

## Digitale Liegenschaften als Grundlage für ein Grundstücksinformationssystem und für das Neue Kommunale Finanzmanagement am Beispiel der Stadt Borken



(Eigenbericht der Stadt Borken, August 2007)

Im Hinblick auf die Einführung des NKF (**N**eu**e**s **K**ommunales **F**inanzmanagement) haben die Kommunen in einigen Bereichen erhebliche Vorarbeiten zu leisten, die sich nicht nur im technischen Bereich darstellen, wie zum Beispiel bei der Ausstattung mit entsprechenden Informationssystemen, sondern vor allem bei den organisatorischen Vorklärungen und der Grundlagenarbeit.

Die kommunalen Liegenschaften bieten dabei für das NKF eine universelle Grundlage, da sie mit nahezu allen anderen Infrastrukturobjekten einer Kommune verbunden sind. Die möglichen Verknüpfungen sind derart vielfältig und grundlegend, dass die Organisation und die inhaltliche Klärung der Informationsbasis eine Herausforderung bedeutet.

Um es weniger abstrakt wirken zu lassen: Ein Baum liegt auf einem Grundstück, eine Abschnitt einer kommunalen Straße liegt auf einem Grundstück etc. Und dann kommen noch die unterschiedlichen Hinsichten (und Teilaspekte) der Fachleute einer Kommune dazu. Wenn dann von **wirtschaftlichen Einheiten** gesprochen wird, so können sich diese für die Teilnehmer am aufzubauenden System völlig unterschiedlich darstellen. Aus der Sicht des Kämmerers ist eine wirtschaftliche Einheit sicher anders zu verstehen als aus der Sicht des Schulamtes, wenn man die möglichen Hinsichten auf eine Schule als Beispiel zugrunde legt. Ist die Schule eine wirtschaftliche Einheit? Bedingt, wenn man bedenkt, dass die zum Schulgrundstück gehörende Turnhalle auch von anderen als den Schülern genutzt wird. Den Nutzen bzw. die Einnahmen daraus will man gesondert darstellen. Ähnliches gilt z. B. für die Hausmeisterwohnung.

Was ist die wirtschaftliche Einheit? Wie kann sie definiert und gegliedert werden, damit die Vielzahl der Verwendungsmöglichkeiten allseits befriedigend gelöst werden kann, damit eine einheitliche Informationsgrundlage geschaffen werden kann, die darauf aufbauenden Verfahren ohne semantische Brüche anzuschließen?

„Bevor wir den Aufbau oder die Beschaffung eines Liegenschaftsinformationssystems überhaupt in Gang gesetzt haben, mussten wir zunächst die fachlichen Anforderungen aus den Fachämtern verstehen. Die Vielfalt der Erfordernisse, die unterschiedlichen Anforderungen und die Sprachgebräuche mussten überwunden werden. Dabei war uns auch von Anfang an wichtig, die Fortführung des Datenbestandes zu sichern. Ohne die völlige Klärung dieser Fragen hätten wir die Implementierung unseres Systems nicht begonnen.“, sagt Klemens Taplan, der als GIS-Koordinator der Stadt Borken im Auftrag des Kämmerers und der Organisationsabteilung wesentlich an diesem Projekt beteiligt war.

Die Babylonische Sprachverwirrung, die aus den vielfältigen Bedürfnissen der Fachämter zu verstehen ist, musste überwunden werden. Dabei war der organisatorische Prozess im Hinblick auf die Schaffung eines einheitlichen, von allen akzeptierten Datenbestandes normativ.

„Erst die Gespräche der Fachämter unter- und miteinander haben das notwendige gegenseitige Verständnis geschaffen, das am Ende zu einer Datenorganisation geführt hat, die wir zur verbindlichen Grundlage für die Implementierung des ‚Digitalen Liegenschaftsinformationssystems als Baustein für das NKF‘ gemacht haben.“

Dabei hat man nicht bei Null angefangen. Ein funktionierendes kommunales GIS mit den ALK- und ALB Anwendungen ist in Borken bereits seit 2001 mit POLYGIS im Einsatz. Aber die aus dem NKF resultierenden neuen Anforderungen mussten eingebracht werden.

