

Integration von SAP NKF in die Geodaten-Infrastruktur

Die Stadt Essen ist die siebtgrößte Stadt Deutschlands und liegt in NRW im Zentrum des Ruhrgebietes. Das Stadtgebiet hat eine Größe von ca. 210 km², von denen sich mehr als 60 km² im Eigentum der Stadt befinden. Diese teilen sich in ca. 20.000 Flurstücke auf, die sich in der Gesamtanzahl von 135.000 Flurstücken auf dem Stadtgebiet verteilt wiederfinden.

Das Rechnungswesen der Stadtverwaltung Essen erfolgt unter der Maßgabe des NKF-NW (Neues Kommunales Finanzmanagement Nordrhein-Westfalen) auf Basis von SAP-Software. Durch Integration von bis zu 17 unterschiedlichen SAP-Modulen, unter anderem Finanzbuchhaltung, Controlling, Anlagenwirtschaft, Haushaltsmanagement, Planung und Bewirtschaftung, Immobilienwirtschaft incl. LUM (LandUsedManagement), Instandhaltung und Materialwirtschaft, werden unterschiedlichste Geschäftsprozesse unterstützt.

Gleichzeitig setzt Essen in einem GEO-Portal auf eine sehr innovativ ausgeprägte GDI (Geodateninfrastruktur) auf Basis von Produkten der Firma ESRI mit sehr vielen Kartenwerken mit unterschiedlichsten Zugriffsschutzstufen.

Phase 1 – Visualisierung im GEO-Portal aus SAP heraus

Im Rahmen der Einführung des NKF wurde für die Erstellung der Eröffnungsbilanz das gesamte Immobilien- und Infrastrukturvermögen der Stadt Essen aufgenommen, bewertet und ins SAP-System eingebucht. Die Grundlagendaten wurden zum Teil mit geo-analytischen Mitteln auf der Basis verschiedener Kartenwerke ermittelt, mit bestehenden alphanumerischen Datenwerken abgeglichen und parallel dazu grafisch digitalisiert.

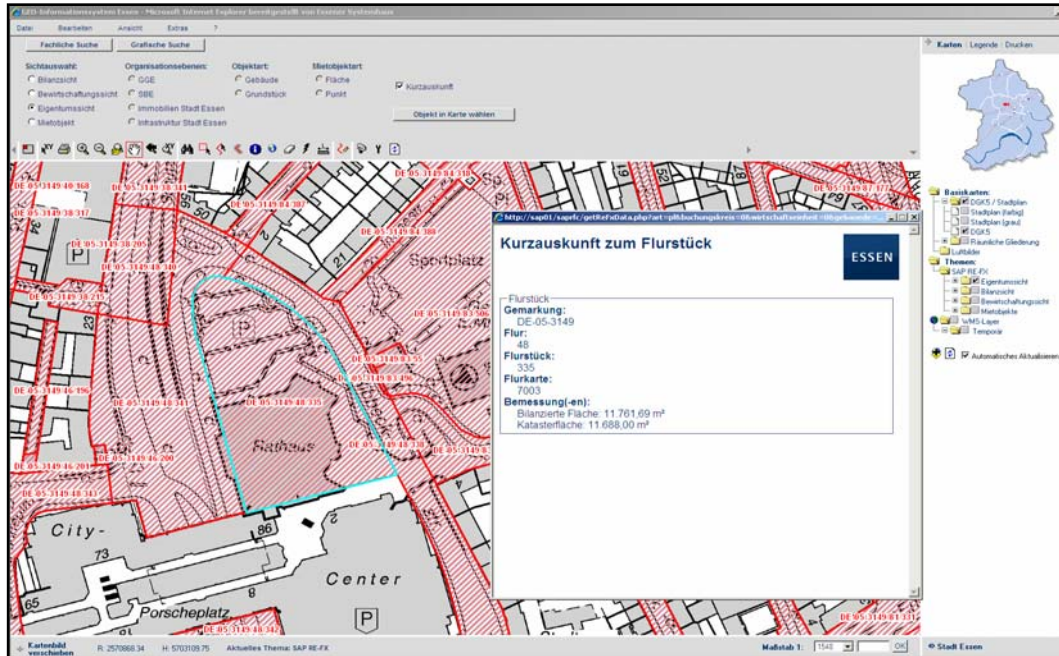
Um diese strukturierten und konsolidierten SAP-Daten bei Bedarf zu visualisieren - besonders die Darstellung von Grundstücken und Gebäuden -, wurde innerhalb des SAP-Systems ein Aufruf zu dem entsprechenden grafischen Element im GDI geschaffen. Für die grundsätzlichen Belange der User, die vornehmlich im SAP-System arbeiten, war dieser erste Lösungsschritt ausreichend. Man konnte Nachfragen bezüglich Bewertungen des Objektes und ausgelösten Beschaffungsvorgängen unter Zuhilfenahme einer Positionierung darstellen und mit deren Ausweisung in Kartenwerken beantworten.

