFID (radio frequency identification) Technologie, meist aber nur passiv: Die Daten werden inklusive der Koordinaten erfasst und nur analytisch ausgewertet. Hier kann jetzt Location Intelligence nutzbringend eingesetzt werden, in dem die Position von Waren räumlich in Echtzeit dargestellt werden kann. Solche räumlichen Informationen in Echtzeit treiben das „Sensor Web“ Konzept, dessen Ideen auf Wal-Mart zurückgehen.

Räumliche Positionierung und Darstellung in Echtzeit ist nicht auf die Supply Chain beschränkt. Ein Einsatz in Verkehrskontrollsystemen, GPS oder Mobiltelefonie ist leicht vorstellbar. Im Kapitel 3 gibt es dazu einige Fallstudien. Service-Management im Feld ist eine weitere Domäne, in der operative Location Intelligence viel Nutzen und monetäre Vorteile bringen kann. Ein Forecast der Arbeitslasten, ein Planen des

Arbeitseinsatzes und ein Optimieren von Service-Abläufen lassen sich mit Hilfe von operativer Location Intelligence effektiver und effizienter durchführen. Eine dynamische Kartierung macht eine tägliche Service-Bereitstellung und Service-Abläufe transparent und schafft Mehrwert im Falle von auftretenden Problemen wie Notfällen bei Kunden, Verkehrsstaus, die Service-Mitarbeiter blockieren genau wie länger als geplante Servicearbeiten, Ausfall von Servicepersonal oder Fahrzeugen.

**Fazit:** Operative Location Intelligence reichert Prozesse durch das „Wo“ an. Eine SOA macht es einfach und kostengünstig: Geo on Demand erlaubt prozess-orientierte Lokalisierung, Kartierung, Visualisierung und Analyse dynamisch in Echtzeit.

## 3. Location Intelligence in der Praxis

### 3.1 Optimierung der Schadensregulierungsprozesse bei der NÜRNBERGER

#### Unternehmensprofil

Die NÜRNBERGER VERSICHERUNGS-GRUPPE gehört mit Beitragseinnahmen von über 3 Mrd. EUR im Geschäftsjahr 2007 und bundesweit rund 35.000 Mitarbeitern im Außen- und Innendienst zur Spitzengruppe der deutschen Versicherer. Mit ihren wegweisenden Entwicklungen hat sich die NÜRNBERGER als innovativer Anbieter im deutschen Versicherungsmarkt etabliert. Immer wieder besetzt sie erfolgreich neue und viel versprechende Geschäftsfelder.

#### Lösungsprofil

Um Schäden automatisiert, schnell und effizient in Werkstätten von NÜRNBERGER Service-Partnern zurück zu führen und dort unbürokratisch regulieren zu können, ist eine Vielzahl komplexer Schritte nötig. Neben einer modernen Schadenslösung (BOSS) ist es dabei von großem Vorteil, auch eine Location-Intelligence-Lösung in den eigenen Workflow zu integrieren, welche als Geo-on-demand Geo-Webservices bereitstellt, die an den erforderlichen Stellen in die jeweiligen Versicherungsprozesse integriert werden.

#### Der Kunde sagt

*„Die Plattform Envinsa hat sich technisch einfach in die IT-Infrastruktur der NÜRNBERGER einfügen lassen. Das MapInfo-Produkt ist auf Grund des Webservice Ansatzes modern und aus jetziger Sicht zukunftssicher.“*

Hr. Walther, Hr. Fleischmann  
NÜRNBERGER VERSICHERUNGSGRUPPE

#### Location Intelligence im Schadensmanagement

Die NÜRNBERGER VERSICHERUNGSGRUPPE hat im Zuge der Neustrukturierung ihres Schadenmanagements mit dem BOSS-Projekt in Zusammenarbeit mit der Fa. BKR eine eigene Software für diesen Geschäftsbereich entwickelt. Das BOSS-Projekt erfüllt dabei zahlreiche anspruchsvolle Anforderungen: Moderne, J2EE-gestützte Technologie, ein benutzerfreundliches Interface, die Möglichkeit, die in den Prozessen versteckten wertvollen Informationen nutz- und sichtbar zu machen, die Optimierung und Automatisierung der Schadensprozesse sowie die absolute Vermeidung von Medienbrüchen. Diese Punkte tragen maßgeblich zur Steigerung der Effizienz bei und schaffen gleichzeitig Wettbewerbsvorteile in einem hart umkämpften Markt. Ein Teilprojekt der neuen Schadenslösung war die Partnerdatei Schaden (Pasha). Hohe Kostenvorteile bei gesteigerter Kundenzufriedenheit lassen sich durch einen optimierten Prozess der Schadensregulierung erzielen. Dies wurde im Rahmen des Projektes „Initiative NÜRNBERGER Service-Partner“ zusammen mit Pitney Bowes MapInfo in einem ersten Schritt im Bereich Kfz-Schäden hochmodern und vollintegriert realisiert.

#### „Geo on Demand“ – operative Location Intelligence

Im Falle der NÜRNBERGER VERSICHERUNGSGRUPPE wurde dies mit der Webservice-Plattform „Envinsa“ des Weltmarktführers Pitney Bowes MapInfo realisiert. Geo-Kodierungen von Unfall-Fahrzeugen, Umkreissuchen, Entfernungsberechnungen, Auswahl der dem Unfallort nächstgelegenen, bestgeeigneten NÜRNBERGER Service-Partner-Werkstätten, Anzeige einer Straßenkarte in der Maske der NÜRNBERGER Schadenmanager und zahlreiche weitere hilfreiche Tools wurden basierend auf der Envinsa Plattform als in die Schadensprozesse vollintegrierte Lösung realisiert und sind damit Teil einer der modernsten Schadenregulierungslösungen im Markt.

