

## IMMOBILIEN – VERGLEICHSPREISE STEIERMARKWEIT

Dieter LEITNER

(Dipl.-Ing. Dieter Leitner, ZT Daten-forum reg. Gen. mbH, Kaiser-Franz-Josef-Kai 38, A-8010 Graz, Mail: [office@zt.co.at](mailto:office@zt.co.at)  
Web: [www.zt.co.at](http://www.zt.co.at), [www.map4you.at](http://www.map4you.at))

### 1. ABSTRACT

Das ZT-Datenforum bietet Immobiliensachverständigen, öffentlichen Institutionen und Banken den elektronischen Zugriff auf ca. 60.000 Kaufpreise steirischer Immobilien, gesammelt vom Land Steiermark und vom Steirischen Sachverständigenverband.

Wir betreiben seit mittlerweile 8 Jahren erfolgreich unter der Webadresse [www.map4you.at](http://www.map4you.at), einen Geodatenserver, mit der Zielsetzung von den Genossenschaftsmitgliedern erhobene und bereits existierende Informationen über Grund und Boden via Internet zugänglich zu machen.

Im letzten Jahr wurde dieses Service um die Abfrage der Immobilienvergleichspreise erweitert. Das ZT-Datenforum bietet ab sofort die Möglichkeit der Kaufpreisabfrage von Liegenschaften, geographisch über Adresse, Grundstücksnummer oder GPS-Koordinaten und präsentiert Vergleichspreise nach Art und Zeitraum auf Übersichtskarten. Aktuelle Kaufpreise werden laufend über das ZT-Datenforum erhoben und von Sachverständigen kontrolliert.

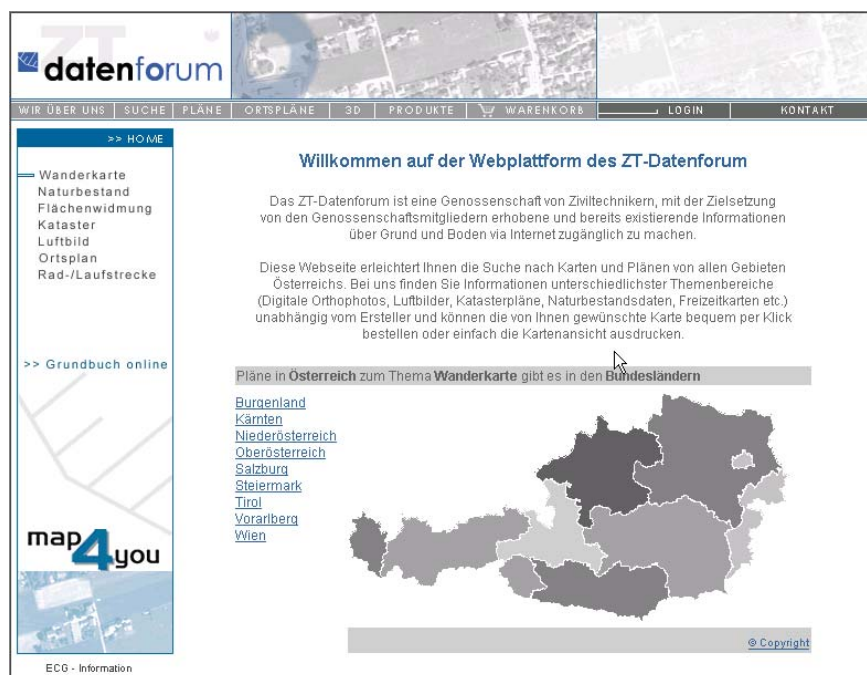


Abb.1:Startseite [www.map4you.at](http://www.map4you.at)

### 2. LIEGENSCHAFTSBEWERTUNG IN ÖSTERREICH

In Österreich ist das Liegenschaftsbewertungsgesetz zur Ermittlung des Wertes (Bewertung) von Liegenschaften, von damit verbundenen Rechten und darauf ruhenden Lasten in allen gerichtlichen Verfahren heran zu ziehen. Dieses Bundesgesetz beschränkt sich darauf, einen rechtlichen Rahmen zu setzen, ohne dabei die Tätigkeiten im Zuge von Bewertungen detailliert zu beschreiben. Es scheint nicht erforderlich, die Arbeit des Sachverständigen bis in jede Einzelheit umfassend zu determinieren. Vielmehr werden grundsätzliche Regeln für Bewertungen, für die Durchführung der Wertermittlungsverfahren und für die Gutachtenserstattung getroffen und die wichtigsten Begriffe bestimmt.

