

# Chancen für Service Provider am Geoinformationsmarkt

Dr. Oliver Schleider

Terra Map Server GmbH  
Stockholmer Allee 24  
D-44269 Dortmund  
oliver.schleider@terramapserver.com

**Abstract:** Das kommerzielle und technologische Konzept zur Positionierung eines Service Providers in der Geoinformationsbranche wird dargestellt. Besonderer Fokus liegt auf der Erläuterung der vielschichtigen Zusammenhänge technologischer und wirtschaftlicher Faktoren. Die besonderen Effekte der Marktpenetration und Potentialnutzung des vorgestellten Konzeptes aufgrund der Serviceorientierung werden vorgestellt und anhand von branchenübergreifenden Anwendungsbeispielen konkretisiert.

## 1 Einleitung

Geoinformationen gewinnen in vielen Branchen und Geschäftsfeldern wie auch im täglichen Leben zunehmend an Bedeutung. Informationen über den räumlichen Bezug eines Ereignisses oder Standortes, über die Beschaffenheit seiner Umgebung, aber auch die kürzeste, schnellste oder ökonomischste Verbindung zwischen zwei Standorten sind essentielle Bestandteile politischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Entscheidungsprozesse. Darüber hinaus wird ein vom Standort des Nutzers abhängiger Inhalt, jedoch eine vom Standort des Nutzers *unabhängige* Verfügbarkeit der Geoinformationen gefordert.

Die öffentlichen und kommerziellen Institutionen der Geoinformationsbranche beschäftigen sich auf unterschiedlichste Art und Weise mit der Bereitstellung von Geoinformationen von der Erfassung bis zur Aufbereitung und Veredelung. Dabei bestehen sowohl zu klassischen als auch zu modernen Disziplinen der Informatik enge Verknüpfungen.

Bei den meisten Geschäftsprozessen findet eine Weiterverarbeitung der bereitgestellten Geoinformation statt, und zwar sehr oft in angrenzenden Branchen. Beispiele sind die Energieversorger, die Immobilienbranche, die Banken- und Versicherungswirtschaft, Mobilfunk und die Automobilindustrie.

## 2 Charakteristika des Geoinformationsmarktes

Um der genannten Entwicklung Rechnung tragen zu können, wurden bestimmte Charakteristika des Geoinformationsmarktes identifiziert, die Ausgangspunkte für Geschäftsaktivitäten darstellen und diesen Markt zukunftsweisend ausrichten sollen [FO01]. Die Hauptmerkmale sind:

- Geoinformationen sind zu teuer
- Bezugsquellen für Geoinformationen sind generell schwer zu finden
- Lange Lieferzeiten und damit lange Produktionszeiten treten auf
- Räumliche Vollständigkeit bzw. Flächendeckung ist sehr aufwendig zu erreichen
- Das eigene Vorhalten von vollständigen Geoinformationen ist zu teuer

Daneben spielen bekannte Problematiken aus der Informatik wie z.B. proprietäre oder nicht wiederverwendbare Software eine Rolle. Sehr oft sind gar nicht die Geoinformationen selbst sondern abgeleitete Informationen gewünscht und die entsprechende Dienstleistung kann nicht selbst erbracht werden. Dazu kommt schließlich ein breites Spektrum an Zielbranchen, das eine eindeutige Produkt- oder Dienstleistungsausrichtung nicht erlaubt.

## 3 Service Provider am Geoinformationsmarkt

Unternehmen der Geoinformationsbranche formulieren Ihr Businessportfolio zunehmend *dienstorientiert*. Service Provider, also Anbieter von IT- und Internet-Diensten und Dienstleistungen fokussieren Ihr Angebot vollständig auf die Erbringung von solchen Dienstleistungen, wobei technisch auf internet- bzw. webbasierte Basisdienste zurückgegriffen wird. In direktem Zusammenhang damit steht der Betrieb der Dienste und damit zusammenhängender Software. Speziell am Geoinformationsmarkt geht dies mit dem Vorhalten der Geoinformationen selbst einher. Der Betrieb der Geoinformationen als Hosting ist ein eigenes Geschäftsfeld.

