

Projektdaten für Entscheider – Effektive Nutzung von Geodaten im System GEOhaus

Otmar SCHUSTER & Olaf LUDWIG & Martina BUSCH

Otmar Schuster, Dr. Olaf Ludwig, DI Martina Busch; GEOhaus, Mülheim a. d. Ruhr; Deutschland

1 GEODATEN IN DER WIRTSCHAFT

Die Erwartung an die wirtschaftlichen Wachstumsmöglichkeiten durch die Nutzung von Geodaten sind hoch (Micus – Studie 2002). Es besteht auch kein Zweifel, dass die weltweite Nutzung von Geodaten im Wachsen begriffen ist. Doch andererseits weist die tatsächliche Baisse der Wirtschaft und der durch Geodaten befruchteten Teile der europäischen Wirtschaft wie der Weltwirtschaft das Faktum aus, dass die Nutzung von Geodaten in der Breite keinen selbständigen oder selbsttragenden Wirtschaftsteil darstellt.

Das hängt mit den Eigenschaften der Daten und ihrer Nutzung zusammen. Sie sind nämlich nur kostbar, solange sie zu einer anstehenden, wirtschaftlichen Entscheidung benötigt werden. In vielen Ländern – insbesondere im angelsächsischen Raum ist man es gewohnt, diese Entscheidungen so zu treffen, dass die wirtschaftliche Relevanz der Geodaten – und insbesondere solcher hoher Qualität – niedrig ist. Das ganze Wirtschafts- und Rechtsleben hat sich darauf eingestellt. In Kontinental – Europa – und insbesondere in dem deutschsprachigen Teil – ist die Geodatenwelt weit stärker in das Wirtschafts- und Rechtsleben integriert, eine Folge der konsequenten Installation von Grundbuch und Kataster sowie der amtlichen Kartenwerke über lange Jahrzehnte (Schuster u.a.: Market Report, 2003).

Diese riesigen, über 200 Jahre angesammelten und stets erneuerten Datenquellen und eingeübten Funktionsabläufe und die auf ihnen basierenden Rechts- und Wirtschaftszuständen haben durch die Computerisierung das Laufen gelernt und sind besser verfügbar als bisher. Die allgemeine Erwartung ist, dass der dadurch ausgelöste Wirtschaftsstrom auch die alten Strukturen hinweg spült samt Behörden, Berufen und in einen marktwirtschaftlichen Wirtschaftsraum einmündet, der jedem Bürger die optimale Wertschöpfung aus diesen Daten ermöglicht.

Wer sich in seinem wirtschaftlichen Tun auf diese Erwartung gestützt hat, musste schnell merken, dass ein wirtschaftliches Überleben mit dem allgemeinen Anbieten von Geodaten schwierig ist aus den verschiedensten – hier nicht alle aufzuführenden Gründen.

2 GEOHAUS ERFAHRUNGEN

Auf der Basis einer 50 – jährigen Erfahrung mittelständischer bzw. freiberuflicher Erhebung von Geodaten für die Wirtschaft sind folgende Erfahrungen durchschlagend:

Geodaten entfalten ihre stärkste Kraft, wenn sie für Legal – Entscheidungen zur Verfügung stehen,

Geodaten haben einen wirtschaftlichen Wert, wenn sie für wirtschaftliche Entscheidungen gebraucht werden,

Geodaten haben nur dann einen entscheidungsstrategischen Charakter für den in seinem Wettbewerb stehenden Anwender, wenn sie ihn besser stellen als seine Konkurrenz oder zumindest seine Defizite ausgleichen.

Geodaten benötigen Produkte und Produktnamen als „Carrier zum Kunden“

Der mittelständische Geodatenmarkt entwickelt sich mit der steigenden Nutzung zu solchen Entscheidungen.

Wertschöpfungsmöglichkeiten für den Kunden entstehen durch Datenkombination

Voraussetzung für die Entwicklung dieses Dienstleistungsmarktes in Breite und Tiefe ist aber auch seine Harmonisierung in dem Sinne, dass die Dienstleistungsprodukte als Wirtschaftsprodukte identifizierbar sind und sich so einem breiteren Wettbewerb der Anbieter und einer größeren Nachfrage öffnen können als bisher. Diese Harmonisierung spielt sich sowohl sektoral wie horizontal ab. Die Dienstleistungsprodukte müssen so attraktiv sein, dass sie die Grenzen der lokalen Märkte, der Region und der nationalen Landesgrenzen überspringen können, so wie wir es bei den Industriegütern gewohnt sind. Das notwendige Überspringen von Grenzen gilt auch für die beruflichen Grenzen, in denen es sich die Nationen gemütlich eingerichtet haben. Insofern ist die Erwartung gerechtfertigt, dass die teilweise verzweifelten, regionalen und inhaltlichen Abgrenzungsbemühungen nur Rückzugsgefechte sind.