### **Zielsetzung – Grundstücke als Basis für NKF**






Für die Eröffnungsbilanz sind die kommunalen Grundstücke zu bewerten. In der Bilanz wird ein Grundstück als wirtschaftliche Einheit gesehen. Diese kann aus Flurstücksteilen, aus einem oder mehreren Flurstücken bestehen. Das Liegenschaftskataster ist dabei verantwortlich für das Management der Flurstücke. Die wirtschaftliche Einheit Grundstück wird die Grundlage für die Anlagenbuchhaltung des NKF.

Eine GIS basierte ALK/ALB-Anwendung ist damit unentbehrliches Hilfsmittel, in dem die Grundstücksdaten digital geführt werden.

### **Klassen von wirtschaftlichen Einheiten im NKF**

Um die am Ende finanzielle Bewertung des kommunalen Vermögens einfacher und vor allem standardisierter durchführen zu können, empfiehlt sich eine Klassenbildung des Vermögens. Diese Vorgehensweise hat auch den Vorteil, dass für bestimmte Vermögensarten bei der späteren Bewertung auch Dritte hinzugezogen werden können, die sich auf bestimmte Vermögenswerte spezialisiert haben, wie z. B. auf die Bewertung der kommunalen Straßen.

Diese Klassen werden im Wesentlichen auf der Basis der folgenden Kriterien gebildet:




-  unbebaute Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte
-  bebaute Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte
-  Infrastrukturvermögen
-  Bauten auf fremden Grundstücken
-  Vorräte (Gewerbeflächen, Wohnungsbau).

Es ist erforderlich, dass ein Einvernehmen mit allen Fachbereichen in der Verwaltung, die mit Grundstücken zu tun haben, darüber erzielt wird. Eine verwaltungsweite Klärung über die Realnutzung der wirtschaftlichen Einheiten und die Zuordnung zu den Klassen musste erfolgen.



Die eindeutigen Bezeichnungen und die Beschreibung durch eindeutige Geometrie liefert das GIS. Erst dadurch ist der Aufbau eines GIS basierten Grundstücksmanagements als Bestandteil eines kommunalen GIS sinnvoll, weil es für alle normativ und verbindlich ist.




### **Praktische Umsetzung – Restrukturierung des Grundstückbestandes**

Um die Anzahl der Buchungsobjekte zu verringern, werden in einer ersten Phase systematisch und umfassend Grundstücksvereinigungen durchgeführt. Dies hat in Bezug auf die folgenden Arbeiten erhebliche Vorteile, die sich darstellen in der

-  Reduzierung der Anzahl der Buchungsobjekte
-  Vereinfachung in der Liegenschaftsverwaltung
-  Vereinfachung der Bewertung.

Die Neustrukturierung des Grundstückbestandes wird unter den Kriterien und Methoden von

-  Vereinigung, Verschmelzung, Zusammenschreibung
-  Teilung, Zerlegung aus wirtschaftlichen Gründen

-  Zerlegung aus katastertechnischen Gründen
-  Eigentum kraft Gesetzes
-  Umflurung, Umgemarkung