#### Entscheidungsausfall

Die NÜRNBERGER Versicherung hat sich für die Envinsa-Lösung von Pitney Bowes MapInfo aus mehreren Gründen entschieden. Durch die einhundertprozentige Realisierung als Webservice ist Envinsa ideal für die Integration in moderne Versicherungsapplikationen geeignet und gleichzeitig hardwareunabhängig. Dies senkt den finanziellen Aufwand für die Anwendungsentwicklung und die entstehenden Softwarepflegekosten für die entwickelten Applikationen erheblich. Darüber hinaus konnten zusätzlich anfallenden Kosten aufgrund der sauberen Webservice-Architektur der Nürnberger Versicherung sehr niedrig gehalten werden.

#### Fazit und Ausblick

Als integraler Bestandteil der innovativen Schadenslösung BOSS ließ sich die Location-Intelligence-Plattform Envinsa von MapInfo problemlos in die bestehende Kfz-Lösung integrieren und trägt heute maßgeblich zur Optimierung der Schadensregulierungsprozesse bei. Zukünftig wird sie die NÜRNBERGER VERSICHERUNGSGRUPPE ebenfalls dabei unterstützen, auch in weiteren Geschäftsbereichen Location Intelligent zu agieren.

## Beispiel Nürnberger Versicherung

**Abbildung 4:** Typische Datenerfassungsmaske im Call Center im Schadensmanagement ohne Location Intelligence.

## Beispiel Nürnberger Versicherung

P...	Entfernung...	Name	Telefon	E-mail	Adresse	Begründung
0	8,01	Autohaus Borgel GmbH & Co KG	0221/661780		51061 Köln Am Rheinacker 43a	Ausgewählt
1	8,12	Süleyman Pekesen	0221/601015		51061 Köln Hofstr. 30	-
2	10,62	R & S Mobile GmbH & Co KG	0221/709170		50769 Köln Robert-Bosch-Str. 2-4	-
3	12,74	Cycle Shop Köln GmbH & Co KG			51149 Köln Welsersstr. 10G	-
4	13,77	Kroymans AH Leverkusen GmbH			51373 Leverkusen Manforter Str. 24	-
5	16,66	Vaatz & Krausse Autohaus	02232/941856		50389 Wesseling Outenbergstr. 3	-
6	23,94	Achim Brenig	0222/61188		53332 Bornheim Grünwaldstr. 147	-
7	26,56	Peter Merfens			40764 Langenfeld (Rheinland) Lindb...	-
8	27,89	Bruser Autohaus	02173/15380		40764 Langenfeld (Rheinland) Hansa...	-
9	30,81	Norbert'S Motorradverleih GbR			41515 Grevenbroich Wevelinghove...	-

**Abbildung 5:** Typische Datenerfassungsmaske im Call Center im Schadensmanagement, jetzt angereichert mit einem Location Intelligence Service, um die Auswahl der am besten geeigneten Werkstatt zur Schadensbehebung zu unterstützen.

## 3.2 Standortanalysen bei der Fressnapf Immobilien- und Vermögensverwaltungs GmbH

### Unternehmensprofil

Die Fressnapf Gruppe ist mit über 5.000 Mitarbeitern die größte Fachhandelskette für Tiernahrung und -zubehör in Europa. In mehr als 900 Märkten bietet die Kette eine riesige Auswahl an Produkten auf großen Flächen, günstige Discountpreise und fachgerechte Beratung. 2005 wurden die „Fressnapf XXL“-Märkte ins Leben gerufen, in denen Lebetierabteilungen mit zusätzlichen Dienstleistungen wie Hundefriseuren und Tierarztpraxen kombiniert werden. Die Fressnapf-Märkte bieten damit den kompletten Service rund ums Haustier.

### Lösungsprofil

Die Herausforderung bei der Planung neuer Filialstandorte ist, sie so zu optimieren, dass das Marktpotenzial voll ausgeschöpft werden kann. Es muss geprüft werden, ob und wie viele Mitbewerber bereits vor Ort sind und ob der Markt noch einen weiteren Anbieter tragen kann. Besonders für ein Franchise-Unternehmen ist das Wissen um die Marktdeckung essentiell, da der Gebietsschutz der Filialen gewährleistet werden muss. Um das Umsatzpotenzial voll auszunutzen zu können, ist es zudem wichtig, möglichst viel über die Eigenschaften und das Kaufverhalten der Kunden zu erfahren. Die Auswertung solcher Marktanalysen ist ein wichtiger Faktor für die Fressnapf Gruppe und kostete bislang viel Zeit und Geld. Mit den Lösungen von Pitney Bowes MapInfo können diese operativen Kosten deutlich gesenkt werden.