Im allgemeinen wird bei der Bewertung einer Immobilie deren Verkehrswert ermittelt. Dabei handelt es sich um jenen Wert (Preis), der bei einer Veräußerung der Sache üblicherweise im redlichen Geschäftsverkehr für sie erzielt werden kann. Besondere Wertzumessungen sind bei der Ermittlung des Verkehrswertes außer Betracht zu lassen. Für die Bewertung sind Wertermittlungsverfahren anzuwenden, die dem jeweiligen Stand der Wissenschaft entsprechen. Als solche Verfahren gelten insbesondere:

Vergleichswertverfahren (§ 4 LBG)

Ertragswertverfahren (§ 5 LBG)

Sachwertverfahren (§ 6 LBG)

Beim Vergleichswertverfahren wird der Wert einer Liegenschaft durch Vergleich mit tatsächlich erzielten Kaufpreisen vergleichbarer Liegenschaften (Vergleichswert) ermittelt. Zum Vergleich sind Kaufpreise heranzuziehen, die im redlichen Geschäftsverkehr in zeitlicher Nähe zum Bewertungsstichtag in vergleichbaren Gebieten erzielt wurden. Preisschwankungen

aufgrund des zeitlichen Abstandes sowie abweichende Eigenschaften der Immobilie und geänderte Marktverhältnisse werden auf den Wert durch Zu- oder Abschläge berücksichtigt.

Im Sachwertverfahren wird der Wert einer Liegenschaft durch Zusammenzählung des Bodenwertes, des Bauwertes und des Wertes sonstiger Bestandteile ermittelt. Dabei wird der Bodenwert in der Regel als Vergleichswert durch Heranziehung von Kaufpreisen vergleichbarer Liegenschaften ermittelt. Auch beim Ertragswertverfahren ist im Regelfall der Bodenwert zur Verzinsung des Bodenwertes im Vergleichswertverfahren zu ermitteln.

Laut §10 Liegenschaftsbewertungsgesetz sind die zum Vergleich herangezogenen Immobilien inklusive ihrer Wertbestimmungsmerkmale anzuführen und die dafür erzielten Kaufpreise anzugeben. Aus dieser rechtlichen Bestimmung heraus ist eine Kaufpreissammlung, in der auch jene aus dem Kaufvertrag ersichtlichen wertbestimmenden Merkmale eingetragen sind, eine große Zeit- und Arbeitserleichterung für Sachverständige.

### 3. KAUFPREISSAMMLUNG DES LANDES STEIERMARK

Im Bereich der Fachabteilung 18A, Grundeinlöserreferat der Landesregierung Steiermark, werden für die Grundeinlöseverfahren und die damit verbundenen Bewertungen von Liegenschaften, zur Erstellung der Gutachten, Verkaufspreise von umliegenden Grundstücken (Vergleichswerte) benötigt. Diese wurden seit dem Jahre 1997 durch amtliche Sachverständige bei den Bezirksgerichten gesammelt. Das ZT-Datenforum hat vom Land Steiermark alle gesammelten Datensätze bis Jahresende 2004 übernommen.

Die Datensätze wurden einer technischen Bereinigung unterzogen und nach der Verknüpfung mit einer Grundstückskoordinatendatenbank in ein WebGIS integriert.

The screenshot shows the 'ZT-Datenforum' interface. At the top, there is a navigation bar with links: WIR ÜBER UNS, SUCHE, PLANE, ORTSPLANE, 3D, PRODUKTE, WARENKORB, LOGIN, and KONTAKT. Below this, there is a 'LOGIN' button and a 'Benutzer Information' table.