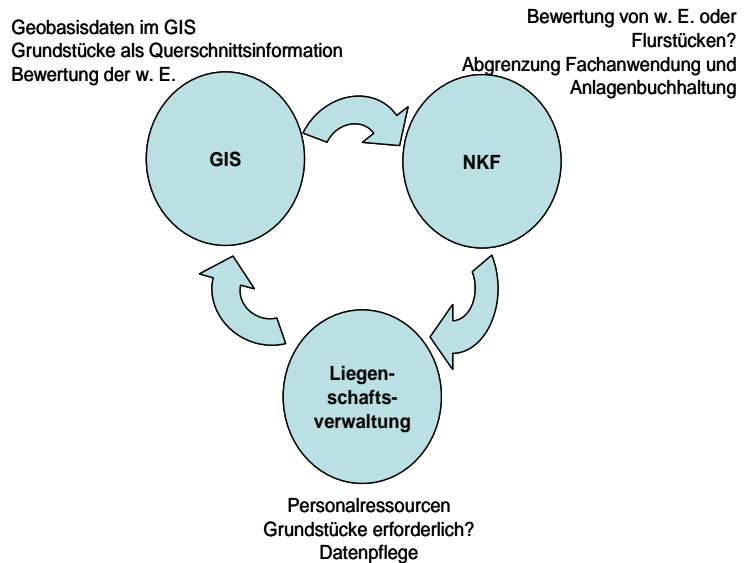
durchgeführt.

„In unserer Stadt Borken hat diese Vorgehensweise zu einer Reduktion der Flurstücke um 20% geführt, was ca. 1000 Flurstücken entspricht. Was wir erreicht haben ist ein übersichtliche Flurkarte und eine Korrektur von Buchungsfehlern im Grundbuch. Bei der dann anschließenden Phase der Bildung der wirtschaftlichen Einheiten kam uns der bisherige konsequente Einsatz von POLYGIS und Archikart zu Gute.“

In Arbeitsgruppen, die sich aus Mitarbeitern der Kämmerei, GIS Koordinierung, Liegenschaftsverwaltung, Kanal, Straßen, Gebäudemanagement und Grünflächen zusammensetzte, wurde die Feinabstimmung durchgeführt.

4770 Flurstücke als Ausgangsbasis, unterschiedliche Eigentumsbezeichnungen und teilweise ungültige Belastungseinträge wurden überwunden.





Als wesentliche Arbeitsmittel wurden die Plots aus dem bisherigen Bestand und zur weiteren Unterstützung Luftbilder und Planungsdaten zu Grunde gelegt. In dieser Weise wurde Einvernehmen vor dem Hintergrund klarer Grundlagen erzielt.



Das natürliche Spannungsfeld zwischen GIS, NKF und den Liegenschaften konnte somit einem Interessenausgleich unterworfen und überwunden werden.

### Grundstücksmanagement

Als zentraler Begriff gilt im NKF die wirtschaftliche Einheit. Die bisherige Liegenschaftsverwaltung ist dabei im Wesentlichen von den Flurobjekten (das sind Flurstücke oder Flurstücksobjekte) ausgegangen. Wirtschaftliche Einheiten ergeben sich aber auch aus anderen Betrachtungen, wie z. B.:

-  Mieten, Pachten, Erbbaurechtsverträge
-  Belastungen, Beschränkungen, rechte Dritter, Berechtigungen
-  Vertragsverwaltung zum Ankauf und Verkauf
-  Bewirtschaftung.

Alle damit verbundenen Verwaltungsprozesse lösen eine Veränderung des Wertbestandes des kommunalen Immobilienvermögens aus oder sie bedeuten über einen längeren Zeitraum Einnahmen oder Ausgaben für die Kommune. Die darauf aufbauenden Fachanwendungen dürfen bei ihren Änderungen am Datenbestand die Sichten der anderen Fachämter nicht verletzen. Der neue Datenbestand muss genau diese Qualität haben und vor allem auch unter diesem Aspekt fortgeführt werden können.