Phase 2 – Realisierung unterschiedlicher Sichten im GEO-Portal

Andere Fachbereiche innerhalb der Stadtverwaltung - insbesondere technische Fachbereiche - verwenden als Arbeitsmittel vornehmlich die GDI mit ihren unterschiedlichsten grafischen Darstellungen. Deshalb wurde in einem zweiten Schritt für die infrage kommenden grafischen Elemente wie Flurstücke, Grundstücke und Gebäude, ebenfalls eine Verknüpfung zu den alphanumerischen SAP-Daten geschaffen. Somit wurde eine variable grafische Ausgestaltung mit folgenden Sichten auf die Daten realisiert:

A: Juristisches Eigentum

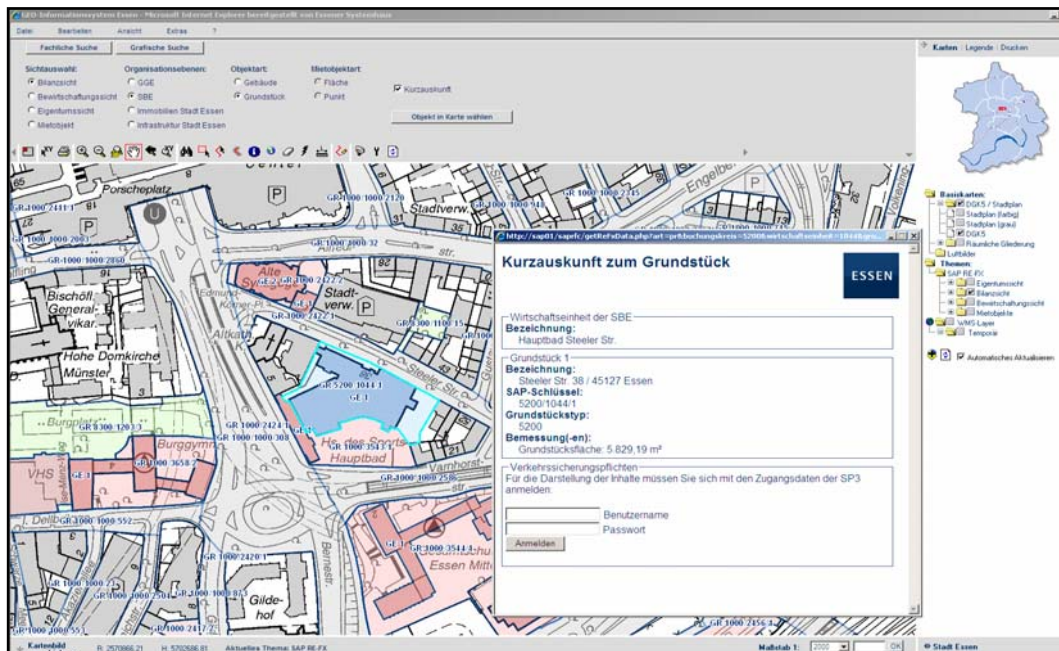
Die Stadt Essen ist Eigentümerin von ca. 20.000 Flurstücken im gesamten Stadtgebiet. In einer Verschneidung mit der ALK (automatisierten Liegenschaftskarte) können tagesaktuell die im Eigentum befindlichen Flurstücke farblich gekennzeichnet und ausgewiesen werden.



B: Bilanzielle Zuweisung

Die Stadt Essen hat als Eigentümerin ihre Grundstücke und Gebäude drei verschiedenen Bilanzierungseinheiten zugewiesen (Grünflächeninfrastruktur, Sportstätteninfrastruktur und Stadtverwaltungsinfrastruktur). Des Weiteren werden die städtischen Infrastrukturflächen (Straßen, Wege, Plätze) in einer Sonderbilanzierungssicht ausgewiesen.

Durch die logische Bezeichnung der Gebäude und Grundstücke innerhalb des SAP-Systems und deren Verknüpfung mit den grafischen Elementen im GDI können diese nunmehr je Bilanzierungseinheit in einer Fachkarte farblich unterschiedlich dargestellt werden.