Historisch geht dieses Konzept aus den Rechenzentren und deren Dienstleistungen hervor, insbesondere auch aus dem Betrieb ganzer Applikationen als Mietsoftware (ASP, application service providing). Heutzutage kann aber aufgrund dieser Dienstorientierung als Weiterentwicklung des Client/Server - Paradigmas auch webbasiert mit verteilten und kaskadierenden Servern in offenen Umgebungen kommuniziert werden. Die Aufgabe lautet daher für die Unternehmen, diese technische Weiterentwicklung zu nutzen, die genannten Charakteristika aufzugreifen und daraus umfassende Produktportfolios zu bilden.

### 3.1 Strategische Ausrichtung

Ausgangspunkt für die Service Provider am Geoinformationsmarkt ist die Zielsetzung, Geodaten der Wirtschaft so schnell und so einfach wie möglich zur Verfügung zu stel-

len. Dazu werden der standardisierte, einfache Zugriff auf den Geodaten - Content selbst (*retail*) und eine Reihe von generischen Applikationen als Internet-Dienst (Web Service) formuliert und im Rahmen eines Partnerkonzepts vermarktet (*white label*). Da es eine breite, sich schnell ändernde Palette von Zielgruppen mit den jeweiligen Nutzungsszenarien gibt, werden die eigentlichen Endkunden-Applikationen fast ausschließlich vom Partner implementiert und auch bereitgestellt (*partner managed solutions*). Der Partner kennt sich mit dem Marktpotential von Produkten, die die Dienste des Service-Providers nutzen, aus bzw. hat sich bereits entsprechende Märkte erschlossen. Dies wird für den Service Provider und auch für den Partner besonders interessant, wenn es sich bei den Applikationen um Standardsoftware handelt, die um die Funktionalität des dienstbasierten Zugriffs auf Geodatenserver erweitert werden.

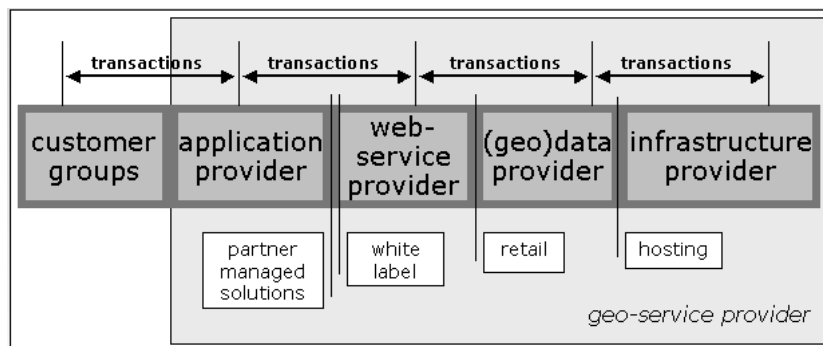


Abb. 1: Prozessketten für Geoservices

Je nach Umfang bzw. Investitionsvolumen, technischen Anforderungen und Voraussetzungen bietet es sich für den Partner an, die Applikation bzw. auch speziellen Geodaten - Content beim Service Provider zu betreiben (*hosting*).

Als weitere Ausbaustufe kann für Konzerne und sonstige Großkunden sowie für internationale Märkte der Betrieb eines eigenen Geodatenservers mit eigenen Zugriffsmechanismen und Diensten interessant werden.

### 3.2 Randbedingungen

Die Randbedingungen für den Betrieb eines solchen Businessmodells lassen sich mit den folgenden Kernpunkten definieren:

Die *technische Infrastruktur* des Servers muss hochverfügbar, skalierbar und performant sein. Tages- und Bürozeiten können den Endapplikationen in den meisten Fällen nicht oder nur schwer zugeordnet werden und die Akzeptanz kann nur durch unterbrechungsfreien Betrieb gewährleistet werden. Neue Applikationen kommen laufend hinzu und die technische Ausbaustufe muss sich aus Gründen der Kosteneffizienz nahe an der Auslastung bewegen. Die feine Kapselung aller Zugriffe und Operationen stellt schließlich hohe Anforderungen an Datenbanksysteme und Webserver.

Im Geoinformationsmarkt sind der *Content* und dessen Verfügbarkeit (insbesondere in der Flächendeckung), Aktualität, Qualität etc. immer von zentraler Bedeutung. Darüber hinaus ist die Beachtung von Rechts-, Lizenz- und Sicherheitsfragen wichtig. Dies sind oft wesentlich schwierigere Aufgaben als die technische Lösung.