3 GEOHAUS - SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die GEOhaus – Schlussfolgerungen lassen sich konsequenter Weise an der Firmen – Philosophie ablesen:

DIE GEOHAUS-GRUPPE

besteht aus europäischen Experten für alle Eigentumsfragen, Schaffung von Baurecht, Infrastrukturplanung, Boden- und Umwelt, Facility und Land - Management, GPS - und Industrie Vermessung. Wir verstehen uns auf Elektronik und erstellen Software stets eng am Projekt.

Interdisziplinäre Kooperation mit fest gefügter Integration der Ergebnisse, Vielfalt der Produkte in Dienstleistung, Hard- und Software zum Nutzen des privaten und öffentlichen Investors ist die Intention der Gruppe.

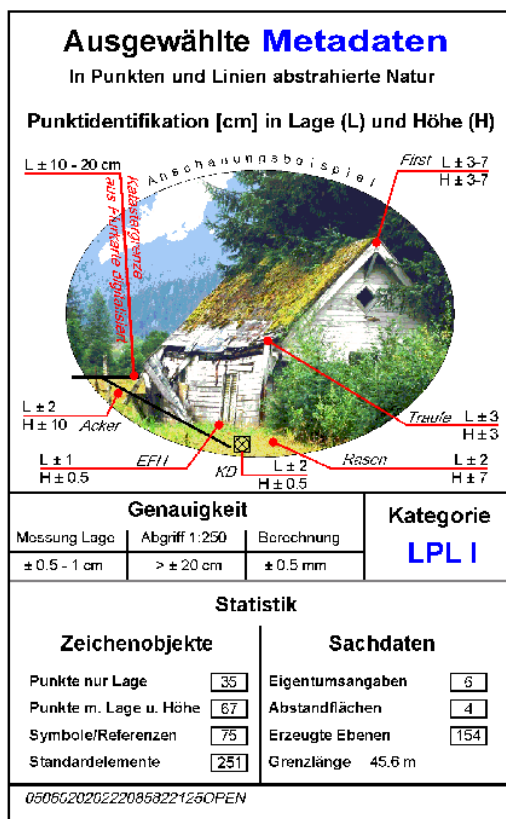
Zentraler Gedanke des Kooperationsmodells ist es, dass alle Arbeiten in ein festes, dreidimensionales, geometrisches Gerüst von Geodaten eingehängt werden. Dadurch werden Fehler und Doppelarbeit vermieden und ein hohes Qualitätsniveau erreicht, weil wir die Stochastik stets verfolgen können

Der systematische Umgang mit Geodaten erzeugt Geoinformation. GEOhaus Online als Internet-Tool der Gruppe bewirkt den entscheidenden Wissens- und Gestaltungsvorsprung seiner Kunden.

DATENQUALITÄT – NACHWEIS DURCH CONTROLLING UND METADATEN

In allen industriellen Prozessen ist es geläufig, dass der Fortschritt mit besserer – sprich feinerer – Unterscheidung und Bearbeitung von Material und Datenstrukturen verbunden ist. Davon sind wir im Bereich von Geodaten weit entfernt. Die Bauzeichnungen und Lagepläne sind der Fortschritt zum Ende des 19. Jahrhunderts und unsere CAD – Softwarehersteller produzieren entsprechende Software, weil die Vorschriften für staatliche Genehmigungen gleich welcher Art sich noch auf dieser veralteten Stufe bewegen.

Die Lagepläne zum Baugesuch in Europa stellen die Datenqualität der Planung und der Geodatengrundlage als identisch dar, obwohl beide Sorten von Information völlig unterschiedliche Herstellungsprozesse und stochastische Eigenschaften aufweisen. Die Folgerungen in GEOhaus sind: dokumentiertes, stufenweises Controlling und Darstellung durch die „Metadaten“ (Schuster, O, „Rationalisierung...“, 2003):



Stochastik

←

Statistik

←

Die konsequente Anwendung der Metadaten seit zwei Jahren hat einen von uns anvisierten, durchschlagenden Erfolg: Die Behörden und Gerichte nehmen bei ihren Entscheidungen plötzlich die Datenqualität wahr und die Entscheidungen dieser Institutionen über Bauabstände, rechtliche Abgrenzung von Rechten, die Lage von Eigentums Grenzen etc. erhalten eine weitaus höhere Qualität.

