

Verteilte intelligente Daten- und Methodenbank mit Branchenkomponenten

Überlegungen zu einem Vereinheitlichungskonzept der Softwareapplikationen bei den Gutachterausschüssen für Grundstückswerte

*Fest gemauert in der Erden
Steht die Form, aus Lehm gebrannt.*

(Friedrich Schiller, Die Glocke)

*Viele sind hartnäckig in Bezug
auf den einmal eingeschlagenen Weg,
wenige in Bezug auf das Ziel.*

(Friedrich Wilhelm Nietzsche)

Überblick

Im nachfolgenden Artikel wird mit Blick auf die Aufgabenflut bei den Gutachterausschüssen das Konzept einer universellen, sowohl zentrale als auch dezentrale Aspekte berücksichtigenden Lösung für die Verwaltung, Führung und Auswertung der in den Ausschüssen anfallenden Daten skizziert. Dabei geht es um eine Gesamtlösung im Sinne einer verteilten intelligenten Daten- und Methodenbank mit entsprechenden branchenspezifischen Komponenten für die Kaufpreissammlung, Wohnanlagendaten, Bodenrichtwertdatenbank, Mietpreisdatenbank etc. Am Beispiel des Landes NRW wird abschließend eine kurze Klassifikation und Bewertung der dort benutzten Programme zur Führung der Kaufpreissammlung mit Blick auf die Eignung als verteilte Daten- und Methodenbank vorgenommen.

Status quo: Gutachterausschüsse in der Aufgabenflut

Bei teilweise reduzierten personellen Ressourcen und ständig wachsenden und neuen durch die Gesetzgebung definierten Anforderungen ist der Arbeitsaufwand bei den Gutachterausschüssen für Grundstückswerte in den vergangenen Jahren ganz erheblich gestiegen. Verschiedene Softwareanbieter offerieren zur Lösung der Aufgaben in den Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse diverse *Speziallösungen*, die hier Abhilfe gegen die Arbeitsüberlastung schaffen sollen.

Leicht addiert sich da dann eine Spezialiösung zur anderen um die verschiedenen Aufgaben softwaretechnisch in den Griff zu bekommen. Auf lange Sicht gesehen werden so die Investitionen in Software und die für die Mitarbeiter notwendige Weiterbildung unüberschaubar. Der Aufwand für Wartung und Pflege der verschiedenen Systeme (Kaufpreissammlung, Bodenrichtwertdatenbank, Mietpreisdatenbank, Geschäftsbuch, Statistiksystem, geografisches Informationssystem etc.) explodiert.

Wenn dann die Oberen Gutachterausschüsse eine Zusammenführung der Daten aus den verschiedenen Kaufpreissammlungen der Gutachterausschüsse wünschen, ist der Daten-GAU möglicherweise vorprogrammiert.

Lösungen durch verteilte Datenbankintelligenz

Um eine solche Situation zu vermeiden bedarf es letztendlich eines *universellen Systems*, welches moderne Informationstechnologie und Informatik bietet und in der Lage ist, die Aufgaben verschiedener im Ausschuss eingesetzter Speziallösungen zu übernehmen und integriert anzubieten.

Dabei kann man es gleichzeitig als fachlich wie auch technologisch wünschenswert ansehen, z.B. die Kaufpreissammlungen der verschiedenen Ausschüsse als so genannte verteilte Datenbanken unter einem einheitlichen System zu verwalten und zu integrieren.

Bei informatisch durchdachter Integration der verteilten Datenbanken ist es möglich, sowohl die gewünschten Informationen für die übergeordneten Stellen (z.B. Obere Gutachterausschüsse und evtl. ein zukünftiger „Oberster Gutachterausschuss“) abzufragen und dennoch den einzelnen Geschäftsstellen der Ausschüsse vor Ort die Möglichkeit zu belassen, individuelle und regionale Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Zur Lösung einer solchen Aufgabe bedarf es einer flexiblen Software, die ohne übermäßigen zukünftigen Wartungsaufwand in der Lage ist, regionale Gegebenheiten auf entsprechende Datenmodelle abzubilden und gleichzeitig die überregionale Perspektive mitzuführen.