Selbstverständlich müssen *standardisierte Basisdienste* verfügbar sein, um die dienstorientierten Ansätze anbieten zu können. Im Geoinformationsbereich realisieren Basisdienste im wesentlichen die räumliche Zuordnung einer Anfrage und die Übertragung der entsprechenden Geodaten vom oder auch zum Server.

### **3.3 Billingmodelle**

Abrechnungsverfahren bzw. Billingmodelle gewinnen im Zusammenhang mit den neuen Businessstrukturen neue Bedeutung. Beim Service Provider werden dabei produkt- und transaktionsorientierte Modelle unterschieden.

Im Rahmen des beschriebenen Partnerkonzeptes kommen bei stark standardisierbaren Dienstleistungen (z.B. Nutzung der Basisdienste) Modelle zum Tragen, bei denen dem Endnutzer des Dienstes ein Transaktionspreis berechnet wird. Dieser Transaktionspreis wird unter den Erbringern des Dienstes aufgeteilt (*revenue sharing*). Durch die hohe Standardisierung können die Kosten für die Erbringung gering gehalten werden und daher der Transaktionspreis entsprechend attraktiv für den Nutzer gestaltet werden.

Der Service Provider rechnet transaktionsbasiert ab, jedoch muss dieses Modell nicht bis zum Endkunden reichen. Bei der Vermarktung im B2B - Geschäft mit anderen Providern existieren bestehende Nutzer- und Abrechnungsstrukturen, die gerade im Massenkunden-Geschäft (z.B. Telekommunikationsprovider bei location-based services) unflexibel sind. Hier können sich die Service Provider mit transaktionsbasierten Modellen flexibel mit Dienstnutzern aller Art zusammenschließen.

Im nicht standardisierten Geschäft, z.B. bei individuellen Kundenwünschen für die Geodaten, greifen aufgrund der Zusatzdienstleistungen (z.B. Datenveredelung) traditionelle produktorientierte Abrechnungsmodelle. Dies gilt auch für den E-Commerce.

## **4 Business Impact für den Geoinformationsmarkt**

Die Dienstorientierung bzw. die Etablierung der Service Provider stimuliert den Geoinformationsmarkt auf vielfältige Weise. Die Integration in Prozessketten ermöglicht die Konzentration der Service Provider auf deren Kernkompetenzen. Für das B2B - Business können über die Vermarktungsstrategien Win/Win-Situationen geschaffen werden, die für potentielle Partner attraktiv sind. Kosten und Investitionsrisiken können für die Marktteilnehmer verringert werden. Speziell am Geodatenmarkt macht die transaktionsbasierte Bereitstellung von Informationen die Geodaten schneller verfügbar und im Sinne der wertorientierten Preismodelle billiger, was von grundsätzlicher Bedeutung z.B. für die *emerging markets* der Mobilfunkbranche ist.

Anspruchsvolle Fragestellungen auch angrenzender Branchen können durch Projekte mit geringem Investitionsaufwand effizient realisiert werden. Im direkten Zusammenhang damit spart die Hosting-Konzeption Infrastrukturkosten zum Betrieb von Applikationen und Internetlösungen. Schließlich kann über ein Branding der Dienste z.B. in Form von Lizenzmodellen eine rasche Marktpenetration der Service Provider bzw. Lizenzgeber erreicht werden.

Wichtig sind die Service Provider Businessmodelle mit ihren Vermarktungskonzepten für den öffentlichen, speziell den kommunalen Bereich. Hier verbirgt sich nach allgemeiner Expertenauffassung ein enormes Wirtschaftspotential, das sich bisher aus strukturellen Gründen sowie mangels durchgängiger Konzepte nicht umsetzen ließ. Durch die Reduktion der kommunalen Investitionskosten für Service- und Betriebs-Infrastruktur bei gleichzeitiger Beteiligung am revenue sharing bildet das Service Provider-Konzept den Schlüssel zur flächendeckenden Umsetzung.

## 5 Beispiele für Businessmodelle

Die folgenden Beispiele<sup>1</sup> zeigen Partnerlösungen der Terra Map Server GmbH als Service Provider hinsichtlich technischer Aspekte und Businessmodell. In beiden Fällen sind seitens des Service Providers keine Entwicklungs-, sondern lediglich minimale Konfigurationsaufwendungen angefallen.