Daneben gibt die Statistik dem Kostenträger eine weit bessere Information über den Aufwand als etwa manch unbeholfene Beschreibung überkommener Abrechnungstatbestände. Die Software bearbeitet die Plangrundlage in kaum einer Sekunde, sodass der Aufwand für den Kunden klein ist, aber eine erhebliche Besserstellung bedeutet.

QUALITÄTSPRODUKTE ALS MATRIX

Diese Ergebnisse sind nur wirtschaftlich erreichbar durch konsequente Normierung der Dienstleistungsprodukte. Sie müssen darüber hinaus aufeinander aufbauen, sodass keine Doppelarbeit zu befürchten ist. Der Blickwinkel des Dienstleisters muss zu jedem Zeitpunkt jener des Kunden sein. Als Beispiel soll die Dienstleistungsmatrix für Bau- und Grundstücksleistungen dienen:

Leistungen am Grundstück	4 LEISTUNGEN ZUM BAUVORHABEN	4.1 Leistungen eines ÖbVI Ihrer Wahl ¹
5 BODENRECHTLICHE ERHEBUNG	Bodenrechtliche Erhebung	Grenzangabe
6 GRUNDSTÜCKSDIAGNOSE	Lageplan zu Planungszwecken LPL 1: einfach LPL 2: mittel LPL 3: schwierig	Amtliche Grenzanzeige
Strategische Eigentumsanalyse	Lageplan zum Baugesuch Freiflächenberechnung Abstandflächenberechnung	Teilungsantrag (bau- u. planungsrechtlich) Teilungsantrag (grundbuchlich)
Liegenschaftsbewertung	Absteckungen	Fortführungsvermessung
Baurechtschaffung mit Begleitung, Lenkung des kommunalen Verfahrens Steuerung der Gutachten B-Plan-Urkunde Städtebauliche Verträge Erschließungsverträge	Abnahmebescheinigungen 1. Atteste	Grundbuch- und Kataster-Analysen (Herkunft von Grundstücken, Flurstücken, Bestehen von Rechten etc)
Analysen	Gebäudeeinmessungen	Gebäudeeinmessungen
Gutachten zu Bau-, Planungs- und Bodenrecht	Liegenschaftsgutachten: Verkehrswert, Versicherungswert, steuerlicher Wert	Gutachten zu Grenzen und Rechten an Grund- und Boden

„Dienstleistungsprodukt“ bedeutet auch: vorweg festlegbarer, möglichst pauschaler Preis. Das ist für ein Dienstleistungsprodukt oder besser für den Anbieter eine große Herausforderung, denn Aufwand und Aussagekraft liegen miteinander in Fehde. Das gelingt aber umso besser, je fortgeschrittener die Normierung der Abläufe und Ergebnisse ist.

Solche Dienstleistungsmatrizen gibt es für verschiedene Bereiche, als jüngste ist sie für den wichtigen Bereich des Bodenschutzes in der Entwicklung.

HARD- UND SOFTWARETOOLS

Je unbedeutender die wirtschaftliche Entscheidung, je kleiner der wirtschaftliche Spielraum für das Dienstleistungsprodukt. Hohe Qualität bedeutet aber auch hohe Qualität der Mitarbeiter, auskömmliche Gehälter und Sicherheit für die Mitarbeiter – also eine schwierige Position im Wettbewerb. Der Versuch, die Qualität zu steigern, wird oft im Wettbewerb des Weglassens bestraft und von der nachträglichen Erkenntnis des Auftraggebers kann kein Dienstleister leben, denn die Versuchung, beim nächsten Projekt mit weniger Kapitaleinsatz im Vorfeld zurecht zu kommen, ist für die Investoren zu groß. Deshalb müssen Hard- und Softwaretools her, die es dem Investor ermöglichen, die teure Datenerhebung vor Ort und die Planbearbeitung insbesondere im Vorfeld der Entscheidungen ohne teure Fachleute aber mit der nötigen Sicherheit durchzuführen.

7 GEOMETER, GEOBOX, DATENLOGGER²

Die Entwicklungen der GEOsat® GmbH als Teil des GEOhauses bedienen sich des DGPS³ und gestatten es dem Anwender, auf einfache Weise Daten zu sammeln, diese mit anderen Daten zu verschneiden und dem Ergebnis zuzuführen. Ursprünglich für die Landwirtschaft entwickelt, gestattet es das GEOMETER 24 pro dem Grundstücksentwickler, selbst kosten- oder planungsrelevante Daten zu erheben und sie auf einfache Weise zu verwerten. Die GEObox macht die Positionierung direkt im Laptop im Felde sichtbar und der Datenlogger wird in z.B. Fahrzeuge installiert und sammelt die Fahrdaten gemeinsam mit anderen Entscheidungsdaten (z.B. für die Kontrolle und Abrechnung straßenbezogener oder auf landwirtschaftliche Flächen bezogene Dienstleistung).