Mit anderen Worten wird ein System benötigt, welches es erlaubt, lokale Datenkataloge (Data Dictionaries) zu führen und an zentraler Stelle eine Schnittmenge der Kataloge für überregionale Aufgaben bereitzustellen. Dies möglicherweise bei Führung eines „Meta Data Dictionary“.

Hierbei wird zu bedenken sein, dass ein entsprechendes System lokale Änderungen und Erweiterungen zulassen muss, die nicht zentral gesteuert werden können, weil sie in der Summe der möglichen Modifikationen über alle Stellen (Gutachterausschüsse) gerechnet eine zentrale Stelle (hier OGA) überfordern müssen.

Natürlich könnte man den erlaubten Änderungsumfang von der maximalen Leistungsfähigkeit der zentralen Stelle abhängig machen, jedoch führte dies bei der Vielzahl der Ausschüsse zu einem Minimalkonzept, welches aller Voraussicht nach keinen praktischen Wert mehr haben dürfte.

In einem etwas drastischen Bild gesprochen beliefe sich dies auf ein Beförderungsmittel, von dem man in jedem Fall verlangt, dass alle Reisenden mitgenommen werden müssen. Weil aber nicht jeder Platz fände, einigt man sich auf die Lösung, nur den Oberkörper oder gar nur den Kopf jedes Reisenden mitzunehmen.

Was also benötigt wird ist ein System, das hinsichtlich der datenbanktechnischen Seite so flexibel gestaltet ist, dass eine effiziente Gesamtlösung zugelassen wird, welche den einzelnen untergeordneten Stellen größtmöglichen individuellen Spielraum lässt und doch gleichzeitig die zentralen Aufgaben wahrzunehmen erlaubt und nicht behindert.

Klar ist natürlich auch, dass, wenn es der einzelnen Stelle und auch der Zentrale überlassen bleibt, die jeweiligen vor Ort notwendigen oder gewünschten Änderungen im System vorzunehmen, zuvor ein Kanon an „Verhaltensregeln“ definiert wird, welche die Aktionen im System als zulässig und oder unzulässig klassifizieren. Die „Beaufsichtigung“ dieses Normenkataloges sollte dabei automatisiert von der „künstlichen Intelligenz“ des Systems erfolgen.

Im hier zu erörternden Kontext lässt sich dies konzeptualisieren als „Verteilte Datenbankintelligenz“ für die automatisierten Kaufpreissammlungen und weitere Daten- und Dokumentensammlungen.

Effizienz durch verteilte Methodenintelligenz

Was für die Datenkataloge gilt, gilt in gleicher Weise für die einzelnen lokalen und überregionalen methodischen Anwendungslösungen, so etwa statistische Auswertungen für ad hoc auftretende Fragen als auch den Marktbericht.

Aus verschiedenen Gründen, etwa denen der Effizienz, wird es wünschenswert sein, bestimmte Aufgaben, die individuell und lokal zu lösen sind, dort und nur dort zu realisieren. Ebenfalls müssen an der übergeordneten Stelle, welche die Schnittmenge der Datenkataloge führt, verwaltet und die entsprechenden Daten auswertet, andere und ebenfalls nur dort zu lösende Aufgaben wahrgenommen werden können.

Bei genauer Betrachtung muss klar werden, dass ein System, welches die individuellen aufgabenfokussierenden Belange vor Ort ebenso ermöglichen soll wie die von einer oder mehreren übergeordneten Stellen definierten Anforderungen, keine vertikale, „festverdrahtete“ Speziallösung sein kann, sondern ein System mit wenigstens hoher, wenn nicht sogar sehr hoher, Flexibilität, auch und gerade in der Horizontalen.