### Der Kunde sagt

*„Die Location Intelligence Lösungen von Pitney Bowes MapInfo liefern uns wichtige raumbezogene Daten für unsere Standortanalysen. So können wir das Potenzial neuer Filialen zuverlässig vorausberechnen. Ein entscheidendes Argument für Pitney Bowes MapInfo war die Visualisierung der umfangreichen Daten unserer Filialen in ganz Europa. Wir sind sehr zufrieden mit unserer Wahl.“*

Geschäftsführender Gesellschafter der  
Fressnapf Immobilien- und Vermögensverwaltungs GmbH

### Zusatznutzen

Durch die zielgruppengenaue Analyse auf Basis geographischer und sozio-demographischer Daten im Vorfeld von Mailingaktionen konnten auch die operativen Kosten deutlich gesenkt werden. Da die Location Intelligence Lösungen von Pitney Bowes MapInfo auf die bestehenden Systeme bei Fressnapf aufsetzen, war keine aufwändige Umstellung nötig. Sie konnten einfach auf Knopfdruck um die räumliche Komponente erweitert werden. Einfacher geht es kaum.

### Location Intelligence als Entscheidungsunterstützung

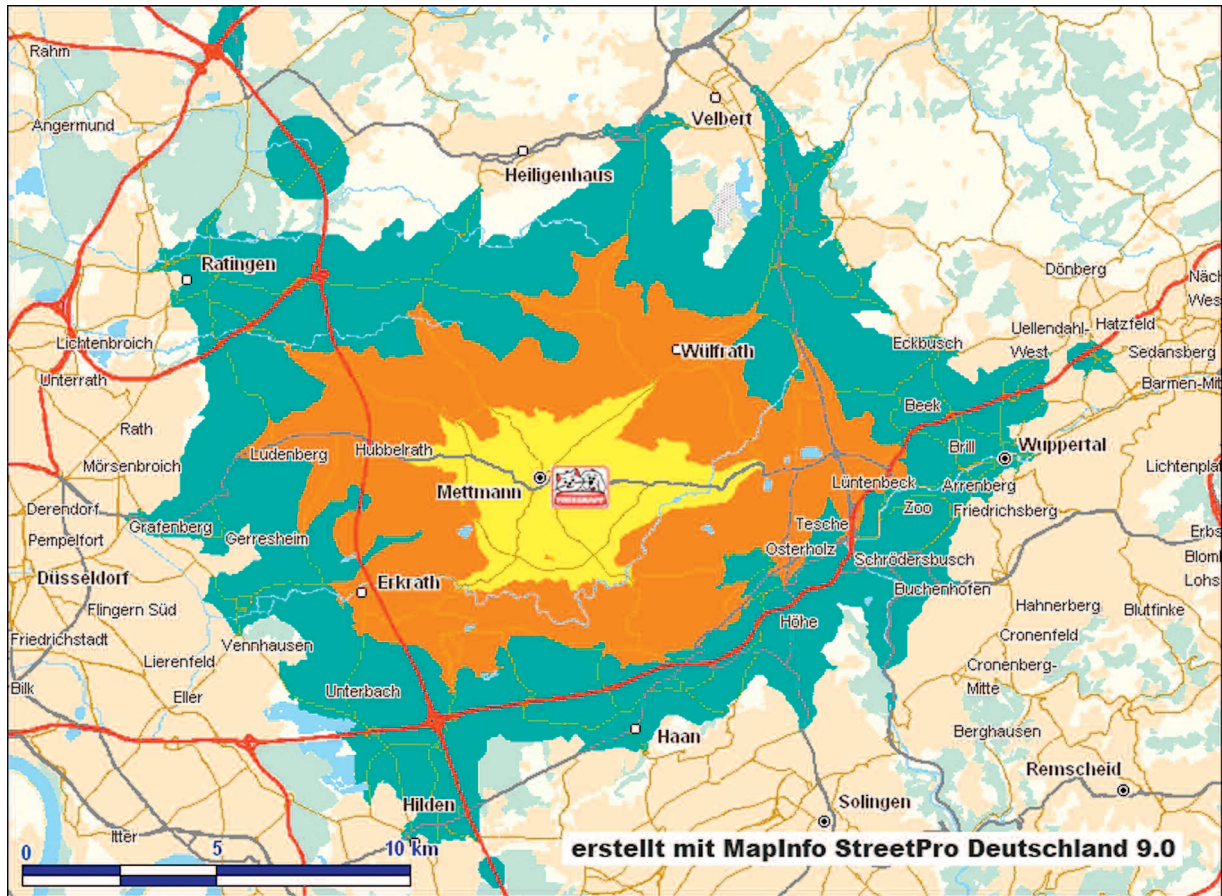
Bei den Software-Lösungen von Pitney Bowes MapInfo handelt es sich um einfach zu bedienende Desktop-Anwendungen. So konnten die Fressnapf Mitarbeiter nach einer kurzen Einweisung ihre Standort-Analysen selbstständig durchführen. Alle bestehenden Fachmärkte liegen dem Unternehmen in Form von Geodaten vor. In den Märkten werden in jährlichen Abständen monatsweise Kassenbefragungen durchgeführt und die so erhobenen Umsatzdaten dem jeweiligen Postleitzahlgebiet zugeordnet, in dem der befragte Kunde wohnt.

Mittels externer Daten über die tatsächlichen Einwohner- und Kaufkraftverhältnisse errechnet das Unternehmen mit MapInfo Professional das vorhandene Potenzial pro Postleitzahlgebiet. Dieses wird dann mit den ermittelten Umsatzdaten in Beziehung gesetzt und eine Marktabschöpfung errechnet. Die ermittelten Daten werden in einer Karte räumlich visualisiert und thematisch analysiert, sodass wichtige Muster schneller und besser erkennbar sind.

