



Das “Missing Link“ zwischen potentiellen Datennutzern und Datenanbietern

Martin Redl ¹

¹ *Vermessung Schubert, GeoDaten und GIS Consult, Kremser Landstraße 2, A-3100 St.Pölten*

VGI – Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation **82** (1–2), S. 195–196

1994

BibT_EX:

```
@ARTICLE{Redl_VGI_199432,  
  Title = {Das “Missing Link“ zwischen potentiellen Datennutzern und  
          Datenanbietern},  
  Author = {Redl, Martin},  
  Journal = {VGI -- {"0}sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessung und  
            Geoinformation},  
  Pages = {195--196},  
  Number = {1--2},  
  Year = {1994},  
  Volume = {82}  
}
```



Das „Missing Link“ zwischen potentiellen Datennutzern und Datenanbietern

Dipl.-Ing. Martin REDL, St.Pölten

Zusammenfassung

Viele Projekte im Planungs- und GIS-Bereich leiden an Qualität, wenn sie auf nicht den Anforderungen des Projektes entsprechenden Daten aufbauen. Tatsache ist, daß die Kosten für die Erfassung und Aufbereitung mit den Anforderungen an die Daten steigen. Da diese Kosten meist durch ein einziges Projekt nicht getragen werden, erfolgt die Datenherstellung unter Einbuße an Qualität oft billiger. Dadurch können die erzeugten Daten jedoch nicht für andere Projekte verwendet werden.

Andererseits scheitert es am Unwissen über existierende Datenbestände bzw. an Konvertierungsproblemen von einem System in ein anderes. Es ist daher notwendig, daß zwischen Datennutzern und Datenanbietern eine „Datendrehscheibe“ zwischengeschaltet wird, die den Mehrfachnutzen von Daten einwirken und so einen volkswirtschaftlichen Nutzen erzielen kann.

Abstract

Many GIS and planning projects have poor quality because of non appropriate data. Quality data is expensive to produce and one project alone cannot meet the costs for producing such data. Therefore data is often produced with less quality and so cannot be used for other projects.

On the other hand people do not know about existing data or do not use it because of problems with converting this data from one system to another. Therefore a „turntable for data“ is needed to collect quality data for projects and so yields an economic profit by means of multiple use of data.

1. Ausgangssituation

Bei Planungen von GIS-Projekten wird mangels Erfahrung meist von einem einzigen Anlaßfall ausgegangen. Anforderungsprofile und Zielsetzungen werden entworfen und in einer Projektdefinition festgelegt. Es folgen Anforderungsanalyse und Auswahl von Soft-, Hardware und Daten.

Die Software wird nach Kriterien des Projektes ausgewählt: welche GIS-Fähigkeiten muß sie bieten, die Benutzeroberfläche muß einfach sein; selten muß Rücksicht auf existierende Hardware genommen werden. Wenn keine Hardware vorhanden ist, wird die Rechnerkonfiguration zusammengestellt: welche Plattform, welches Betriebssystem, Leistungsfähigkeit (Festplatten, Speicher, usw.). Erst am Schluß werden die Daten betrachtet: welche werden benötigt und wie kommt man dazu. Allzuseiten wird dabei Rücksicht auf die Datenqualität genommen.

Nach der Projektdefinition werden die Gesamtkosten ermittelt und an die Entscheidungsträger bei den Kaufleuten übermittelt. Diese sagen meist: „wir müssen unbedingt sparen“ . Und jetzt beginnt die Analyse und die Suche nach Möglichkeiten zu Einsparungen.

Erst werden Soft-, Hardware und Daten kostenmäßig aufgeschlüsselt. Dabei stellt sich meist heraus, daß die Daten den größten Kostenfaktor bilden. Die Hardware hat nur einen kleinen Anteil, die Software einen größeren; diese beiden Positionen bleiben jedoch unangetastet. Gespart wird bei den Daten: es werden selbst oder von Billigbietern irgendwelche Pläne digitalisiert, dubiose Datenquellen angezapft, die Daten inhaltlich abgespeckt bzw. mit geringerer Genauigkeit erstellt.

Dabei wird jedoch darauf vergessen, daß die Daten zwar den größten Kostenfaktor aber auch den größten Wert des Projektes darstellen. Sie haben auch im Gegensatz zu Hard- bzw. Software die längste Lebensdauer. Und das Wichtigste: der Erfolg des Projektes hängt unmittelbar mit der Qualität der verwendeten Daten zusammen. Jeder Abstrich wirkt sich unmittelbar auf den Erfolg des Gesamtprojektes aus. Man sollte daher nicht bei den Daten sparen sondern versuchen, Daten mehrfach zu nutzen und so über Geldrückflüsse die höheren Kosten zu finanzieren.