Dabei wird es folgerichtig nicht ausreichen, zur Lösung der hier umrissenen Aufgabe lediglich ein Datenbanksystem (DBS) heranziehen zu wollen. Denn die wesentliche Aufgabe eines DBS ist es, große Datenmengen effizient, widerspruchsfrei und permanent zu speichern und zu verwalten und benötigte Teilmengen in unterschiedlichen, bedarfsgerechten Darstellungsformen für Benutzer und Anwendungsprogramme bereitzustellen. Ein DBS liefert gleichsam den Werkzeugkasten, der beabsichtigte Werkgegenstand aber muss damit erst noch erstellt werden.

Demzufolge wird ein universelles Softwaresystem neben einer flexiblen Datenbankkomponente eine entsprechende ebenso flexible Methodenkomponente enthalten müssen, die je nach regionaler und hierarchischer Gegebenheit teilweise auch unterschiedliche Aspekte abdecken muss.

Im Hinblick auf die Aufgaben der Gutachterausschüsse sollte eine solche *Methodendatenbank* als wichtigste Bestandteile ein Reportsystem mit frei oder aufgabendefinierter Abfragekomponente, etwa für Vergleichsfallsuche, enthalten, ferner ein universelles List- und Kreuztabellierungssystem, z.B. für Tabellen des Marktberichtes, und einen umfangreichen und dennoch intuitiv und leicht zu bedienenden Apparat zur tieferehenden Datenanalyse.

Da insbesondere die Datenanalyse eine unter dem Aspekt des „Zeitnotstandes“ schwer zu lösende, aber dennoch in Zukunft notwendig zu leistende Aufgabe sein wird, ist die oberste Forderung an den Datenanalyseapparat hierbei, dass er Expertensystemmerkmale (künstliche Intelligenz) besitzt, um die Anwender, die in der Regel keine statistische Fachausbildung haben können, weitestgehend entlastet und als Ergebnis der Analyse Auswertungen anbietet, die lediglich auf Basis des fachspezifischen Wissens, etwa über den Grundstücksmarkt, intuitiv interpretiert werden können.

Anwendungsflexibilität unter intelligenter grafischer Oberfläche

Endanwendersysteme, und um die geht es hier, sollten den Benutzer freistellen von umständlicher Systemkonditionierung via Datenbanksprachen und Makroprogrammierung. Gleichzeitig sollte die Option erhalten bleiben, das Endanwendersystem frei konditionierbar zu halten, um es bei Bedarf und geänderten Anforderungen direkt vor Ort, d.h. ohne Rückgriff auf externes Know-how und kostspielige Fremdleistung, anpassen zu können.

Die Lösung liegt hier in Systemen, die dem Endanwender die Möglichkeit geben, aktuell erforderliche Änderungen, die z.B. durch die Gesetzgebung oder durch neue Erkenntnisse fachlicher Art notwendig werden, falls erwünscht möglichst eigenständig und ohne besonderen Aufwand selbst in die Hand zu nehmen. Hierzu können gegebenenfalls in den einzelnen Ausschüssen einzelne Mitarbeiter delegiert werden.

Die, wenn man so sagen will, Erfolgsgeschichte der menschlichen Spezies liegt nicht zuletzt in der Fähigkeit zur Sprache. Ohne die Sprache sind wir zur Kulturlosigkeit verdammt. Nicht wesentlich anders ist es praktisch gesehen mit Computersystemen. Ohne deren formale Sprache ist nichts wirklich lösbar. Aber muss der Endanwender deshalb Computersprachen beherrschen? Genau genommen, nein!

Die moderne Informatik gestattet es heute dem Endanwender Systeme mit grafischen Oberflächen zur Verfügung zu stellen, die es erlauben, etwa mittels von Windows her bekannten Aktionen wie Drag-and-drop, Bildschirm- und Druckformulare inklusive inhaltlicher Verknüpfungen zwischen Formularfeldern aufzubauen und auf einfache Weise zu verwalten.