Für die Standortfindung neuer Filialen werden mit MapInfo Drivetime Einzugsgebiete um potenziell verfügbare Standorte auf Basis des Straßennetzwerkes in unterschiedlichen Fahrtentfernungen generiert. Die Daten über die vorhandene Kaufkraft werden dazu genutzt, das Potenzial in diesen erzeugten Einzugsgebieten zu ermitteln. Die geographische Nähe zu bestehenden Fachmärkten und dem Wettbewerb fließt dabei ebenso in die Analyse ein.

Auch bestehende Filialen werden auf diese Weise regelmäßig hinsichtlich Umsatzentwicklung, Marktabschöpfung und möglicher Kannibalisierungseffekte überprüft. So eignet sich die Lösung von Pitney Bowes MapInfo nicht nur zur Planung neuer Märkte, sondern auch als wichtiges Werkzeug zur Überprüfung bestehender Strukturen.

Beispiel Fressnapf Immobilien- und Vermögensverwaltungs GmbH



**Abbildung 6:** (fiktives) Beispiel einer Standortanalyse der Fressnapf Immobilien- und Vermögensverwaltungs GmbH. Die Abbildung zeigt den Standort der Filiale in Mettmann sowie das weitere Umfeld im Bereich zwischen Düsseldorf und Wuppertal, Hilden und Velbert. In den Farben gelb, orange und türkis sind verschiedene Einzugsgebiete der Filiale Mettmann dargestellt. Die Einzugsgebiete sind als Isochronengebiete generiert worden. Startpunkt ist jeweils die Filiale Mettmann. Von diesem Startpunkt ausgehend versucht das Programm MapInfo Drivetime auf Basis des routingfähigen Kartenmaterials StreetPro Drivetime in alle Richtungen zu fahren bis das Abbruchkriterium, in diesem Falle die Zeitbegrenzung erreicht ist. Das hier abgebildete Szenario stellt die Einzugsgebiete mit einer Fahrtzeit von max. 7min (gelb), 14min (orange) und 20min (türkis) dar. Die Interpretation ist wie folgt: das gelbe Gebiet ist jenes Areal in welchem die potentiellen Kunden der Filiale Mettmann mit einem Aufwand von max. 7 min Fahrtzeit zur Filiale gelangen können. Im Einzelhandel werden häufig mehrere Einzugsgebiete unterschiedlicher Größe ausgewiesen, die man typischer Weise als Kerngebiet, Hauptversorgungszone und Randgebiet bezeichnet. Wesentlicher Vorteil der Betrachtung von Isochronen ist, dass das reale Straßennetz berücksichtigt wird (anders als bei der Erzeugung von Umkreisen per Luftlinie). Weiterhin erweist sich die Betrachtung von Fahrtzeit gegenüber Fahrweg als Vorteil, weil bei diesem Szenario die Art der Infrastruktur berücksichtigt wird. Die Fahrtzeit hängt entscheidend von der Straßenkategorie ab. Eine innerstädtische Nebenstrasse ermöglicht ein nur langsames Vorankommen, anders als eine Bundesstrasse oder gar Autobahn. All dies wird bei der Betrachtung von Fahrtzeit berücksichtigt. Für die Erstellung von Einzugsgebieten per Fahrweg hingegen ist ein Autobahnkilometer identisch mit einem Kilometer Anwohnerstrasse. Die so erstellten Einzugsgebiete sind die Basis für die Berechnung der potenziellen Käuferzahl, deren Kaufkraft und anderer Parameter zur Beurteilung einer Filialneueröffnung. Andererseits können mit Hilfe dieser Gebiete bei existierenden Filialen die Werbematerialien optimal verteilt werden. Sollten produktspezifische Kaufmuster vorliegen, kann damit auch eine optimale Ausrichtung des Warensortimentes für die jeweilige Filiale durchgeführt werden. Einzugsgebiete sind somit die Basis zahlreicher strategischer Analysen und Entscheidungen.

## 3.3 O2 – Mit Location Intelligence zur virtuellen Festnetznummer

### Unternehmensprofil

Telefónica O2 Germany GmbH & Co. OHG gehört zu Telefónica Europe und ist Teil des spanischen Telekommunikationskonzerns Telefónica S.A. Das Unternehmen bietet seinen Privat- wie Geschäftskunden in Deutschland Post- und Prepaid-Mobilfunkprodukte sowie innovative mobile Datendienste auf Basis der GPRS- und UMTS-Technologie an. Darüber hinaus stellt das Unternehmen als integrierter Kommunikationsanbieter auch DSL-Festnetztelefonie und Highspeed-Internet zur Verfügung. Telefónica Europe hat 43 Millionen Mobil- und Festnetzkunden in Großbritannien, Irland, der Tschechischen Republik, der Slowakei und Deutschland.