C: Bewirtschaftung

In der Regel bewirtschaftet ein Fachbereich seine eigenbilanzierten Grundstücke und Gebäude selbst. Es kann aber auch vereinzelt vorkommen, dass diese Grundstücke oder Gebäude von einem anderen Bilanzfachbereich fremdbewirtschaftet werden. Gleichzeitig gibt es eine Vielzahl von angemieteten Objekten - Grundstücke und Gebäude -, die von einem der Bilanzfachbereiche bewirtschaftet werden.

Daher wurden diese „Fremdeigentumsobjekte“ zusätzlich digitalisiert. In der Bewirtschaftungsfachseite der GDI können jetzt alle Grundstücke und Gebäude durch entsprechende farbliche Kennzeichnung nach Eigen- oder Fremdbewirtschaftung unterschieden werden.

Der aktuelle Ausbau der GDI unterscheidet folgende Ausprägungen:

- 1 juristische Sicht (Flurstücke)
- 4 bilanzielle Sichten (3 Bilanzkreise + Sonderausweisung Infrastruktur)
- 8 Bewirtschaftungssichten (4 Eigen- + 4 Fremdbewirtschaftungen)

Jede dieser Sichten ist einzeln oder in einer Kombination auswählbar.

Phase 3 – Auskünfte aus SAP über das GEO-Portal

Durch die Entscheidung, alphanumerische Daten originär und redundanzfrei im SAP-System und nicht in der GDI vorzuhalten und zu pflegen, ging das ESH für die Stadtverwaltung einen neuen Weg. Es wurde eine Funktionalität geschaffen, im GEO-Portal durch eine Positionierung auf ein Element, zur Laufzeit die erforderlichen Daten aus dem SAP-System abzurufen und sie grafisch aufbereitet als Kurzauskunft dem Anwender zur Verfügung zu stellen. Diese Funktionalität erfreut sich in verschiedensten Fachbereichen großer Beliebtheit, weil diese Kurzinformationen für den größten Teil der täglichen Arbeit genügen und immer aktuell sind.

Innerhalb des SAP-Systems sind zudem an den Grundstücken Personen hinterlegt, denen besondere Sicherungspflichten an dem Grundstück obliegen (z. B. Winterdienst, Baumsicherungspflicht, etc.). Technisch realisiert wurde dies durch Geschäftspartnerrollen.

Auch diese Daten sind über das GEO-Portal abrufbar. Um der Schutzbedürftigkeit der personenbezogenen Daten Rechnung zu tragen, muss in der Kurzauskunft der aufrufende User sich gegenüber dem SAP-System authentifizieren. Dabei werden durch die zentrale SAP-Berechtigungsprüfung diese sensiblen Daten weiterhin nur den berechtigten Personen zugänglich gemacht.

Die geschilderten Funktionen werden von ca. 550 Anwendern verschiedenster Fachbereiche bei der täglichen Arbeit genutzt.

Die Kombination von alphanumerischen SAP-Daten und grafischen Elementen ist die Grundlage für eine Vielzahl von fachbereichsübergreifenden Anwendungen. So werden diese Daten im Forstbetriebswerk, im Grünflächenbetriebswerk und bei der Straßeninstandhaltung eingesetzt.

Phase 4 – Unterstützung weiterer Geschäftsprozesse über das GEO-Portal

Für den Bereich der Immobilienwirtschaft wird derzeit

- für eigene Grundstücke/Flurstücke die Abbildung eigener/fremder Rechte und Lasten
- für fremde Grundstücke/Flurstücke die Abbildung eigener Rechte und Lasten
- die Visualisierung von Mietflächen

entwickelt.

Für den Bereich der Straßeninstandhaltung sollen

- die Straßenkontrolle,
- die planmäßige und außerplanmäßige Straßeninstandhaltung und
- die Straßenbeleuchtung

einfließen und verbunden werden.

Zu allen Objekten im GDI wird es eine alphanumerische Abbildung im SAP-System geben, und auch hierfür werden sinnvolle Kurzauskünfte aus dem SAP-System mit den erforderlichen Sicherungsstufen realisiert. Immer unter der Prämisse, redundante Datenhaltung zu vermeiden und die SAP-internen Berechtigungen zu verwenden.

Die Entwicklung der eigenen Lösung, d. h. die grundsätzliche Funktionalität der Verbindung heterogener Systeme - SAP und GDI - und die optische Aufbereitung, wurde in ca. einer Personenwoche realisiert.

Uwe Hesse

Leiter Beratung / Anwendungsentwicklung

ESH

Für weitergehende Auskünfte und Erläuterungen stehen Ihnen zur Verfügung:

Herr Krehl ☎ 0201-88 17160 arno.krehl@esh.essen.de

Herr Hesse ☎ 0201-88 17200 uwe.hesse@esh.essen.de