Benutzer Information	
Benutzer	DI Dieter Leitner
Beobachtungszeitraum Monat	November
erlaubte Logins	100
verbrauchte Logins	19
noch freie Logins	81

Pro Anmeldung können Sie maximal 40 Kaufpreise auswählen.

Below the table, there is a section titled 'Kaufpreise anzeigen:' with a list of property types and their selection status:

- Eigentumswohnung:
- Bauland:
- Bauland verbaut:
- Landwirtschaft:
- Wald:
- Sonstige:

Below this, there are options for 'Kaufpreise nicht älter als:'

- 2 Jahre:
- 2 bis 5 Jahre:
- älter als 5 Jahre:

A '>> weiter' button is located at the bottom right of the selection area. At the bottom of the page, there is a note: 'Kaufpreisauswahl durch markieren der Checkbox. Helpline: [office@zt.co.at](mailto:office@zt.co.at) oder Tel. 0316/822 899'.

Abb.2:Benutzerinformation und Auswahlmenü

Die Bereinigung bestand aus einer Vollständigkeitsprüfung. Zudem wurden die einzelnen Attribute auf Plausibilität (Datum, Jahr, KG,...) überprüft. Preise, die gewissen regionalen Schranken aus Mittelwertbildung und Erfahrungswerten von Sachverständigen nicht entsprachen und aus den Anmerkungen keine wertmindernden Informationen abgeleitet werden konnten, wurden eliminiert. Zum Schluss wurden die Datensätze anhand der Katastralgemeindenummer und der Grundstücksnummer geocodiert.

Zukünftig werden jährlich neue Vergleichspreise aus Kauf-, Bescheid-, Baurecht und Bestandsverträgen in allen Bezirksgerichten der Steiermark erhoben. Anmerkungen über Wertbestimmungsmerkmale (wie die Flächenwidmung, auf dem Grundstück befindliche Dauerkulturen, Dienstbarkeiten, Sondernutzungen...) werden dabei aus dem Kaufvertrag zum Vergleichspreis in einer Memospalte hinzugefügt.

Ein Datensatz besteht aus:

Tagebuchzahl, Jahr sowie Kaufvertragsdatum

Verkäufer – Käufer

Grundstücksnummer und Katastralgemeinde

Flächenausmaß

Gesamtpreis – Preis pro m<sup>2</sup>

Anmerkungen: wertrelevante Anmerkungen (wie Fläwi, GFZ, Lage etc.)

Diese so gesammelten Kaufpreise werden nun einem WebGIS in bequemer Art und Weise über die geographische Navigation oder eine der Suchfunktionen angezeigt. Die Datenbank beinhaltet derzeit 64.000 Kaufpreiseinträge seit dem Jahre 1997 verteilt über das gesamte Landesgebiet der Steiermark.

#### 4. WEBGIS – GEONAVIGATOR

Die Bedeutung von Datenbanksystemen in den Bereichen Kartographie und Geoinformation ist in den letzten Jahren stetig angestiegen. Primäre Aufgabe von Datenbanksystemen war es zunächst, Daten in strukturierter Form zu speichern und bearbeiten zu können. Diese Möglichkeit wurde bereits früh für den Einsatz in Geoinformationssystemen erkannt, sodass Datenbanksysteme seit vielen Jahren in diesen implementiert sind.