### Der Kunde sagt

*„Die Nutzung der Geodaten bei O2 und die Integration in die Unternehmensprozesse wurden vereinfacht, nachdem auch die Location Intelligence den Sprung vom fetten Desktop-Client hin zur schlanken Web-Applikation geschafft hat. Wenn eine Abteilung eine neue Idee hat, wie sie Geoinformationen nutzen möchte, können unsere Entwickler auf ein Framework aus modularen Location Intelligence Services zurückgreifen und in kurzer Zeit eine passende Anwendung zusammenstellen.“*

Bernd Blaschke, Business Analyst im IT-Bereich von O2

### Lösungsprofile: operative Location Intelligence bei O2.

#### Genion – mit Location Intelligence zur virtuellen Festnetznummer

Genion ist ein O2-Tarif, bei dem der Kunde einen Bereich auswählt, in dem er kostengünstig telefonieren will, seine so genannte Homezone, die nicht wirklich im Umkreis seiner Wohnung sein muss. Sie kann sich auch in der Nähe des Arbeitsplatzes, der Universität, der Lieblingskneipe oder des Sportstudios befinden. Mindestens 500 Meter um die Adresse erstreckt sich die Homezone, abhängig von den Örtlichkeiten ist sie aber meistens wesentlich größer. Der Clou bei Genion ist die virtuelle Festnetznummer, die der Kunde bekommt und über die er in der Homezone zum Festnetztarif über sein Handy erreichbar ist. Durch die Nutzung dieser Festnetznummer vermeidet der Gesprächspartner hohe Verbindungskosten für Anrufe vom Fest- in das Mobilfunknetz. Um festzulegen, wo genau sich die Homezone befindet, wird die Adresse des Kunden geokodiert. Die Koordinaten werden über einen Straßendatensatz von Teleatlas ermittelt und die Homezone festgelegt. Der Genion-Vertrag wird abgeschlossen und in der Kundendatenbank wird die Lage der Homezone gespeichert. Wenn der Genion-Kunde telefoniert, muss natürlich jedes Mal festgestellt werden, ob er sich in der Homezone befindet oder nicht. Dazu ermittelt das Mobilfunknetz automatisch, ob die Funkzelle, in die sein Handy gerade eingeloggt ist, zur Homezone gehört. Die Information, ob er in der Homezone ist, bekommt der Kunde direkt im Display seines Gerätes in Form eines kleinen Häuschens angezeigt. Das System kennzeichnet die verbilligten Gespräche und der Kunde kann sie auf seiner Rechnung nachvollziehen.

#### Hilfe für Vergessliche: der Handyfinder

Bereits seit 2001 können O2-Kunden einen Handy-Suchdienst im Internet nutzen, um ein verlorenes Mobiltelefon wiederzufinden. Der Dienst zeigt dem Besitzer über das Internet die Position seines Handys an. O2 war nach eigenen Angaben der erste Mobilfunkbetreiber, der diesen Service angeboten hat. Der Kunde startet den „Handy-Finder“ mit der Eingabe seines Passworts auf der O2-Internetseite. Nach erfolgreicher Lokalisierung zeigt eine Karte die Position des Handys. Damit diese bestimmt werden kann, müssen allerdings zwei Voraussetzungen erfüllt sein: Das Handy muss eingeschaltet und in das O2-Netz eingebucht sein. Die Genauigkeit der Ortsangabe liegt in Städten bei einigen Hundert Metern, auf dem Land kann die Genauigkeit einige Kilometer betragen. Der Dienst ist also nicht genau genug, um herauszufinden, ob man das Handy unter einem Zeitungsstapel vergraben, in einer Tasche vergessen hat oder ob es unter dem Sofa gefallen ist. Doch dafür kann man sich ja selber anrufen. Hört man auf so einen Anruf hin jedoch nichts, obwohl der Klingelton eingeschaltet war, hilft der Handy-Finder herauszufinden, ob das Gerät in der Wohnung, im Büro oder doch bei der Freundin liegen geblieben ist.

### Nutzen

Mittels operativer Location Intelligence hat O2 innovative Produkte wie eine virtuelle Festnetznummer und einen Handyfinder zu Markt bringen können, um Marktanteile zu gewinnen und sich einen Wettbewerbsvorsprung zu sichern. Zusätzlich nutzt O2 auch dispositive Location Intelligence bei der gesamten Funknetzplanung, bei der Straßendaten, administrative Grenzen, topographische und landschaftsnutzungs-Informationen mit Bevölkerungsdaten zu bedarfsprognosen und Versorgungsnachweisen genutzt werden.

## 3.4 VEMAGS – Verfahrensmanagement für Großraum- und Schwertransporte

### Location Intelligence im eGovernment

Mit dem Ziel, die komplexen Genehmigungsprozesse für Großraum- und Schwerlasttransporte bundesweit deutlich zu vereinfachen und wirtschaftlicher zu gestalten, wurde im Oktober 2006 das IT-Projekt VEMAGS unter Federführung des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen (HSVV) auf den Weg gebracht. VEMAGS (Verfahrensmanagement für Großraum- und Schwertransporte) ist ein Deutschland-Online Projekt, gilt als bundesweite Referenz für integriertes eGovernment und ist Preisträger im eGovernment-Wettbewerb der Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltungen.