„Uns geht es nicht nur darum, zum angestrebten Zeitpunkt eine Eröffnungsbilanz vorzulegen, sondern wir klären zugleich auch, wie der Datenbestand derart fortgeführt werden kann, dass wir jederzeit ein aktuelles Bild unseres Immobilienwertes haben. Wir wollen die Bilanz auf Knopfdruck. Bevor das nicht geklärt war, wurde die Implementierung nicht begonnen.“

Das Grundstücksmanagement liefert dabei im Hinblick auf NKF im Wesentlichen die folgenden Informationen:

- Eigentümerinformation
- Nutzungsart gemäß ALB, Realnutzung
- Flur- und Grundstücksbezeichnung
- Abschnitte, Gliederung
- Größe, geografische Ausprägung, Nachbarschaften
- Belastungen (im Wesentlichen Abt. II)
- Baulasten, Altlasten.

### Grundstücke in den Fachämtern

Andere Fachämter nutzen die Grundstücke (wirtschaftliche Einheiten) in vielfältiger Hinsicht. Das kommunale GIS verwaltet dabei im Wesentlichen die folgenden kommunalen Infrastrukturen

- Liegenschaftsverwaltung, ALK/ALB
- Grundstücke
- Kanal
- Grün
- Straßen, Erhaltungsmanagement
- Bauleitplanung,

wobei die ersten beiden Verfahren zu allen Verfahren die Grundlage bedeutet. Die angrenzenden Verfahren der Fachbereiche setzen somit auf dem gleichen Begriff der wirtschaftlichen Einheit auf.

„Bereits mit der Einführung von POLYGIS haben wir Leitsätze für die Verwendung von GIS in unserer Verwaltung vereinbart. Der fachübergreifende Konsens hinsichtlich der geometrischen Abgrenzung und der Kategorisierung der Objekte im GIS ist einer der wichtigsten. Von daher war bereits eine Grundlage für den runden Tisch gelegt.“

### Weitergehender Nutzen

Nachdem die grundlegenden Arbeiten – ausgehend von der Grundstücks – und Immobilienverwaltung geleistet waren, können nun die Fachbereiche ihre spezifischen Arbeiten für die Vorbereitung zum NKF fortsetzen. Vor allem sind hier das Straßenmanagement, die Gebäudeverwaltung und die Grünverwaltung zu nennen.

Für die Straßenverwaltung wurde bereits eine Erhebung auf der Basis von Orthophotos des gesamten Straßenbestandes durchgeführt. Die Einführung von POLYGIS-KSIB (Straßen-Erhaltungsmanagement und -Bewertung) bietet dabei die Grundlage für die Bewertung des städtischen Straßenvermögens.



Für die Gebäudebewertung sind bereits Erfassungen der TGA (Technische Geräte Ausstattung) gemacht worden. Durch Begehung mit der Unterstützung von Feldsystemen wurden die Gebäudedaten (Volumen, Ausstattung etc.) aufgenommen. Die Daten liegen zum großen Teil in 3D-Qualität vor. Damit lässt sich die Bewertung der Gebäude nahezu automatisch durchführen, wobei die Bewertung des Grund und Bodens gemäß den im System vorliegenden Bodenrichtwerten erfolgt.



Ähnlich wird man bei den Grünflächen vorgehen. Die Grunddatenmenge für die Bäume wurde aus den Befliegungsdaten ausgewertet. Etwa jährlich werden die Bäume auf ihren Zustand hin überprüft.