2. Datenqualität

Bei der Datenqualität müssen die Faktoren Genauigkeit, Strukturierung, Erstellungsmaßstab und Alter berücksichtigt werden. Diese müssen zur Beurteilung der Eignung von Daten für ein konkretes Projekt herangezogen werden. Von diesen sind 3 Schlüsselkriterien: der Erstellungs-

Maßstab (aus diesem können Rückschlüsse auf den Detailreichtum der Daten geschlossen werden), die Strukturierungstiefe (sind die Daten so strukturiert, daß sie für die Bedürfnisse dieses und anderer Projekte geeignet sind) und die Herstellungsgenauigkeit (wie sind die Daten erzeugt worden - in der Natur vermessen oder aus einem Plan 1:200 digitalisiert - und entspricht die Genauigkeit den Anforderungen). **Wenn eine dieser 3 Bedingungen nicht erfüllt ist, so muß man die Daten als ungeeignet für das Projekt zurückweisen.**

Das Alter muß gesondert betrachtet werden. Es stellt zwar ein wichtiges Kriterium dar; man muß es aber anders beurteilen. Im wesentlichen geht es um die Datenaktualität. Diese nimmt mit zunehmendem Alter ab, kann jedoch mit kalkulierbarem Aufwand wieder auf den aktuellen Stand gebracht werden. Je „jünger“ die Daten sind, desto „billiger“ ist die Aktualisierung. Sind die Daten bereits so alt, daß der Aufwand für die Überarbeitung fast genauso groß oder größer als für die Neuerstellung ist, so ist es wirtschaftlich günstiger, die Daten wegzuerwerfen und neue zu erzeugen.

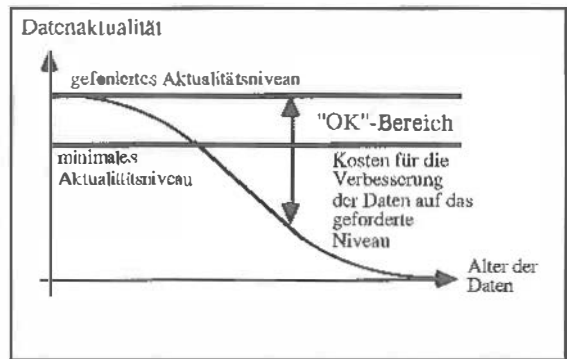


Abb. 1: Alterskurve von Daten

3. Unterschiedliche Datenformate und Systeme

Wer sich mit grafischen Daten und GIS-Systemen beschäftigt, wird auf Probleme mit unterschiedlichen Datenformaten stoßen. Datenformate wie DXF und andere werden heute als „Norm“ für den Austausch grafischer Daten bezeichnet. Wer aber schon selbst Datenkonvertierungen gemacht hat weiß, daß es nicht ganz so einfach ist, wie es vielleicht aussieht.

Die erste Hürde besteht darin, ein Datenformat zu finden, das sowohl Sender als auch Empfänger „verstehen“. Es genügt nicht einfach zu sagen „wir liefern ein DXF-File“, es müssen vielmehr Regeln aufgestellt werden (welche Ebenen, welches Betriebssystem, welcher Datenträger und andere). Unsere jahrelange Praxis auf diesem Gebiet hat gezeigt, daß man unabhängig vom Format fast nie auf Anhieb eine optimale Kommunikation zuwege bringt.

Weitere Probleme sind in der unterschiedlichen Mächtigkeit der Systeme zu finden. Einige verwalten topografisch korrekte Daten und Objekte, andere begnügen sich mit „Spaghetti-Daten“. Hier gilt das Prinzip: lieber hochstrukturierte Daten mit topografischen Eigenschaften und Objektbildungen für eine Datenübertragung abspecken und generalisieren als überhaupt keine Möglichkeit zu haben, Linien- und Symbol-Wirrwarrs an ein modernes GIS zu übergeben.

Zuletzt müssen vor einer Datenübertragung gemeinsame Strukturen zwischen Lieferanten und Empfänger festgelegt werden (auf welchen Ebenen sind welche Inhalte zu finden, wie sehen die topografischen Strukturen aus, usw.). Es sind mir praktisch keine zwei unterschiedlichen Anwender bekannt, die (selbst wenn sie dieselbe Software einsetzen) ihre Daten gleich strukturiert haben. Hier gilt: **Profis müssen entsprechende Richtlinien ausarbeiten.**

Wenn alle Anforderungen erfüllt werden, stellt es keine Schwierigkeit dar, aus hoch detaillierten und gut strukturierten Daten einen Auszug für einen weiteren Nutzer (gegebenenfalls generalisiert) zu ziehen. Umgekehrt ist es jedoch unmöglich, aus generalisierten Daten mehr Informationen zu gewinnen. Leider werden Daten allerdings meist nur für einen bestimmten Zweck hergestellt und enthalten nur jenen Detailreichtum, der für das Projekt benötigt wird. Es gibt fast keine Datenerzeuger, die ohne Auftrag und damit ohne Bezahlung höhere Datenqualität erzeugen als gefordert. Kurzfristig mag man mit diesem Standpunkt auf der sicheren Seite liegen. Man trägt kein Risiko. Mittel- bis langfristig ist es aber unbedingt besser, Daten in einem höheren Detailreichtum und somit höherer Qualität zu erzeugen und sie gegebenenfalls an weitere Auftraggeber weiterzugeben. Hier wird zwar ein Teil des Risikos vom Datenerzeuger getragen, man aber kann nicht immer davon ausgehen, daß eine Arbeit zur Gänze durch ein einziges Projekt finanziert wird.

Anschrift des Autors:

Martin REDL, Dipl.-Ing., Vermessung Schubert, GeoDaten&GIS Consult, Kremser Landstraße 2, A-3100 St.Pölten