Die Zeiten, in denen man für derartige Zwecke als Endanwender abhängig war von System- und Anwendungsprogrammierern externer Dienstleister sollten eigentlich der Vergangenheit angehören. Nur herumgesprochen hat sich dieses noch nicht überall. Teils spielen hier seitens der Endanwender sicher auch individuelle Berührungspunkte mit neuen Softwaresystemen eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Natürlich gibt es weiterhin Bereiche der Programmentwicklung, die ohne Verfügbarkeit von entsprechenden IT-Spezialisten nicht zu bewältigen sind, jedoch handelt es sich in jenem Kontext um entschieden komplexere Anwendungen als hier zur Diskussion stehen.

Grafische Oberflächen erlauben es, die unter ihnen durch einfache Bildschirmaktionen getroffenen Definitionen, etwa von Formularen und Daten-, Such- und Abfragemasken, in computersprachliche Anweisungen umzusetzen und in Programmbibliotheken vorzuhalten. Das Anwendungssystem kann mit der Zeit wachsen und an Intelligenz gewinnen. Diese künstliche Intelligenz ist transportierbar und kann zwischen Stellen mit ähnlichen oder gleichen Aufgaben ausgetauscht und modifiziert werden. Auch hier ist als Voraussetzung einzig der bereits oben erwähnte, vorher zu treffende Kanon an Verhaltensregeln und Normen zu definieren.

Datenbank-, Methodenintelligenz und Anwendungsflexibilität in einem System

Die oben postulierten verschiedenen „Intelligenzformen“ für ein Softwaresystem lassen sich per definitionem nicht in einer vertikalen Speziallösung finden. Eine solche ist von vorne herein nämlich auf eine bestimmte Aufgabe hin fest verdrahtet. Oder besser noch: gegossen (siehe Eingangszitat, Schiller). Sie ist nur durch den Softwarehersteller selbst änderbar, der die Programmquellen besitzt und quasi selbst über Wohl und Wehe seiner Kunden entscheidet. Auch gibt er seinem System naturgemäß seine Hausphilosophie mit, deren Anhänger man letztlich werden muss.

Horizontale Programmlösungen sind weitläufiger, „großzügiger“, erlauben sozusagen den demokratischen Diskurs. Dennoch enthalten sie das Werkzeug um die Dinge ganz exakt auf den Punkt zu bringen.

Wie sieht das im Fall der Gutachterausschüsse aus?

In einem Bericht des Oberen Gutachterausschusses in NRW aus dem Jahre 2006 findet sich eine Auflistung der bei den Gutachterausschüssen des Landes seinerzeit im Einsatz befindlichen Softwareprogramme und –systeme zur Führung und Haltung der Kaufpreissammlung:

Kaufpreissammlung

| Anzahl | Programm |
|--------|--------------------|
| 31 | Eigenentwicklungen |
| 17 | PS-Explore |
| 13 | WF-AKuK |
| 8 | KASAM |
| 7 | WINKAUF |
| 3 | AKS Niedersachsen |
| 1 | SAS |



Oberer Gutachterausschuss für Grundstückswerte im Land NRW

(siehe hierzu: www.komwob.de/arbeitsgruppen/methoden/AG_Methoden_12_Beitrag-Pelke_1_GA.pdf)

Bei den in der Liste aufgeführten *Eigenentwicklungen* wird man davon ausgehen dürfen, dass es sich hierbei um Programme handelt, die exakt auf die Erfordernisse bei den einzelnen Ausschüssen vor Ort hin programmiert wurden.

Wollte man eine solche Speziallösung ohne Änderung der so genannten Programmquellen bei einem anderen Ausschuss zur Anwendung bringen, so müsste sich hier in der Tat eine bijektive Abbildung der Anforderungs- und Organisationsstruktur finden lassen.