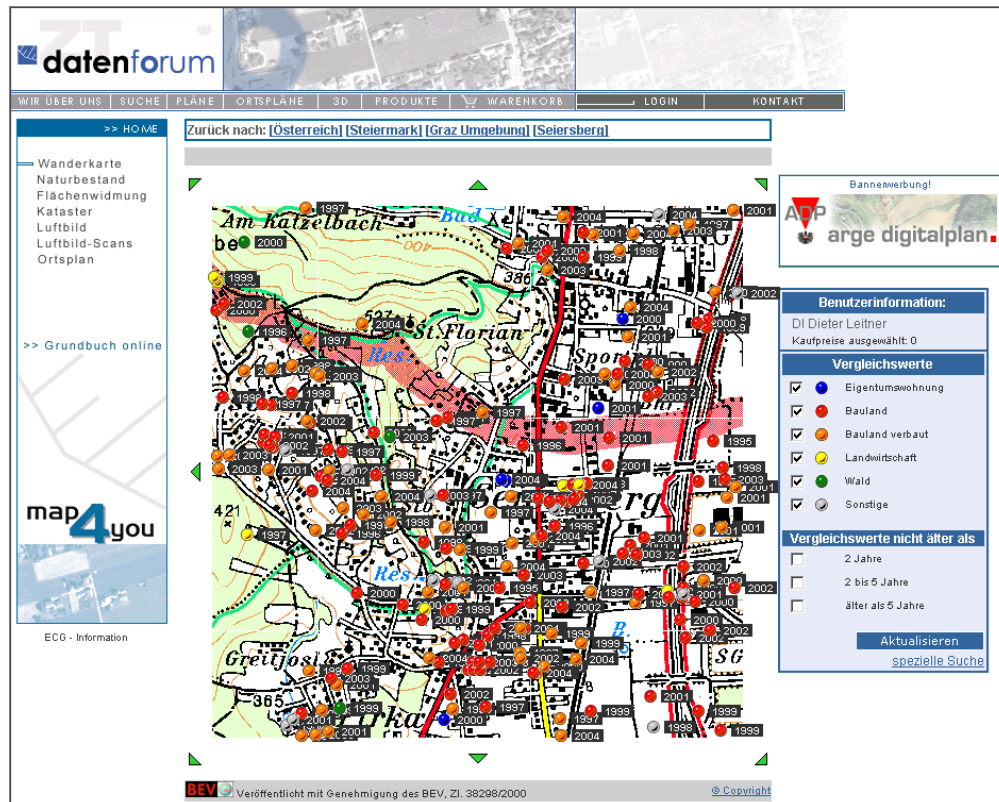


Abb.3: Anzeige von Vergleichspreisen

Der vom ZT-Datenforum seit 1999 entwickelte „Geonavigator“ ist eine Weiterentwicklung einer klassischen "Map Library“. Eine eintreffende Anfrage nach einer bestimmten Karte wird von einem Datenbanksystem bearbeitet und das Suchergebnis an den Webserver übermittelt. Dieser stellt die Karte im Browser des Nutzers als Rastergraphik dar.

Dabei wird das Datenbanksystem zur Verwaltung der statischen Rasterkarten und allen weiteren Daten verwendet. Der darzustellende Kartenausschnitt wird am Server erstellt. Als Ergebnis wird ein reiner HTML-Code zum Client gesendet. Dies hat eine geringe zu übertragende Speichermenge zur Folge und führt damit zu einem schnellen Bildaufbau. Serverseitige Technologie erlaubt es somit, Geometrie- sowie Sachdaten auf im Netzwerk zentral gelegenen Servern zu lagern. Beim Eintreffen einer Anfrage werden die notwendigen Daten lokal verarbeitet, das Resultat als verhältnismäßig kleine Datei zurückgesendet.