### Lösungsprofil

In Deutschland werden durch Großraum- und Schwertransporte jährlich mehr als 350.000 Anhörungsfälle ausgelöst. Dabei treffen im hierfür notwendigen Genehmigungsverfahren zwei unterschiedliche Interessenlagen aufeinander. Auf der einen Seite steht ein wirtschaftlich agierendes Unternehmen, das für seinen Auftraggeber eine Ladung schnell und unkompliziert vom Fertigungsort zum Kunden befördern soll. Wegen der Überschreitung der allgemein üblichen Nutzung von Straßen stehen dem jedoch die Belange „Verkehrssicherheit“ und „Schutz des Infrastrukturvermögens Straßen und Ingenieurbauwerke“ entgegen. Es ist eine hoheitliche Aufgabe, diese Interessen vereinbar zu machen. Daher entstand das Projekt VEMAGS. Es setzt auf ein bundeseinheitliches internetgestütztes Verfahren, das in einer Wirtschaftlichkeitsberechnung den Nutzen und die hohe Umsetzungsdringlichkeit nachgewiesen hat. Die raumbezogenen Komponenten des webbasierten Systems liefert die MapInfo-Technologie.

### Der Kunde sagt

*„Für die ebenenübergreifende Integration von Verwaltungsprozessen mussten sich der Verfahrensbeteiligten auf ein System einigen. Die weite Verbreitung und hohe Akzeptanz der MapInfo-Technologie war für VEMAGS entscheidungsrelevant.“*

Projektleiter Georg Matzner vom Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (HSVV)

### Intelligente Prozesse mit Location Intelligence

Mit VEMAGS wurde ein durchgängiges und einheitliches IT-System geschaffen, das über ein Internet Portal Antragsdaten verteilt und Verwaltungsverfahren abbildet. Antragsteller können ihre Transportvorhaben nun direkt online eingeben, dadurch das Verfahren in Gang setzen und über das Portal auch den Bearbeitungsstatus abrufen. Das Verfahren setzt folgende Prozessschritte um: Beantragung, Antragsweiterleitung, Antragsprüfung, Antragsverwaltung, Bescheiderstellung und Bescheidzustellung. VEMAGS beinhaltet folgende weitere Funktionen: Benutzerverwaltung inklusive Berechtigungskonzept, Druckaufbereitung, Archivlösung für die Archivierung der Antragsvorgänge, Möglichkeit, Templates für Anträge und Fahrstrecken zu definieren und zu nutzen und ein Online-Hilfesystem. Vor dem Hintergrund des großen Nutzerkreises stellen die Ergonomie und eine intuitive Bedienbarkeit der Benutzeroberfläche wesentliche Erfolgsfaktoren dar. Technische Basis von VEMAGS ist ein Workflow-System mit integriertem Internet-Postkorb als Kommunikationsplattform und Daten-Verteilerdrehzscheibe. In der Workflow-Komponente sind weitere basisfachliche Funktionalitäten wie z.B. Weiterleitung und Benachrichtigung abgebildet.

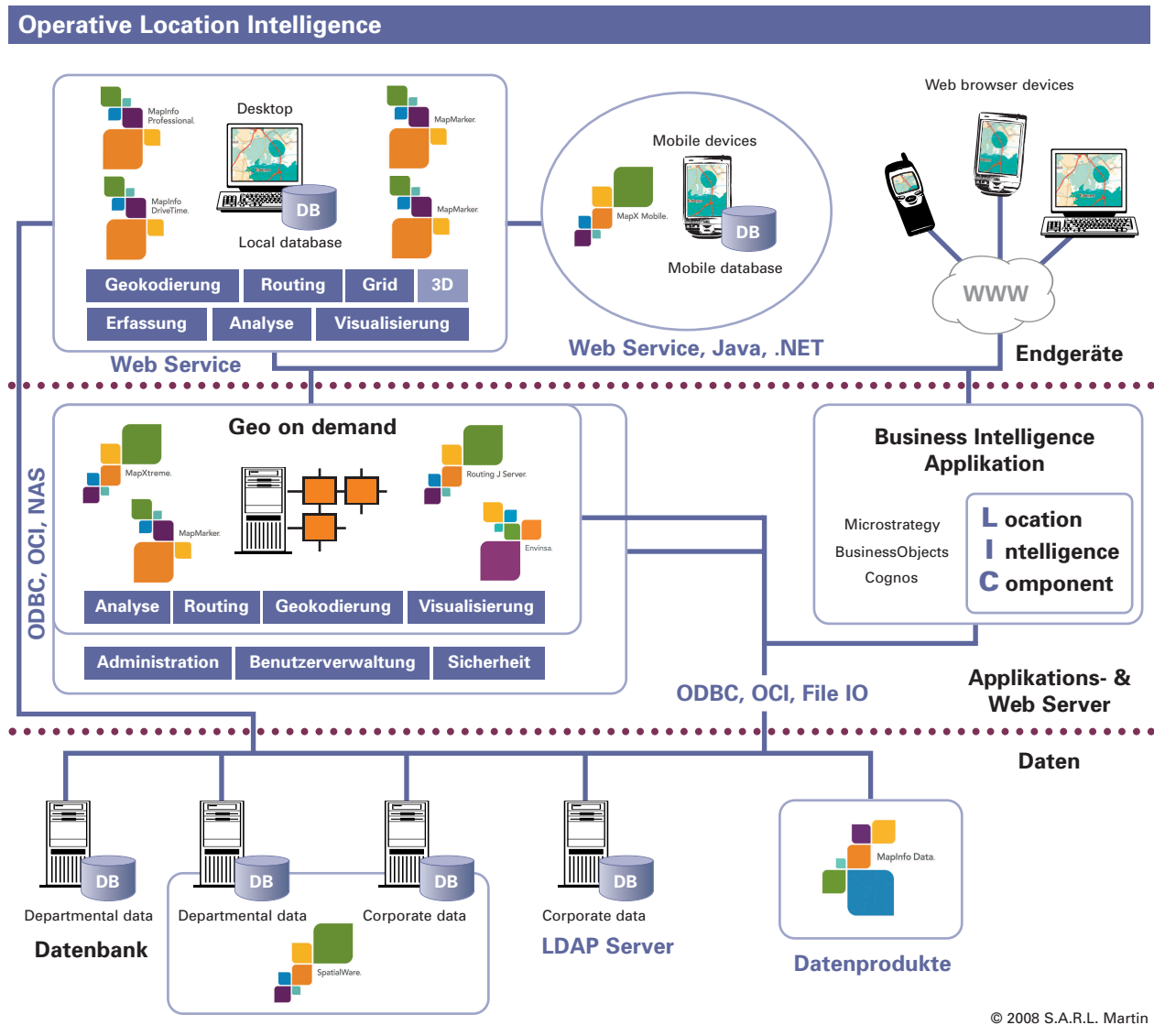
Für die Realisierung des webbasierten Systems und der raumbezogenen Funktionen setzt das HSVV die komplette Java-Plattform von MapInfo ein. Der Anwendungsserver MapXtreme stellt verteilten Nutzern Mapping-Applikationen über einen Webbrowser zur Verfügung, der MapMarker Server dient der Geokodierung von Start-, Zwischen- und Zieladressen und Routing J Server übernimmt das schwertransportsspezifische Routing. Das Kartenmaterial liefert MapInfo StreetPro.