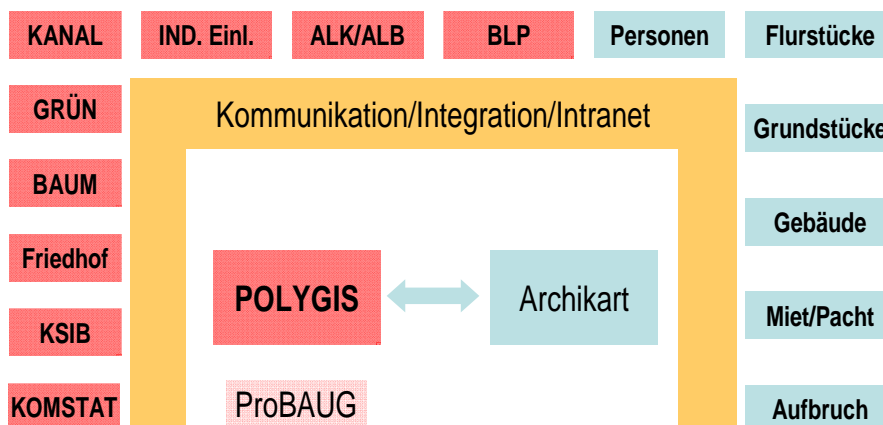
### Qualitätssicherung

Die vorbereitenden Arbeiten waren so grundsätzlich, dass auf eine umfassende Qualitätskontrolle nicht verzichtet werden durfte. Hierbei kam das Ebenenkonzept von POLYGIS zu Hilfe. Die neu definierten Objekte konnten unmittelbar mit der Ausgangslage verglichen werden. Der Flächenabgleich zwischen Flurstücks- und Grundstücksverwaltung war so einfach möglich.

Vor allem aber der Abgleich in den Arbeitsgruppen hat zu erheblichen Verbesserungen in der Qualität des Bestandes geführt: Löschungen von ungültigen Belastungseinträgen, Vereinheitlichung, Reduktion der Mengen, Rückführung von nur katastertechnisch motivierten Zerlegungen, Berichtigungen von Buchungsfehlern.

### Einsatz der Technik – POLYGIS und Archikart

Für die Implementierung als System wurde auf die bereits im Einsatz befindlichen Systeme POLYGIS und Archikart aufgesetzt. Alle definierten wirtschaftlichen Einheiten wurden mit den geografischen Objekten im POLYGIS verknüpft.






Das integrierte Zusammenspiel beider Systeme verschafft den GIS-Experten genauso wie den Fachbereichen einen vollständigen Überblick. Mit zusätzlichen GIS-Fachanwendungen verfügt die Stadt Borken heute über ein nahezu vollständiges kommunales GIS.

## Fortführung

Motiviert durch das NKF wurde die gesamte Grundlage der Grundstücke im GIS bewertungstauglich gemacht. Dabei hat sich POLYGIS als wesentliches Hilfsmittel dargestellt, die Reorganisation überhaupt durchführen zu können. Von Anfang galt die Forderung, dass nicht nur die Eröffnungsbilanz im Fokus steht, sondern gleichberechtigt auch die Forderung nach der Fortführung des Bestandes. Die später folgenden Bilanzen sollten dann im Wesentlichen automatisch erfolgen können. Das ist zumindest die Anforderung an das System.

Deswegen hat die GIS-Abteilung den Organisationsauftrag bekommen, die weitere Koordinierung zu übernehmen. Die weiteren Aufgaben sind dann wie folgt verteilt worden:

-  Fortführung ALK/ALB, Grundstücke der Stadt durch die GIS-Abteilung
-  Fortführung der wirtschaftlichen Einheiten durch die Liegenschaftsabteilung
-  Fortführung der Belastungen durch die Liegenschaftsabteilung.

## Fazit

Strukturierte digitale Liegenschaften bilden den soliden Baustein für das Grundstücksmanagement einer Kommune. Ihre Ordnungsstruktur erfüllt darüber hinaus die wichtige Aufgabe einer Querschnittsfunktion für alle Abteilungen, die mit den Grundstücken zu tun haben. So ist ein Datenbestand entstanden der bilanzfähig ist und der die Anforderungen für die bilanztechnische Fortführung im NKF sichert. „Nach diesem Projekt hat der Einsatz des GIS einen noch höheren Stellenwert als vorher, da wir erkannt haben, dass ohne die Unterstützung durch POLYGIS mit seinen Anwendungen die Projektarbeit kaum zu lösen gewesen wäre. POLYGIS hatte für die Teilnehmer der Arbeitsgruppen eine zentrierende Rolle.“



w E in Verbindung mit ALK