BAILIFF, DIE SOFTWARE FÜR ENTSCHEIDER⁴

Die Software ist das eigentliche Tool, das dem Entscheider in seinem Netz oder seinem PC zur Verfügung steht. Er kann damit alle graphischen Vektor- und Pixeldaten sowie alle alphanumerischen Daten mittels WORD- / EXCEL- / PPT- / ADOBE- / o.ä. selbst

¹ ÖbVI = Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure in Deutschland. Sie können sie über www.bdvi.de abrufen

² Abzurufen unter www.geosat.de

³ Differential GPS – Methode

⁴ www.bailiff.de

ohne Hilfe von CAD – Fachleuten bearbeiten und seinen eigenen Datenbestand sammeln. Es hat sich gezeigt, dass die Nutzer in 95 % aller Fälle keine vollständigen Pläne benötigen, sondern die auf ihrem eigenen Drucker erzeugten Ausschnitte viel angemessener finden. Vielmehr liegt der besondere Reiz darin, dass der Nutzer sämtliche Darstellungen in seine Briefe, Exposés hineinkomponiert. Die Software wird in drei Ausführungen geliefert, **BaiLiFF**, **BaiLiFF**-Infobase, bei dem man beliebige Datenfiles an beliebige Stellen in den Karten heften kann und **BaiLiFF** – Editor, mit dem man **BaiLiFF's** erzeugen kann.

7.1 GEOhaus – onLINE® als Rückgrat⁵

Die Internet – Plattform GEOhaus – onLINE bildet das Rückgrat aller Dienstleistungsprodukte, denn diese werden dem Nutzer über dieses Medium geschützt zur Verfügung gestellt. Das Update des lokalen Tools **BaiLiFF** geschieht per Knopfdruck. Außerdem kann der Nutzer eine Task-Management – Software **GEO-notice** in Gang setzen, mit der er verschiedene Rechte an seine Gruppen vergeben kann. Die Erfahrung ist, dass die downloads unter bestimmten Voraussetzungen wasserfallartig zunehmen. Die dazu notwendigen Voraussetzungen sind die eigentliche wirtschaftliche Herausforderung für die Zukunft. In jedem Fall gehören dazu:

- Vertrautheit mit dem Internet
- Vertrautheit mit dem Produkt
- Vertrauen in Qualität und Kostentreue.

DIE NUTZUNG DER GEODATEN

Die Nutzung der Geodaten ist naturgemäß vielfältig. Als Projektdaten im weitesten Sinne sind sie für den Investor, den Entscheider dann von großem Wert, wenn er sie selbst im eigenen Fertigungs- und Erfahrungsbereich einsetzen kann. Gerade bei Vorentscheidungen über anstehende Investitionen haben solche Daten einen besonderen Wert, wenn sie wirklich strategische Information beinhalten. Die beschriebene, in langjähriger Praxis entwickelte Vorgehensweise verschiebt die bisherige Schnittstelle zwischen Dienstleister und Abnehmer der Geodaten. Sie ermöglicht dem fachfremden Anwender, ohne zusätzliches Knowhow, selbst Daten zu erheben, zu verarbeiten und ein eigenes Entscheidungslabor einzurichten. Sie vertraut darauf, dass Nutzung und Bedarf an entscheidungsrelevanten, qualitativ hochwertigen Unterlagen auf diese Weise im volkswirtschaftlich besten Sinne steigt.

8 LITERATUR:

MICUS – Studie: Der Markt für Geoinformationen: Potenziale für Beschäftigung, Innovation und Wertschöpfung“, 2002

Schuster, Otmar; Busch, Martina u.a.: MARKET REPORT – Report about the market of Surveying in Europe (2003)

Schuster, Otmar: Geodesy in the German Economy; European Journal of Economics, 2004

Kerl, Volkher und Schuster, Otmar: Necessary outline conditions for property financing through covered bonds and mortgage banks; Publisher: GEOhaus, Berlin, Mülheim an der Ruhr, 2003

Schuster, Otmar: Rationalisierung, Vertiefung und Verbreiterung des Aufgabenfeldes durch geodätische Kontrolle und Metadaten; VGI, Vermessung + Geoinformation, 2003

⁵ www.geohaus-online.de