### Nutzen

- Kommunikation und Verteilung der digitale Antragsdaten,
- Zuständigkeitsfinder (aus administrativen Daten),
- Location Intelligence bei Ermittlung des Fahrtweges/Geltungsbereiches (inkl. Netzknotenbezug),
- Ermittlung der Streckenwiderstände (Bauwerke, Baustellen/Sperrungen, Lichtraumprofil),
- Streckenfahrplan mit Auflagenliste (Fahr- und Höhenaufgaben)

## 4. Location Intelligence von Pitney Bowes MapInfo

Pitney Bowes MapInfo agiert als globales Unternehmen und ist ein führender Anbieter von Location Intelligence und Location Intelligence Lösungen. Mehr als 7.000 globale Organisationen arbeiten mit MapInfo besonders in Branchen wie Handel, Telekommunikation, Öffentlicher Dienst und Banken- und Versicherungen. MapInfo bietet eine Plattform, Daten und Infrastruktur für Location Intelligence sowie Branchenlösungen. (Abb. 7)



**Abbildung 7:** MapInfos Lösungsarchitektur besteht aus drei Schichten. Auf der Datenbankschicht setzt die Applikations- & Web-Server-Schicht auf. Hier befindet sich auch die Envinsa-Plattform für operative Location Intelligence per Geo on Demand (vergl. Abb. 3). Auf der Endgeräte-Schicht gibt es eine Client/Desktop-Lösung für Poweruser, die Location Intelligence Services designen und bereitstellen, und eine Visualisierungs- und Analyse-Lösung für den Konsumenten von Location Intelligence Services. Unterstützt werden alle Typen von Endgeräten inklusive mobiler Geräte. Diese Lösungsarchitektur unterstützt Composite Applications, bei der Location Intelligence Services in bestehende Prozesse oder auch in traditionelle Applikationen per Mash Ups oder traditioneller Schnittstellen (APIs) eingebettet werden. Entscheidend ist, dass Mash Ups mit MapInfo revisions- und betriebssicher sind, und so der Ansprüchen professionellen Anwendungsentwicklung folgen.

Als Anbieter von Location Intelligence hat MapInfo strategische Partnerschaften mit führenden BI-Anbietern wie IBM/Cognos, Microstrategy und SAP/Business Objects. MapInfo's „Location Component for Business Intelligence“ ist integriert mit den BI-Lösungen dieser Anbieter.

MapInfo's Software ist 100% Java und bietet vier Kernfunktionalitäten:

- **Geographische Visualisierung**

Eine Karte lässt die Nutzer räumliche Muster, Trends und ortsbezogene Leistungen sehen und erkennen, die oftmals nicht allein durch Berichte, Tabellen und Graphiken gewonnen werden können.

- **Bi-direktionale Interaktion**

Location Intelligence ermöglicht ein Mashing Up. Daten können beispielsweise von einem Bericht in eine Karte und wieder zurück von einer Karte in einem Bericht übertragen werden.

- **Räumliches Filtern**

Geographisches Filtern erlaubt räumliche Dimensionen in Analysen einzubetten und auch Berichte mit räumliche Beziehungen und Trends anzureichern.

- **Anreichern von BI Daten**

Demographische und geographische Daten können die BI orientierten Unternehmensdaten im Data Warehouse anreichern und Mehrwert erzeugen.

Mit MapInfo's Location Intelligence kann auch das Management durch die Integration in Dashboards profitieren. Location Intelligence gelangt aber im Endeffekt an jeden Arbeitsplatz. Eine hohe Akzeptanz wird nicht nur über die interaktive und intuitive Visualisierung erreicht, sondern auch ganz einfach dadurch, dass sich bestehende Nutzerschnittstellen nicht ändern. Location Intelligence von MapInfo ist transparent und kommt als reines und echtes Komplement zu einer existierenden BI oder SOA-Landschaft.