Außer den beiden Programmsystemen PS-Explore und SAS finden sich in der obigen Liste ausschließlich Systeme, die man ganz klar als *Branchenlösung oder vertikale Programmierung* bezeichnen darf. Branchenlösungen gibt es gute und weniger gute, die Leistungsfähigkeit für die jeweilige Branche ist so gut, wie sich ein Isomorphismus von Programmstrukturen und –funktionen einerseits und Organisationsstruktur beim jeweiligen Anwender finden lässt. *Die Tauglichkeit der Branchenlösung für den Anwender steht und fällt mit dem Isomorphismus.*

PS-Explore und *SAS* sind ganz ursprünglich statistische Datenanalysesysteme, die über einen erheblichen datenanalytischen Methodenapparat verfügen, welcher im Hinblick auf die zukünftig stärker werdenden datenanalytischen Anforderungen an die Gutachterausschüsse sicher kein schlechtes Pfund sind, mit welchem sich wuchern lässt. Während *SAS* seit 1976 für die Zwecke der wissenschaftlichen statistischen Datenanalyse zunächst für den Einsatz an Universitäten und Forschungsinstituten entwickelt und weiterentwickelt wurde, handelt es sich bei *PS-Explore* ursprünglich um ein Datenanalysesystem, das Methoden der explorativen Datenanalyse anbot, später aber in Richtung eines universellen Datenanalysesystems vorangetrieben wurde.

Speziell bei PS-Explore stand der Bezug zur Anwendung in der industriellen und administrativen Praxis von vorneherein im Vordergrund. Es sollten höherwertige statistische Verfahren leicht und intuitiv anwendbar für den „normalen“ Praktiker und weniger für den Wissenschaftler bereitgestellt und attraktiv gemacht werden.

Wichtig bei PS-Explore im Hinblick auf das Thema „Anwendungen bei den Gutachterausschüssen“ ist, dass, ungewöhnlich für die damalige Zeit, das Konzept einer leistungsfähigen Datenbank direkt mitgedacht und in der PS-Explore-Software eingebaut wurde. Während die geläufigen Datenbanksysteme Statistik bei den bekannten Statistiksystemherstellern zukaufen und OEM-mäßig in ihren Systemen anbieten, ist das PS-Explore-System immer schon „heimliches“ Datenbank- und Statistiksystem in einem. Heimlich deshalb, weil die Datenbankkomponente erst seit Ende der 1990-er Jahre aktiv vermarktet und weiterentwickelt wird.

Mit Blick auf das oben umrissene Konzept einer verteilten *Datenbank- plus Methodenbanklösung* ist das PS-Explore-System daher in hohem Maße für die Sache prädestiniert, wenn es darum geht, eine einheitliche *und flexible* Softwarelösung für die Gutachterausschüsse im Anwendungsbereich von Kaufpreissammlung, Bodenrichtwertdatenbank, Mietpreissammlung etc. mit zentralen und dezentralen Aspekten zu schaffen. Vor allem wird mit diesem System die notwendige Flexibilität gewährleistet. Und nur Flexibilität garantiert, dass das Ziel einer sinnvollen Vereinheitlichung, bei der alle Beteiligten mitziehen, erreicht wird und man nicht mit dem Blick auf den Weg im wahrsten Sinne des Wortes auf der Strecke bleibt (siehe Eingangszitat, Nietzsche).

PS-Explore ist dabei nicht nur eine universelle intelligente Datenbank und Methodenbank, sondern verfügt durch die vielen bei etlichen Gutachterausschüssen mit PS-Explore realisierten vertikalen Lösungen gleich auch über eine Bibliothek mit einer Vielzahl von branchenspezifischen Variationen für die Gutachterausschüsse, aus denen man für eine Gesamtlösung das Beste und Geeignetste herausuchen kann.