### 5.1 IMMOMENT

Das Immobilienbewertungsportal IMMOMENT nutzt die Basisdienste der Terra Map Server GmbH zur Bewertung eines Wohnumfeldes im Zusammenhang mit branchenspezifischen Sachdaten. Der Kunde kann zu den aktuell in der Datenbank verfügbaren Objekten per Basisdienst das Wohnumfeld visualisieren. Da der Bezug zum Geodaten-Content über einen Adresscodierungsdienst läuft, waren keine Anpassungen des Datenmodells für IMMOMENT nötig.

Der IMMOMENT-Betreiber rechnet mit den (registrierten) Kunden transaktionsbasiert jeden Zugriff auf Objektfeldinformationen ab. Der Service Provider hat mit dem IMMOMENT-Betreiber Transaktionspreise vereinbart und rechnet auf dieser Basis mit den nachfolgenden Providern ab. Die Endkundenpreise fließen hier technisch und logisch nicht mit ein. Die Abrechnungslogik für die Transaktionen stellt der Service Provider bereit, der Betreiber kann die Nutzungen (z.B. Datenarten) jedes Kunden separat konfigurieren.

### 5.2 Where2Dig

Die Intranetlösung Where2Dig realisiert ein Auskunftssystem für Leitungsbetreiber (z.B. Energieversorger), bei dem durch Nutzung der Basisdienste zu räumlichen Anfragen

---

<sup>1</sup> Nähere Informationen zu den beschriebenen Beispielen sind beim Autor erhältlich.

betreffende Leitungstrassen identifiziert werden. Die Anfragen betreffen sowohl geplante Baumaßnahmen, als auch Sprengungen oder Notfälle (z.B. Abbaggern akuter Schadstoffeinsickerung). Die schnelle Lokalisierungsmöglichkeit und die Kombination aus aktuellen Leitungsdaten und Geoinformationen aus der Umgebung des betreffenden Gebietes sind dabei von Bedeutung. Die Navigation zum Zielort geschieht über Adresscodierung und graphisch. Durch den plattform- und geräteunabhängigen Einsatz der Basisdienste kann die Applikation auch für mobile Endgeräte eingesetzt werden. Die Dienste werden hier von der Terra Map Server GmbH direkt mit dem Betreiber der Applikation transaktionsbasiert abgerechnet. Der Zugriff durch den Nutzer wird durch den Betreiber abgewickelt. Der Betreiber kann durch die Applikation im Bereich der sog. NOCs (engl. no objections comments, Anfragen, die das Ergebnis „nicht betroffen“ erzeugen), erheblich rationalisieren.

## **6 Zusammenfassung**

Der Beitrag zeigt auf, dass die Dienstorientierung eine Neugestaltung der Service-Märkte bedeutet, für die Geoinformationsbranche jedoch sogar eine Revolutionierung darstellt. Durch die beschriebenen Konzepte können und werden sich hier Service Provider strategisch so positionieren können, dass die Märkte zielgerichtet stimuliert und kontrolliert werden können.

Im Unternehmen bedeutet das beschriebene Partnerkonzept eine starke Ausrichtung auf Marketing- und Vertriebsaktivitäten; das IT-Management bekommt zunehmend markt-orientiert strategische Aufgaben zur Positionierung der Dienste.

Der Geoinformationsmarkt als Umfeld der dargestellten Service Provider befindet sich derzeit in einem Status, der von konkurrierenden Ansätzen gekennzeichnet ist. Im Zusammenhang mit der Entwicklung der Webtechnologien und auftretenden Marktsättigungseffekten wird sich auch unter Kostengesichtspunkten einpendeln, wie viel und welcher Geodaten-Content auf welchem Server betrieben wird. Einen besonderen Schwerpunkt gerade im Zusammenhang mit öffentlichen Anbietern bilden rechtliche Rahmenbedingungen, wobei der Markt diese Entwicklungen steuern wird.

## **Literaturverzeichnis**

- [FO01] Fornefeld, M.; Oefinger, P.: Marktstudie: Aktivierung des Geodatenmarktes in Nordrhein-Westfalen. Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen, media NRW Band 24. Düsseldorf, 03/2001
- [Sc01] Schleider, O.: Geodatengestütztes Business – terramapserver White Paper, Terra Map Server GmbH. Dortmund, 09/2001