**Fazit:** Pitney Bowes MapInfo bietet Markttransparenz durch dispositive und operative Location Intelligence für Unternehmen. MapInfo ist eine integrierte Location Intelligence Technologie, Plattform und Lösung mit den folgenden Eigenschaften:

- Funktionalität: Visualisierung, räumliche Analyse, Routing, Geocodierung, Datenerzeugung und Management,
- Software: Plattform, Produkte und Online Services basierend auf Industriestandards,
- Out-of-the-box Integrationskits für Unternehmensapplikationen,
- Internationale Daten sowie demographische und branchenspezifische Informationen,
- Services: Von Beratung in Analytik bis zu schlüsselfertigen Projektimplementierungen basierend auf Branchenwissen und Lösungen.

MapInfo hat technologische Führerschaft besonders in der service-orientierten Location Intelligence durch seine Plattform Envinsa. MapInfo hat sich auch das fachliche Know-How zur Bereitstellung von Location-Intelligence-Lösungen erworben, die in verschiedenen Branchen zum Einsatz kommen. Dazu kommen strategische Partnerschaften mit führenden BI-Anbietern, die durch die transparente Kombination von BI mit Location Intelligence auch zu einer hohen Akzeptanz im globalen Markt beitragen.

## 5. Anhang

### Literatur

Martin, W.: SOA 2008 – SOA basierendes Geschäftsprozessmanagement, Strategic Bulletin, IT-Verlag für Informationstechnik GmbH, Sauerlach, 2007, 28 Seiten

Martin, W., Nußdorfer, R.: Process Management Portale – Portale in einer service-orientierten Architektur, iBonD White Paper Vol. 4, [www.soa-forum.net](http://www.soa-forum.net), München, 2006, 33 Seiten

Martin, W., Nußdorfer, R.: Corporate Performance Management – Analytische Services in einer SOA, iBonD White Paper Vol. 2, [www.soa-forum.net](http://www.soa-forum.net), München, 2008, 77 Seiten

Nußdorfer, R., Martin, W.: Echtzeit-orientierte IT Architektur: „Das große Ganze“ – IT Architekturen strategisch geplant, iBonD White Paper Vol. 1, [www.soa-forum.net](http://www.soa-forum.net); 2003, München, 35 Seiten

Nußdorfer, R., Martin, W.: BPM – Business Process Management: Änderung des Entwicklungsparadigmas, iBonD White Paper Vol. 3, [www.soa-forum.net](http://www.soa-forum.net); München, 2007, 43 Seiten

Kostenfreier Download dieser White Paper auf [www.wolfgang-martin-team.net](http://www.wolfgang-martin-team.net)



### Über Pitney Bowes MapInfo

Pitney Bowes MapInfo, ein Unternehmen der Pitney Bowes Inc. (NYSE:PBI), ist der weltweit führende Anbieter von Location Intelligence Lösungen. Das Unternehmen schafft durch die Integration von Software, Daten und Diensten Mehrwert aus Standortinformationen und ermöglicht es dadurch Unternehmen und Behörden weltweit, bessere Entscheidungen auf der Grundlage von leicht erfassbaren, raumbezogenen Informationen zu treffen. Die Lösungen von MapInfo sind über ein Netzwerk von strategischen Partnern und Vertriebskanälen in 60 Ländern sowie in mehr als 20 Sprachen erhältlich.

Weitere Informationen unter [www.mapinfo.com](http://www.mapinfo.com), [www.pb.com](http://www.pb.com) und [www.mapinfo.de](http://www.mapinfo.de)

### Der Autor



**Dr. Wolfgang Martin**

Dr. Wolfgang Martin ist ein europäischer Experte auf den Gebieten

**BI/CPM** (Business Intelligence/Corporate Performance Management)

**Business Integration** (Business Process Management, Enterprise Information Management)

**SOA** (Service Oriented Architecture)

**CRM** (Customer Relationship Management)

Sein Spezialgebiet sind die Wechselwirkungen technologischer Innovation auf das Business und damit auf die Organisation, die Unternehmenskultur, die Businessarchitekturen und die Geschäftsprozesse. Er ist iBonD Partner ([www.iBonD.net](http://www.iBonD.net)), Ventana Research Advisor ([www.ventanaresearch.com](http://www.ventanaresearch.com)) und Research Advisor bei der Akademie des solutionsparc.com ([www.solutionsparc.com](http://www.solutionsparc.com)) und des Instituts für Business Intelligence der Steinbeis Hochschule Berlin ([www.i-bi.de](http://www.i-bi.de)). The InfoEconomist zählte ihn in 2001 zu den 10 einflußreichsten IT Consultants in Europa.

Dr. Martin ist unabhängiger Analyst. Vor der Gründung des **Wolfgang MARTIN Teams** war Dr. Martin 5 ½ Jahre lang bei der META Group, zuletzt als Senior Vice President International Application Delivery Strategies. Darüber hinaus kennt man ihn aus TV-Interviews, durch Fachartikel in der Wirtschafts- und IT-Presse, als Autor der Strategic Bulletins zu den Themen BI, EAI, SOA und CRM ([www.it-research.net](http://www.it-research.net)) und als Herausgeber und Co-Autor von Büchern, u.a. „Data-Warehousing – Data Mining – OLAP“, Bonn, 1998, und „CRM – Jahresgutachten 2003, 2004, 2005, 2006 & 2007“, Würzburg, 2002, 2003, 2004, 2005 & 2007.