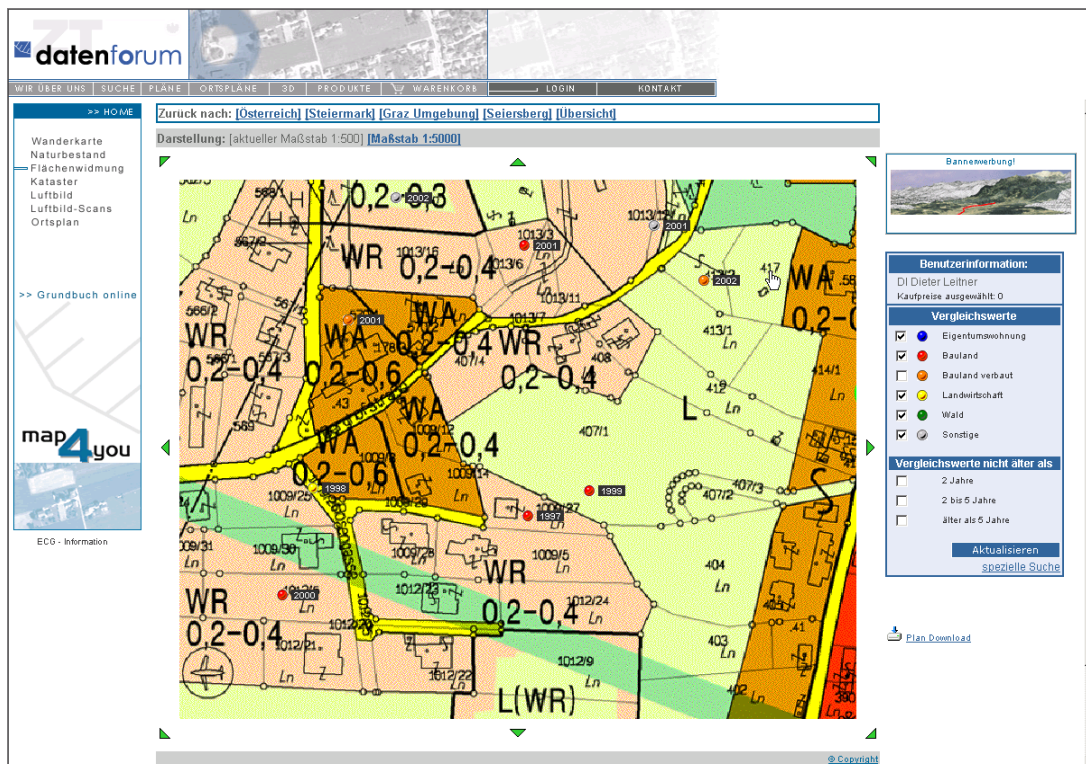


Abb.4: Vergleichspreise und Flächenwidmungsplan

Dies hat heute noch große Vorteile gegenüber klassischen GIS-Systemen, wenn die Interaktions-möglichkeiten für den Nutzer nur in eingeschränkter Form zu Verfügung stehen müssen, da die Abarbeitung auch einer großen Anzahl von Anfragen rasch und einfach am Server erledigt werden können. Der Geonavigator stellt ein reines Auskunftssystem von lagebasierten Informationen ohne jegliche Eingriffsmöglichkeit in die Kartengestaltung dar und ist vielleicht genau deshalb speziell bei Projekten wie diesem geeignet, unbedarften Usern - in der Anwendung von Geoinformationssystemen - eine geographische Zugriffsmöglichkeit auf adressgenaue Informationen zu liefern und diese kartografisch darzustellen. Wobei der Zugriff auf die lagerichtige Information über mehrere Wege erfolgen kann:

geografische, hierarchische Navigation

Navigation über Listen

Suche nach geographischen Namen

Suche über Adresse

Suche über Grundstück

Abfrage über Koordinaten (WGS84, MGI, Gauß-Krüger)

Im Geonavigator des ZT-Datenforum werden mittlerweile weit über 3 Millionen Datenbankeinträge verwaltet. Alleine die Verwaltung der Mappenblätter MB500 benötigt für das gesamte Bundesgebiet über 1,3 Millionen Einträge. Zudem sind auf unseren Servern weit über 300.000 Kartenausschnitte in Bilddateien abgelegt.

## 5. ABLAUSCHHEMA UND USABILITY EINER ABFRAGE

Da der Anwenderkreis für dieses Service aus Sachverständigen, öffentlich Bediensteten und Bankmitarbeiter besteht, diese aber erfahrungsgemäß bis heute nur vereinzelt Kenntnis in der Anwendung von digitalen kartographischen Produkten hatten, musste von Anfang an großes Augenmerk auf die Usability des Dienstes gelegt werden. Wie sich auch in letzter Zeit in anderen Bereichen, wie zum Beispiel Gemeinde-informationssystemen, gezeigt hat, ist der schnelle Zugang auf gewünschte Informationen ohne spezielle Gisfunktionen, für die Akzeptanz eines Dienstes in branchenfremden Disziplinen, oft von grösster Bedeutung.

Bei der Kaufpreisabfrage kann der Anwender nach erfolgter Anmeldung und Auswahl der gewünschten Immobilienkategorie aus einer der Suchfunktionen, wie zum Beispiel Adresssuche, auswählen und gelangt nach der Eingabe dieser direkt zum gewünschten Zielgebiet. Die Karte wird inklusive der vorhandenen Vergleichswerte als Punktsymbole mit Jahreszahl angezeigt. Dabei kann der User noch durch Auswahl aus einer Liste die gewünschte thematische Karte auswählen. Durch Anwahl eines speziellen Vergleichswertes wird die vorhandene Information über den Kaufvertrag in eine Liste eingetragen und in einem neuen Browserfenster angezeigt. Zusätzlich werden in dieser Liste weiterführende statistische Werte über die ausgewählten Vergleichspreise angeboten, wie Mittelwert, Standardabweichung oder valorisierter Mittelwert. Eine Auswahlliste mit den für die Bewertung laut §10 LBG benötigten Informationen läßt sich bequem ausdrucken oder in ein Gutachten einfügen.



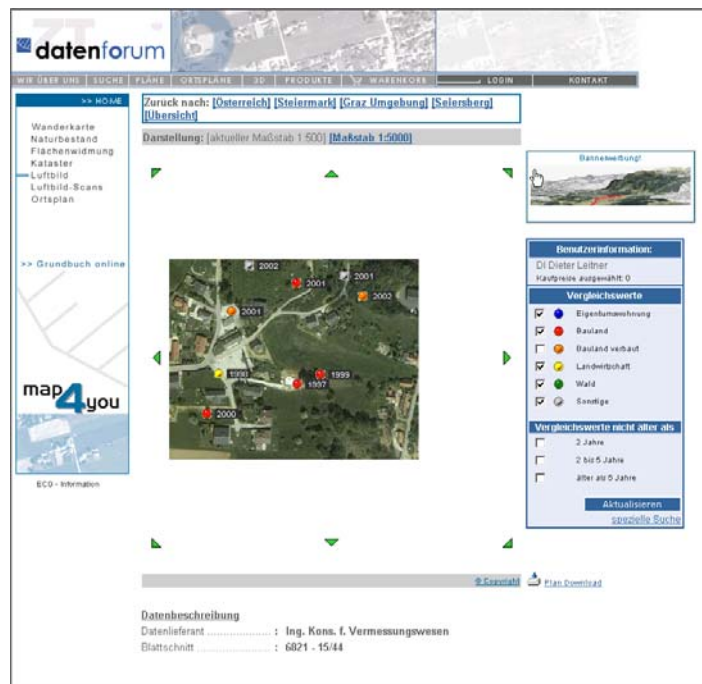


Abb.5: Vergleichspreise und Orthophoto

## 6. AUSBLICK

Der Dienst wird anhand von Anwenderanforderungen ständig erweitert und verändert. Zusätzlich werden neue Auswertungsmethoden integriert. Ebenso wird die Integration in vorhandene Softwarepakete zur Erstellung von Immobilienbewertungen überprüft. Ziel wird es sicherlich auch sein, zukünftig, wie in Deutschland schon seit Jahren praktiziert, zu einer landesweiten Bodenwertkarte zu gelangen. Auch andere Bundesländer zeigen schon reges Interesse, da es derzeit kein vergleichbares Produkt in Österreich für Immobiliensachverständige gibt.

## 7. LITERATUR

- Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich: Liegenschaftsbewertungsgesetz, Ausgabe am 19. März 2005  
 Österreichisches Normungsinstitut (1997): ÖNORM B1802, Liegenschaftsbewertung, Wien  
 Bauer F.: Liegenschaftsbewertung, Vorlesungsscriptum, Technische Universität Graz  
 Bill R.: Grundlagen der Geo-Informationssysteme, Band 2, Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg