

Universität Karlsruhe

Geodätisches Institut

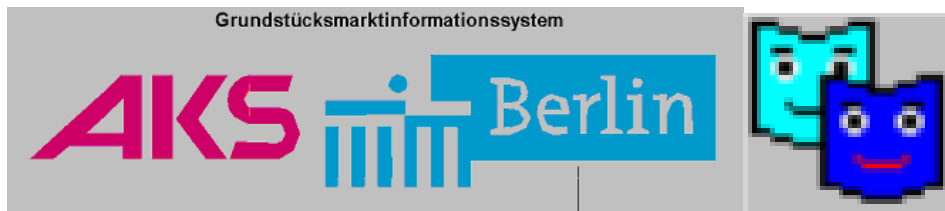
Diplomarbeit zur Erlangung des akademischen Grades „Diplom-Ingenieurin“

Fachbereich „Grundstücksbewertung“

Aufgabensteller:

Prof. Dr.-Ing., Dr.-Ing. E.h. Günter Schmitt

Dipl.-Ing. Michael Mürle



Automatisierte Kaufpreissammlung im Angebot - Eine Marktanalyse aktueller Lösungen



Verfasserin:

Julia Horbach

Christoffelsmühle 1

66887 Rathweiler

Tel./ Fax: 06387/615

E-Mail: horjul@gik.uka.de

Matrikel-Nr.: 1066753

Geodäsie und Geoinformatik

10. Semester

29. September 2005

Aufgabenstellung

UNIVERSITÄT KARLSRUHE
Geodätisches Institut

DIPLOMARBEIT

für den Studierenden Julia Horbach aus dem Fachgebiet "Grundstücksbewertung"

Thema: **Automatisierte Kaufpreissammlung im Angebot – eine Marktanalyse aktueller Lösungen**

1. Sachverhalt


Der Gutachterausschuss für die Ermittlung von Grundstückswerten führt eine Kaufpreissammlung nach § 195 Baugesetzbuch und wertet sie aus. Als weitere Aufgaben sind Bodenrichtwerte und sonstige für die Wertermittlung erforderliche Daten zu ermitteln, Grundstücksmarktberichte zu erstellen und Gutachten zu erstatten. Zur Erledigung dieser Aufgaben werden derzeit automatisierte Kaufpreissammlungen (AKS) eingesetzt. Dabei ist zu erkennen, dass aktuell oftmals nur Teilbereiche durch die AKS unterstützt werden.

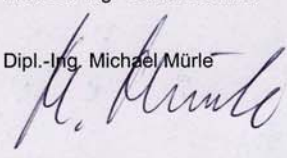
2. Aufgabenstellung

Die marktgängigen AKS (AKS Berlin, AKS Esslingen, AKS Niedersachsen/NIWIS, WF-AkuK) sind einem Vergleich zu unterziehen. Für den Vergleich können Demoversionen herangezogen werden und /oder Besuche bei den Softwareentwicklern bzw. Städten mit den jeweiligen Installationen dienlich sein. Insbesondere sind hierbei der Funktionsumfang zur Aufgabenunterstützung, die Systemvoraussetzungen, das Oberflächendesign bzw. die Bedienerergonomie, die Programmhilfen /Tools, die Preisgestaltung und die zukünftigen Entwicklungsabsichten zu beachten. Bei der eingehenden Analyse ist zusätzlich zu berücksichtigen, inwieweit Elemente eines Geoinformationssystems – Wertermittlungsinformationssystemsbereits zu erkennen oder zur Realisierung vorgesehen sind ? Die Aufgabenstellung umfasst hierzu auch die Führung von Gesprächen zur Evaluierung der zukünftigen Entwicklungsabsichten.

Die Ergebnisse sollen auch Grundlage für eine Systementscheidung in Abhängigkeit vom Einsatzfeld (z.B. kleine/große Kommune) bilden können. Eine grobe räumliche Übersicht zum Einsatz der untersuchten AKS ist wünschenswert.

Bearbeitungszeit: 5 Monate
Ausgabedatum: 12.05.2005
Abgabetermin: 11.10.2005


Prof. Dr.-Ing. Günter Schmitt


Dipl.-Ing. Michael Mürle

Eidesstattliche Erklärung

"Hiermit erkläre ich an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen und Hilfsmittel wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Die Arbeit hat keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Mir ist bekannt: Bei Verwendung von Inhalten aus dem Internet habe ich diese zu kennzeichnen und Ausdrücke davon mit Datum sowie der Internet-Adresse (URL) als Anhang der Diplomarbeit beizufügen."

Rathsweiler, den 29.9.2005

Julia Horbach

Vorwort

Der Gutachterausschuss für die Ermittlung von Grundstückswerten führt eine Kaufpreissammlung nach § 195 BauGB und wertet sie aus. Zur effizienteren Erledigung dieser Aufgaben wurden computergestützte Programme zur Kaufpreissammlung erstellt. Aufgrund der explosionsartig wachsenden Computertechnik gibt es derzeit auf dem deutschen Markt unzählige automatisierte Kaufpreissammlungen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche dieser Programme ein wirklich gutes Preis-/Leistungsverhältnis bieten. Dieser Frage werde ich auf den folgenden Seiten näher nachgehen.

Dankend erwähnen möchte ich hier die Softwarehersteller, ohne deren Unterstützung die Durchführung der Arbeit nicht möglich gewesen wäre. Mein Dank gilt vor allem den Softwareherstellern, die mit der Bereitstellung der Programme zu Testzwecken und zahlreichen Unterlagen zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei allen Mitarbeitern der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses der Stadt Karlsruhe, die mir bei meiner Arbeit beratend zur Seite standen.

Rathsweiler, den 29.9.2005

Julia Horbach

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	9
Tabellenverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis	12
Symbolverzeichnis	15
1 Einleitung	
1.1 Problemstellung	16
1.2 Zielsetzung	16
1.3 Vorgehensweise	16
<u>Teil I: Die Grundlagen</u>	18
2 Aufbau und Hauptaufgaben des Gutachterausschusses	19
3 Automatisierte Kaufpreissammlung	20
3.1 Funktionalität der Kaufpreissammlung	22
3.2 Entwicklung der Kaufpreissammlung am Beispiel Rheinland-Pfalz	23
4 Definitionen und Erläuterungen wichtiger Begriffe	
4.1 Geoinformationssystem (GIS)	25
4.1.1 Wertermittlungsinformationssystem (WIS)	25
4.2 Wertermittlungsverfahren	25
4.2.1 Vergleichswertverfahren	25
4.2.2 Ertragswertverfahren	26
4.2.3 Sachwertverfahren	26
4.3 Zur Wertermittlung erforderliche Daten	26
4.3.1 Indexreihen	26
4.3.1.1 Bodenpreisindexreihen	26
4.3.2 Umrechnungskoeffizienten	27
4.3.3 Liegenschaftszinssätze	27
4.3.4 Sachwert-Marktanpassungsfaktoren	27
4.4 Bodenrichtwerte	27
4.5 Wohnungseigentum	28
4.6 Grundstücksmarktbericht	28

Teil II: Vorstellung der auf dem Markt befindlichen automatisierten Kaufpreissammlungen

5	AKS Berlin	30
6	AKS Esslingen (WinAKPS)	31
7	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	32
8	WF-AKuK	33

Teil III: Analyse der auf dem Markt befindlichen automatisierten Kaufpreissammlungen

9	Funktionsumfang zur Aufgabenunterstützung	35
9.1	AKS Berlin	35
	9.1.1 Kaufpreiserfassung	36
	9.1.2 Kaufpreisauskunft	37
	9.1.3 Statistiken	39
	9.1.4 Freie Selektion	39
	9.1.5 Auswerten	39
9.2	AKS Esslingen (WinAKPS)	39
	9.2.1 Kaufpreiserfassung	40
	9.2.2 Kaufpreisauskunft	41
	9.2.3 Statistiken	41
	9.2.4 Freie Selektion	43
	9.2.5 Auswerten	46
9.3	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	51
	9.3.1 Kaufpreiserfassung	52
	9.3.2 Kaufpreisauskunft	53
	9.3.3 Statistiken	54
	9.3.4 Freie Selektion	55
	9.3.5 Auswerten	56
9.4	WF-AKuK	57
	9.4.1 Kaufpreiserfassung	57
	9.4.2 Kaufpreisauskunft	60
	9.4.3 Statistiken	61
	9.4.4 Freie Selektion	65
	9.4.5 Auswerten	66
9.5	Zusammenfassung	67

10	Systemvoraussetzungen	70
10.1	AKS Berlin	70
10.2	AKS Esslingen (WinAKPS)	70
10.3	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	71
10.4	WF-AKuK	72
10.5	Zusammenfassung	72
11	Oberflächendesign bzw. Bedienerergonomie	
11.1	AKS Berlin	74
11.2	AKS Esslingen (WinAKPS)	74
11.3	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	74
11.4	WF-AKuK	74
11.5	Zusammenfassung	74
12	Programmhilfen/Tools	76
12.1	AKS Berlin	76
12.2	AKS Esslingen (WinAKPS)	76
12.3	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	78
12.4	WF-AKuK	78
12.5	Zusammenfassung	79
13	Preisgestaltung	
13.1	AKS Berlin	81
13.2	AKS Esslingen (WinAKPS)	81
13.3	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	81
13.4	WF-AKuK	82
13.5	Zusammenfassung	82
14	Zukünftige Entwicklungsabsichten	84
14.1	AKS Berlin	84
14.2	AKS Esslingen (WinAKPS)	84
14.3	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	84
	14.3.1 Kauffalldaten im NIWIS	85
	14.3.2 Allgemeine Auswertung im NIWIS	87
	14.3.3 Auskunft im NIWIS	91
	14.3.4 Indexreihenermittlung im NIWIS	91
	14.3.5 Bodenrichtwertermittlung im NIWIS	92
	14.3.6 Marktbeschreibung	93

14.4	WF-AKuK	95
14.5	Zusammenfassung	95
15	Geoinformationssystem – Wertermittlungsinformationssystem	
15.1	AKS Berlin	96
15.2	AKS Esslingen (WinAKPS)	96
15.3	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	96
15.4	WF-AKuK	97
15.5	Zusammenfassung	98
16	Räumliche Übersicht	
16.1	AKS Berlin	99
16.2	AKS Esslingen (WinAKPS)	99
16.3	AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)	99
16.4	WF-AKuK	100
16.5	Zusammenfassung	101
17	Fazit	102
18	Literaturverzeichnis	104
 Anhang		
	Übersicht zum Vergleich der automatisierten Kaufpreissammlungen	108
	Ausdrucke der verwendeten Websites	110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.1:	Schaubild zur automatisierten Kaufpreissammlung	21
Abbildung 9.1:	Das Eröffnungsfenster der AKS Berlin	35
Abbildung 9.2:	Maske „Erfassen Kauffälle Grundstücke“ der AKS Berlin	36
Abbildung 9.3:	Maske zur Erstellung individueller Ausgabeformate der AKS Berlin	37
Abbildung 9.4:	Ausgabe eines Abfrageergebnisses in Listenform der AKS Berlin	38
Abbildung 9.5:	Eingangsbuch – Verträge anlegen, Register Vertragsdaten der WinAKPS	40
Abbildung 9.6:	Selektionsmaske für Statistik aus dem Eingangsbuch der WinAKPS	42
Abbildung 9.7:	Erhebungsbogen STALA der WinAKPS	43
Abbildung 9.8:	Eingangsbuch – Verträge suchen der WinAKPS	44
Abbildung 9.9:	Liste der gefundenen Verträge der WinAKPS	45
Abbildung 9.10:	Grundstücke – Verträge suchen der WinAKPS	46
Abbildung 9.11:	Bewertungsmethoden der WinAKPS	47
Abbildung 9.12:	Verträge suchen im Modul „Grundstücke“ der WinAKPS	48
Abbildung 9.13:	Ertragswertverfahren, Register Betriebskosten der WinAKPS	49
Abbildung 9.14:	Grundstücksbewertung NHK 2000, Register Gebäudedaten der WinAKPS	50
Abbildung 9.15:	Startseite der AKS Niedersachsen	51
Abbildung 9.16:	Kauffalldaten der AKS Niedersachsen	52
Abbildung 9.17:	Eingabemaske für ein unbebautes Grundstück der AKS Niedersachsen	53
Abbildung 9.18:	Preisstatistiken der AKS Niedersachsen	54
Abbildung 9.19:	Aufgaben der WF-AKuK	57
Abbildung 9.20:	Erfassungsmaske „Kaufvertrag“ der WF-AKuK	58
Abbildung 9.21:	Maske „Kaufpreisauskunft: unbebautes baureifes Land“ der WF-AKuK	60
Abbildung 9.22:	Statistiken der WF-AKuK	61
Abbildung 9.23:	Anfangsmaske „Grundstücksmarktbericht“ der WF-AKuK	63
Abbildung 9.24:	Hauptdialogfeld „Grundstücksmarktbericht“ der WF-AKuK	64

Abbildung 9.25:	Vorschau der Ergebnisse der selektierten Daten im Modul „Grundstücksmarktbericht“ der WF-AKuK	65
Abbildung 9.26:	Freie Selektion der WF-AKuK	66
Abbildung 9.27:	Auswertungen der WF-AKuK	67
Abbildung 12.1:	Beispiel Tabelle „Gemarkungs- und Flurbezeichnungen“ der WinAKPS	77
Abbildung 14.1:	Räumliche Präsentation des Kauffalls im NIWIS	86
Abbildung 14.2:	Beispiel Erfassungsformat „Bebautes Grundstück – Vertragsmerkmale“ im NIWIS	87
Abbildung 14.3:	Maske „Rechenvorschrift für die Regressionsanalyse“ im NIWIS	88
Abbildung 14.4:	Beispiel „Ausgabe der Vergleichsfälle für die Gutachterausschusssitzung Ein-/Zweifamilienhäuser“ im NIWIS	89
Abbildung 14.5:	Beispiel „Ausgabe der Vergleichsfälle für Gutachten Ein-/Zweifamilienhäuser“ im NIWIS	90
Abbildung 14.6:	Beispiel „Ausgabe der Residuen“ in grafischer Form im NIWIS	90
Abbildung 14.7:	Beispiel „Ausgabe der Residuen“ in tabellarischer Form im NIWIS	91
Abbildung 14.8:	Format zur Eingabe der Berechnungsparameter der Indexreihenermittlung im NIWIS	92
Abbildung 14.9:	Beispiel „Ergebnisse der Bodenrichtwertermittlung“ im NIWIS	93
Abbildung 14.10:	Maske „Auswahl der Auswertungen und Listen“ zur Marktbeschreibung im NIWIS	93
Abbildung 14.11:	Darstellungsbeispiel für Vertragsvorgänge zur Marktbeschreibung im NIWIS	94
Abbildung 16.1:	AKS Niedersachsen-Anwender	99
Abbildung 16.2:	WF-AKuK-Anwender	100

Tabellenverzeichnis

Tabelle II.1:	Hersteller der automatisierten Kaufpreissammlungen	29
Tabelle 9.1:	Ausgabe eines Abfrageergebnisses in einem einfach gestalteten Ausgabeformat der AKS Berlin	38
Tabelle 9.2:	Datenerfassungsfunktionen der automatisierten Kaufpreissammlungen	67
Tabelle 9.3:	Auskunftsfunktionen der automatisierten Kaufpreissammlungen	67
Tabelle 9.4:	Statistikfunktionen der automatisierten Kaufpreissammlungen	68
Tabelle 9.5:	Auswertungsfunktionen der automatisierten Kaufpreissammlungen	68
Tabelle 10.1:	Systemvoraussetzungen der automatisierten Kaufpreissammlungen	72
Tabelle 11.1:	Oberflächendesign der automatisierten Kaufpreissammlungen	74
Tabelle 12.1:	Programmhilfen/Tools der automatisierten Kaufpreissammlungen	79
Tabelle 13.1:	Preisgestaltung der AKS Esslingen	81
Tabelle 13.2:	Preisgestaltung der automatisierten Kaufpreissammlungen	82
Tabelle 16.1:	Anzahl der Nutzer der automatisierten Kaufpreissammlungen	101

Abkürzungsverzeichnis

AdV	Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland
AKS	Automatisierte Kaufpreissammlung
AKuK	Automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Art.	Artikel
ASCII	american standard code for information interchange
ASL	Auskunftssystem Liegenschaftskarte
BauGB	Baugesetzbuch
BauROG	Bauraumordnungsgesetz
BGB1.	Bundesgesetzblatt
BGF	Bruttogrundfläche
BRI	Bruttorauminhalt
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
DASY	Digitales Auskunftssystem
DOS	disk operating system
DVW	Deutscher Verein für Vermessungswesen
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
ESRI	environmental systems research institute
e.V.	eingetragener Verein
GAA	Gutachterausschuss
GB	Gigabyte
GEWOS	Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH
GF	Geschossfläche
GFZ	Geschossflächenzahl
ggf.	gegebenenfalls
GHz	Gigahertz
GIS	Geoinformationssystem

GLL	Behörden für G eoinformation, L andentwicklung und L iegen-schaften
GmbH	G esellschaft mit beschränkter H aftung
Gnr	G emarkungsnummer
HDD	h ard d isk d rive
http	h ypertext t ransfer p rotocol
i.d.F.	i n d er F assung
inkl.	i nk l usive
IuK-Technik	I nformations- u nd K ommunikationstechnik
JDBC	J ava d atab a se c onnectivity
k.A.	k eine A ngaben
KDRS	K ommunale D atenverarbeitung R egion S tuttgart
Kpr	K auf p reis
LGN	L andesvermessung und G eobasisinformation N iedersachsen
MB	M egabyte
MHz	M egahertz
MS	M icrosoft
MwSt.	M ehrwertsteuer
NHK	N ormal h erstellung k osten
NT	n ew t echnology
NIWIS	N iedersächsisches W ertermittlungs- I nformationssystem
Nr	N ummer
RAM	r andom a ccess m emory
S.	S eite
SPSS	statistical p ackage for the social sciences
STALA	S tatistisches L andesamt
Str.	S traße
SW	S achwert
TCP/IP	transmission c ontroll p rotocoll/ i nternet p rotocoll
URL	u niversal r esource l ocator
usw.	u nd s o w eiter
V-Datum	V erkaufs d atum
VKV	V ermessungs- und K ataster v erwaltung
WertV	W ertermittlungs v erordnung

WF	Wertermittlungsforum
Win	Windows
WinAKPS	Automatisierte Kaufpreissammlung für Windows
WIS	Wertermittlungsinformationssystem
www	world wide web
XML	extensible markup language
XP	experience
z.B.	zum Beispiel
zzgl.	zuzüglich

Symbolverzeichnis

§	Paragraph
€	Euro
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
%	Prozent

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

„Zur Ermittlung von Grundstückswerten und für sonstige Wertermittlungen werden selbständige, unabhängige Gutachterausschüsse gebildet.“¹ Zu den Hauptaufgaben des Gutachterausschusses gehört unter Anderem die Führung und Auswertung der Kaufpreissammlung nach § 195 BauGB und die Ermittlung von Bodenrichtwerten und sonstigen für die Wertermittlung erforderlichen Daten. Zur Erledigung dieser Aufgaben können automatisierte Kaufpreissammlungen (AKS) eingesetzt werden. Dabei werden jedoch oftmals nur Teilbereiche durch die AKS unterstützt.

1.2 Zielsetzung

Ziel der Diplomarbeit ist ein Vergleich der marktgängigen AKS, wie die automatisierte Kaufpreissammlung der Stadt Berlin, die automatisierte Kaufpreissammlung für Windows von Esslingen, die automatisierte Kaufpreissammlung Niedersachsen bzw. das niedersächsische Wertermittlungsinformationssystem und die automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung des Wertermittlungsforums. Diese Programme werden insbesondere nach dem Funktionsumfang zur Aufgabenunterstützung, den Systemvoraussetzungen, dem Oberflächendesign bzw. der Bedienerergonomie, den Programmhilfen/Tools, der Preisgestaltung und den zukünftigen Entwicklungsabsichten untersucht. Bei der Analyse wird auch darauf eingegangen, inwieweit bei den einzelnen Programmen bereits Elemente eines Geoinformationssystems (Wertermittlungsinformationssystems) vorhanden oder zur Realisierung vorgesehen sind.

Außerdem wird eine grobe Übersicht zur räumlichen Verteilung der Programme innerhalb Deutschlands gegeben.

Zum eingehenden Vergleich der marktgängigen AKS werden soweit vorhanden Demoversionen eingesetzt und gegebenenfalls Gespräche mit den Softwareentwicklern durchgeführt.

Die Ergebnisse der Arbeit sollen auch Hilfe für eine Systementscheidung in Abhängigkeit des Einsatzfeldes sein.

1.3 Vorgehensweise

Die Diplomarbeit ist in insgesamt drei Abschnitte gegliedert. Im ersten Teil werden die Grundlagen zur Aufgabenstellung näher beleuchtet. Anschließend werden die

¹ BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004, § 192(1)

marktgängigen automatisierten Kaufpreissammlungen in einem zweiten Teil vorgestellt, um sie dann im dritten Teil der Arbeit eingehend zu analysieren. Die Ergebnisse werden anschließend im Anhang der Arbeit tabellarisch gegenübergestellt.

Vorgesehen waren auch Gespräche mit den jeweiligen Softwareherstellern. Leider war es innerhalb der mir im Rahmen der Diplomarbeit zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich, einen Termin mit der kommunalen Datenverarbeitung Region Stuttgart zu realisieren. Ein Besuch in Berlin scheiterte aufgrund der doch sehr großen Entfernung und so kam es nur zu einem Treffen mit Herrn Dipl.-Ing. Sauerborn vom Wertermittlungsforum in Sinzig.

Teil I: Die Grundlagen

Vor der eingehenden Analyse der auf dem Markt befindlichen automatisierten Kaufpreissammlungen werden in diesem ersten Abschnitt der Diplomarbeit einige wichtige Begriffe erläutert. Dazu gehören Erläuterungen zu Aufbau und Funktion des Gutachterausschusses und der Kaufpreissammlung ebenso wie die Vorstellung eines Wertermittlungsinformationssystems als spezielles Geoinformationssystem. Des Weiteren werden die Wertermittlungsverfahren, die wichtigsten für die Wertermittlung erforderlichen Daten sowie Bodenrichtwerte und Wohnungseigentum definiert. Der Abschnitt endet mit einem Kapitel über Inhalte und Funktionen des Grundstücksmarktberichts.

2 Aufbau und Hauptaufgaben des Gutachterausschusses

Der Gutachterausschuss wurde 1960 durch das Bundesbaugesetz geschaffen. Er sollte die Funktionsfähigkeit des Grundstücksmarkts verbessern und Transparenz gewährleisten und besteht aus einem Vorsitzenden, seinem Stellvertreter und weiteren ehrenamtlichen Gutachtern. Diese „sollen in der Ermittlung von Grundstückswerten oder sonstigen Wertermittlungen sachkundig und erfahren sein“² und ihre Aufgaben gewissenhaft und unabhängig erfüllen.

„Der Vorsitzende sollte ein möglichst breites Spektrum auf dem Gebiet der Wertermittlung abdecken“³ und mit den örtlichen Verhältnissen im Zuständigkeitsbereich vertraut sein. Die wesentlichen Aufgaben des Vorsitzenden sind die Vertretung des Ausschusses nach außen, sowie die Entscheidung über die Zusammensetzung des Gutachterausschusses und die Leitung der Sitzungen.

Die Hauptaufgaben des Gutachterausschusses sind die Einrichtung und Führung der Kaufpreissammlung, die Vorbereitung der Wertermittlung für Gutachten und Bodenrichtwerte, die Ableitung der erforderlichen Daten, die Ausfertigung der Verkehrswertgutachten, die Anfertigung der Zusammenstellung der Bodenrichtwerte und deren Veröffentlichung, sowie die Erteilung von Auskünften aus der Kaufpreissammlung.

„Der Gutachterausschuss ist eine Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrensgesetzes“⁴ und die Organe sind der Gutachterausschuss selbst, das vorsitzende Mitglied und die Geschäftsstelle.

Die Gutachten werden mit Stimmenmehrheit beschlossen. Sie sind schriftlich auszufertigen und so zu begründen, dass die Entscheidung nachvollziehbar ist. Die Gutachter haben ihre Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen abzugeben.

Die Festlegung der Zuständigkeitsbereiche wird von den Landesregierungen getroffen. Dabei sollten sich die Bereiche an „Landkreisen und kreisfreien Städten orientieren“⁵, bzw. sollten nicht weniger als 60 000 Einwohner umfassen. Die Gutachter werden durch die höhere Verwaltungsbehörde für eine Amtszeit von 5 Jahren bestellt.

² BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004, § 192(3)

³ Expertengruppe „Grundstückswertermittlung“ der AdV (1997), S. I.1

⁴ Expertengruppe „Grundstückswertermittlung“ der AdV (1997), S. I.1

⁵ Expertengruppe „Grundstückswertermittlung“ der AdV (1997), S. I.1

3 Automatisierte Kaufpreissammlung

Wie bereits erwähnt besteht eine der Hauptaufgaben des Gutachterausschusses in der Einrichtung und Führung der Kaufpreissammlung. Dazu „ist jeder Vertrag, durch den sich jemand verpflichtet, Eigentum an einem Grundstück gegen Entgelt, auch im Wege des Tausches, zu übertragen oder ein Erbbaurecht zu begründen, von der beurkundenden Stelle in Abschrift dem Gutachterausschuss zu übersenden.“⁶

Zu den Kauffällen werden insbesondere die Vertragsdaten, Ordnungsmerkmale und im erforderlichen Umfang die preis- und wertbestimmenden Merkmale erfasst. Dies ist unabdingbare Voraussetzung für die Erzeugung allgemeiner Markttransparenz und dient im erheblichen Umfang auch den Wertermittlungen der freien Sachverständigen. Die Informationen aus dem Kaufvertrag werden durch Bauleitpläne, Angaben aus dem Liegenschaftskataster, Mitteilungen der Gemeinden über die Erhebung von Erschließungsbeiträgen und Fragebögen an die Eigentümer ergänzt.

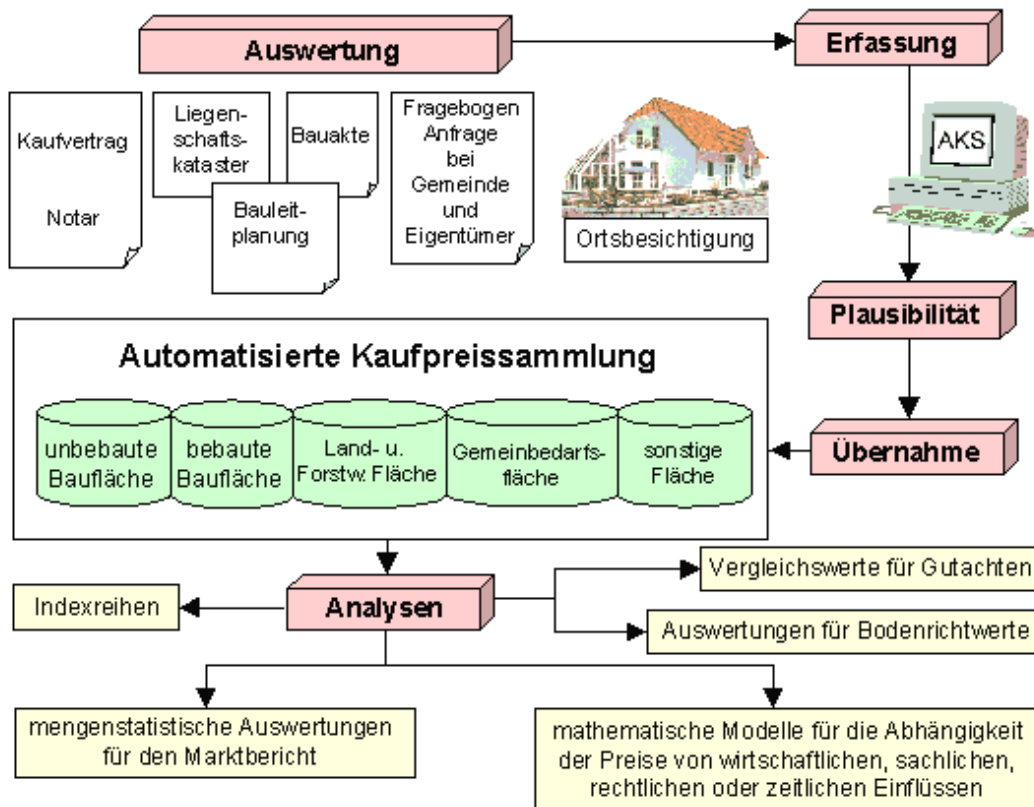
Dabei sind Aufwand und Nutzen der Kaufpreissammlung in Einklang zu bringen. Nicht jeder Kauffall kann später für konkrete Wertermittlungen verwendet werden. Aufgrund der Vollständigkeit wird die Kaufpreissammlung jedoch auch für statistische Zwecke insbesondere der Finanzverwaltung, der statistischen Landesämter und des statistischen Bundesamtes genutzt. Dieses Vorgehen ist außerordentlich wirtschaftlich und ermöglicht bei automatisierter Führung auch die kostengünstige Abgabe der Daten für Grundstückswechselstatistiken über sonstige unbebaute oder bebaute Grundstücksarten.

Die über die Basisdatenerfassung hinausgehende vertiefte Auswertung der Kaufverträge für Zwecke der Grundstückswertermittlung ist äußerst arbeitsaufwändig und kann aufgrund der heutigen Personalsituation nicht mehr manuell durchgeführt werden. Eine automatisierte Kaufpreissammlung ist für die Arbeit der Gutachterausschüsse somit unabdingbar.

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Interfunktionen der Kaufpreissammlung.

⁶ BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004, § 195(1)

Abbildung 3.1: Schaubild zur automatisierten Kaufpreissammlung



Quelle: http://www.gag.niedersachsen.de/master/C9070007_L20

In einer fortschrittlichen AKS sollten alle erforderlichen Statistiken automatisch erstellt und alle Auswertungen von der Bodenrichtwertermittlung bis hin zur Ableitung der für die Wertermittlung erforderlichen Daten automatisiert ablaufen.

Auskunft aus der Kaufpreissammlung kann einzelfallbezogen erteilt werden. Die Auskunft wird erteilt, wenn vergleichbare Kauffälle in ausreichender Anzahl vorhanden sind und die Kauffälle hinreichend gut anonymisiert werden können. Ein Rückschluss auf einzelne Grundstücke oder Personen ist somit ausgeschlossen.

Mit einer fortschrittlichen AKS sollte es auch möglich sein, an mehreren Arbeitsplätzen gleichzeitig zu arbeiten.

Der Zweck der Kaufpreissammlung ist die Erfassung von Daten zu Eigentumsübergängen von Immobilien im Geschäftsverkehr und deren Auswertung zur Gewährleistung der Transparenz des Grundstücksmarkts. Die Kauffälle werden in der AKS nach Grundstücksarten unterschieden. Das Ordnungsmerkmal ist ein Kauffallkennzeichen, das die eindeutige Identität des Kauffalls gewährleistet und programmtechnisch abgeleitet wird.

3.1 Funktionalität der Kaufpreissammlung

Die Kaufpreissammlung umfasst die Bereiche Führung und Auswertung.

Zur Führung der Kaufpreissammlung gehören die Erfassung und Berichtigung der Geschäftsstellendaten wie die Erfassung, Fallprüfung, Berichtigung und Suche der Kaufalldaten. Die Geschäftsstellendaten sind einmalig zu erfassen und nur noch bei Ergänzungen oder Veränderungen zu aktualisieren.

Zu den Geschäftsstellendaten gehören Kenndaten der Geschäftsstelle, Grenzwerte für die Geschäftsstelle und Erschließungsbeiträge ebenso wie Angaben zum Stadtgebiet, den Ortsämtern, den Gemarkungen und Bodenrichtwertzonen. Ebenfalls dazu gehören Statistikdaten zu den Kauffällen sowie Indexreihen und Umrechnungskoeffizienten.

Die Kauffalldaten sollten in grundstücksartspezifischen Erfassungsformaten in dem für Wertermittlungen und standardisierte Auswertungen erforderlichen Umfang erfasst und syntaktisch und semantisch geprüft werden. Das Berichtigungsverfahren sollte vom Benutzer unmittelbar im Anschluss an die Fallprüfung oder zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden können. Die Kauffallsuche ist für die schnelle Einsichtnahme in die Kaufpreissammlung bestimmt.

Zur Auswertung der Kaufpreissammlung gehören die Auswertung von Stichproben ebenso Auskünfte, Baulandpreisstatistiken, Bodenrichtwertermittlungen, Indexreihenermittlungen, Ermittlungen von Sachwertfaktoren und Liegenschaftszinssätzen ebenso wie Marktbeschreibungen für den Marktbericht.

Bei der Auswertung von Stichproben werden Kauffalldaten, getrennt nach Grundstücksarten, auftragsbezogen selektiert, aufbereitet und analysiert. Dazu gehören insbesondere Mittelbildungen und Regressionsanalysen. Durch die Selektion werden nach vorgegebenen Kriterien Kauffälle ausgesucht und mit unveränderten Daten bereitgestellt. Mit der Datenaufbereitung werden Daten der Stichprobe auf einen für die weitere Auswertung benötigten Stand gebracht. Das Ergebnis ist eine Stichprobe mit aufbereiteten Daten, Voraussetzung für die weitergehende Analyse. In der Analyse wird die Stichprobe im Hinblick auf die gestellte Wertermittlungsaufgabe untersucht.

Die anonymisierte Auskunft aus der Kaufpreissammlung wird von der Geschäftsstelle des örtlich zuständigen Gutachterausschusses auf der Rechtsgrundlage des Baugesetzbuches erteilt. Die Auskunft hat vor allem die Aufgabe, Wertermittlungen von Sach-

verständigen für Grundstückswerte, von Behörden und anderen Berechtigten zu unterstützen.

Die Geschäftsstelle des Gutachterausschusses muss aus ihrer Kaufpreissammlung die für die Statistik der Kaufwerte für Bauland benötigten Daten übermitteln. Die Ableitung der Bodenrichtwerte sollte zumindest für unbebaute Bauflächen sowie land- und forstwirtschaftliche Flächen weitestgehend automationsgestützt ablaufen.

3.2 Entwicklung der Kaufpreissammlung am Beispiel Rheinland-Pfalz

In diesem Abschnitt soll anhand des Beispiels Rheinland-Pfalz die Entwicklung der Kaufpreissammlung beschrieben werden. Der Ablauf steht stellvertretend für die Entwicklung in den Geschäftsstellen anderer Gutachterausschüsse und soll nur als Beispiel angesehen werden.

Die Entwicklung der Kaufpreissammlung in Rheinland-Pfalz lässt sich in insgesamt drei Phasen gliedern. Bis zum Anfang der 90er Jahre bestand die Kaufpreissammlung aus Karteikarten als beschreibender- und einer Kaufpreiskarte als darstellender Nachweis. Die analoge Führung dieser Dokumente schränkte die Möglichkeiten zur Auswertung sehr stark ein und die Gutachterausschüsse konnten im Wesentlichen nur durch die Ermittlung von Bodenrichtwerten und die Erstattung von Verkehrswertgutachten die Transparenz des Grundstücksmarkts herstellen.

Im Jahr 1993 wurde im Rahmen des Einzugs der IuK-Technik in der Vermessungs- und Katasterverwaltung der beschreibende Nachweis der Kaufpreissammlung auf die digitale Führung umgestellt. Zum Einsatz kam das Programmsystem „Automatisierte Kaufpreissammlung (AKS)“, welches jedoch noch nicht mit anderen EDV-Anwendungen der Vermessungs- und Katasterverwaltung verknüpft war. Die AKS war an die Softwarelösung des Landes Niedersachsen angelehnt und lief unter dem Betriebssystem DOS. Die Angaben aus dem „automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB)“ und den Bauleitplänen mussten gesondert ermittelt und manuell erfasst werden. Die Kaufpreiskarte wurde weiterhin analog geführt und die Bodenrichtwerte in transparente Folien übertragen.

Die Auswertefunktionalitäten der AKS beschränkten sich auf die statistischen Abgaben an die Finanzverwaltung und das statistische Landesamt. Für weitergehende Auswertungen wurden die entsprechenden Daten aus der AKS selektiert und zur Analyse in andere Programme wie z.B. Microsoft Excel exportiert. Diese (alte) AKS wurde

Ende 1999 auf Windows NT umgestellt und für den anstehenden Jahrtausendwechsel lauffähig gemacht.

Mit der Weiterentwicklung des Programms „Digitales Auskunftssystem (DASY)“ als digitale Liegenschaftskarte konnten die Bodenrichtwertkarten im Jahr 2000 auf die digitale Führung umgestellt werden. Seitdem ist die Bodenrichtwertermittlung sehr viel effizienter und schneller durchführbar.

Mit Voranschreiten der Entwicklungen im Bereich der Informationstechnologien haben sich in den letzten Jahren neue Möglichkeiten für die Führung der Kaufpreissammlung ergeben und somit wurde im Frühjahr 2004 die Softwarelösung des Wertermittlungsforums „Automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung (WF-AKuK) bei den Geschäftstellen der Gutachterausschüsse in Rheinland-Pfalz implementiert. Die digitale Form der Kaufpreiskarte führt auch zu einer Verbesserung der Ergonomie bei der Auswertung der Kaufverträge, da sowohl Kaufpreisdatei als auch Kaufpreiskarte medienbruchfrei bedient werden können. Mit der Einführung der digitalen Kaufpreiskarte werden die Kauffälle am Bildschirm georeferenziert.

Die Anbindung von WF-AKuK an das Graphiksystem erfolgt über den Datenaustausch von „extensible markup language (XML)“. Die Datenschnittstelle ist im Programm WF-AKuK über den Schalter „Graphiksystem“ in der Erfassungsmaske „Kaufvertrag“ ansprechbar. Bei erfolgreicher Datenübernahme aus DASY werden die Mittelpunktskordinaten des Kauffalls und die Angaben zum Bodenrichtwert automatisch übernommen.

Die nun vollständige digitale Führung der Kaufpreissammlung optimiert die technischen Arbeitsabläufe bei der Auswertung der Kaufverträge und der Ableitung der Bodenrichtwerte sowie der erforderlichen Daten.

4 Definitionen und Erläuterungen wichtiger Begriffe

4.1 Geoinformationssystem (GIS)

Ein Geoinformationssystem (GIS) ist ein rechnergestütztes System zur Erfassung, Speicherung, Verwaltung, Analyse und Ausgabe raumbezogener Daten.

Es besteht im Wesentlichen aus den vier Komponenten Hardware (Prozessoren, Maschinen), Software (Programme, Methoden), Daten und Anwender (Benutzer). Dabei sind die Daten langlebig und damit von großer Bedeutung, Hardware und Software hingegen eher kurzlebig.

Anwendung findet ein GIS überall dort, wo es gilt mit raumbezogenen Daten zu arbeiten. Es dient der gemeinsamen Verwaltung und Analyse von Geometrie- und Sachdaten.

Der wesentliche Vorteil bei der Verwendung eines GIS liegt in der Ausgabe. Die Visualisierung der Ergebnisse mit den Methoden der Kartographie ist sehr anschaulich und findet somit auch beim Nutzer eine immer stärker werdende Akzeptanz.

4.1.1 Wertermittlungsinformationssystem (WIS)

Ein Wertermittlungsinformationssystem ist ein spezielles Geoinformationssystem, das von Gutachterausschüssen für Wertermittlungen genutzt wird.

Anwendung findet es z.B. zur Führung und Auswertung von Kaufpreissammlungen, Erstattung von Gutachten über den Verkehrswert von Grundstücken, Ermittlung von Bodenrichtwerten und Erstellung von Grundstücksmarktberichten.

Das Datenmaterial besteht im Wesentlichen aus den in den Kaufpreissammlungen geführten Kauffalldaten.

4.2 Wertermittlungsverfahren

Zur Verkehrswertermittlung eines Grundstücks können verschiedene Wertermittlungsverfahren herangezogen werden. Diese werden im Folgenden definiert.

4.2.1 Vergleichswertverfahren

„Das Vergleichswertverfahren stützt sich auf Kaufpreise für vergleichbare Grundstücke bzw. annähernd vergleichbare Grundstücke in ausreichender Zahl. Es ist im Grundsatz für alle Grundstücksarten anwendbar, auch für bebaute Grundstücke, wenn ausreichend Kaufpreise für vergleichbare bzw. annähernd vergleichbare Grundstücke vorhanden sind.“⁷

⁷ Mürle, Michael (2003), S. 3

4.2.2 Ertragswertverfahren

„Bei der Anwendung des Ertragswertverfahrens ist der Wert der baulichen Anlagen, insbesondere der Gebäude, getrennt von dem Bodenwert auf der Grundlage des Ertrags zu ermitteln. Dabei ist von dem nachhaltig erzielbaren jährlichen Ertrag des Grundstücks auszugehen.“⁸

4.2.3 Sachwertverfahren

Beim Sachwertverfahren ist „der Wert der baulichen Anlagen wie Gebäude und Außenanlagen getrennt vom Bodenwert nach Herstellungswerten zu ermitteln. Dabei sind die gewöhnlichen Herstellungskosten je Raum- oder Flächeneinheit (Normalherstellungskosten) heranzuziehen.“⁹

4.3 Zur Wertermittlung erforderliche Daten

„Die für die Wertermittlung erforderlichen Daten sind aus der Kaufpreissammlung unter Berücksichtigung der jeweiligen Lage auf dem Grundstücksmarkt abzuleiten. Hierzu gehören insbesondere Indexreihen, Umrechnungskoeffizienten, Liegenschaftszinssätze und Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke.“¹⁰

Im Folgenden werden nur die erforderlichen Daten definiert, welche für die Analyse der automatisierten Kaufpreissammlungen benötigt werden.

4.3.1 Indexreihen

„Indexreihen stellen die zeitliche Preisentwicklung auf dem Grundstücksmarkt dar. Sie werden für sachlich und –soweit vorhanden– räumlich differenzierte Teilmärkte gleicher Preisentwicklung abgeleitet.“¹¹

4.3.1.1 Bodenpreisindexreihen

Mit Hilfe von Bodenpreisindexreihen, auch Bodenpreisindizes genannt, sollen die „Änderungen der allgemeinen Wertverhältnisse auf dem Grundstücksmarkt erfasst werden.“¹² Sie „bestehen aus Indexzahlen, die sich aus dem durchschnittlichen Verhältnis der Bodenpreise eines Erhebungszeitraums zu den Bodenpreisen eines Basiszeitraums mit der Indexzahl 100 ergeben.“¹³

⁸ Mürle, Michael (2003), S. 3

⁹ Mürle, Michael (2003), S. 3

¹⁰ WertV vom 6. Dezember 1988, § 8

¹¹ Landeshauptstadt Dresden (2004), S. 9

¹² WertV vom 6. Dezember 1988, § 9 (1)

¹³ WertV vom 6. Dezember 1988, § 9 (2)

4.3.2 Umrechnungskoeffizienten

„Wertunterschiede von Grundstücken, die sich aus Abweichungen bestimmter wertbeeinflussender Merkmale sonst gleichartiger Grundstücke ergeben, insbesondere aus dem unterschiedlichen Maß der baulichen Nutzung, sollen mit Hilfe von Umrechnungskoeffizienten erfasst werden“¹⁴ Bei der Ableitung von Umrechnungskoeffizienten ist zu berücksichtigen, dass es sich um zeitabhängige Größen handelt. Sie können sich also bei wandelnden Marktverhältnissen ändern.

4.3.3 Liegenschaftszinssätze

„Der Liegenschaftszinssatz ist der Zinssatz, mit dem der Verkehrswert von Liegenschaften im Durchschnitt marktüblich verzinst wird. Er ist auf der Grundlage geeigneter Kaufpreise und der ihnen entsprechenden Reinerträge für gleichartig bebaute und genutzte Grundstücke unter Berücksichtigung der Restnutzungsdauer der Gebäude nach den Grundsätzen des Ertragswertverfahrens zu ermitteln.“¹⁵ Der Liegenschaftszinssatz ist für das Ertragswertverfahren von elementarer Bedeutung, weil der Verkehrswert wesentlich von ihm beeinflusst wird. Der Liegenschaftszinssatz macht also das Ertragswertverfahren marktkonform.

4.3.4 Sachwert-Marktanpassungsfaktoren

Marktanpassungsfaktoren sind unabdingliche Voraussetzung für die Anwendung des Sachwertverfahrens. Berechnet wird er aus dem Verhältnis des Verkehrswertes zum vorläufigen Sachwert. Der Sachwert-Marktanpassungsfaktor macht also das Sachwertverfahren marktkonform.

4.4 Bodenrichtwerte

„Der Bodenrichtwert ist der durchschnittliche Lagewert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken, für die im Wesentlichen gleiche Nutzungs- und Wertverhältnisse vorliegen. Er ist bezogen auf den Quadratmeter Grundstücksfläche eines Grundstücks mit definiertem Grundstückszustand (Bodenrichtwertgrundstück).“¹⁶

„In bebauten Gebieten sind die Bodenrichtwerte mit dem Wert zu ermitteln, der sich ergeben würde, wenn der Boden unbebaut wäre. Die Bodenrichtwerte sind, soweit nichts anderes bestimmt ist, jeweils zum Ende eines jeden Kalenderjahres zu ermitteln.“¹⁷

¹⁴ WertV vom 6. Dezember 1988, § 10 (1)

¹⁵ WertV vom 6. Dezember 1988, § 11

¹⁶ Fachkommission Städtebau der Argebau (2000), S. 4

¹⁷ BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004, § 196(1)

Bodenrichtwerte stellen das am Grundstücksmarkt am häufigsten genutzte Ergebnis der Arbeit der Gutachterausschüsse dar. Sie sind damit das am stärksten nachgefragte Instrument zur Erzeugung allgemeiner Markttransparenz.

4.5 Wohnungseigentum

„Wohnungseigentum ist das Sondereigentum an einer Wohnung in Verbindung mit dem Miteigentumsanteil an dem gemeinschaftlichen Eigentum, zu dem es gehört.“¹⁸

4.6 Grundstücksmarktbericht

Der Grundstücksmarktbericht vermittelt einen umfassenden Überblick über die Wertverhältnisse und enthält Informationen über die Umsatz- und Preisentwicklung auf dem Immobilienmarkt. Er gewährt also den Einblick in das Geschehen auf dem Grundstücksmarkt der zurückliegenden Periode von meistens einem Jahr.

Statistische Auswertungen der in den Kaufpreissammlungen geführten Daten bilden die Basis für die turnusmäßig erscheinenden Berichte. Die Marktentwicklung wird durch grafische Darstellung von Umsätzen, Preisniveaus und Preisentwicklungen der vorangegangenen Jahre anschaulich gemacht und somit werden die Grundstücksteilmärkte transparent gestaltet.

Der Bericht wendet sich zum einen an die freiberuflich tätigen Bewertungssachverständigen, um diese mit unverzichtbaren Informationen zur Erledigung ihrer Arbeit zu versorgen. Zum anderen wendet er sich an alle sonstigen Stellen der freien Wirtschaft und der öffentlichen Verwaltung, die auf Kenntnisse über den Grundstücksmarkt angewiesen sind. Der Bericht ist darüber hinaus auch für die interessierte Öffentlichkeit gedacht, um dieser Informationen über die Entwicklung auf dem Grundstücksmarkt zu geben und die durch den Gutachterausschuss ermittelten Ergebnisse, die von allgemeinem Interesse sind, bekannt und nutzbar zu machen.

Wie bei allen Produkten und Gütern regelt sich auch der Grundstücksmarkt in den meisten Bereichen nach den Gesetzmäßigkeiten von Angebot und Nachfrage. Der Unterschied zu anderen Wirtschaftszweigen besteht darin, dass der einzelne Marktteilnehmer in der Regel keinen direkten Vergleich hat, da ihm der Zugang zu objektiven Marktdaten, also zu tatsächlichen Kaufpreisen, verwehrt ist. Dieses Informationsdefizit wird durch die Gutachterausschüsse ausgeglichen.





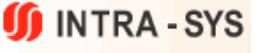
¹⁸ Mürle, Michael (2003), S. 135

Teil II: Vorstellung der auf dem Markt befindlichen automatisierten Kaufpreissammlungen

In diesem zweiten Teil der Arbeit werden die vier marktgängigen automatisierten Kaufpreissammlungen jeweils in einem eigenen Kapitel vorgestellt. Dabei wird auch auf die Hersteller und Leitsätze der Firmen näher eingegangen. Es wird ein erster Leistungsumfang des jeweiligen Programms wiedergegeben.

Die in nachfolgender Tabelle gewählte Reihenfolge der angegebenen Produkte folgt dem Alphabet und stellt daher keine Wertung der Software dar. Diese Reihenfolge wird in der gesamten Diplomarbeit beibehalten.

Tabelle II.1: Hersteller der automatisierten Kaufpreissammlungen

Programme	Hersteller	Logo	Informationen
Grundstücksmarktinformationssystem AKS Berlin	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Fehrbelliner Platz 1 10707 Berlin Tel.: 030-9126730 Fax: 030-90123193	 	Internet: http://www.gutachter-ausschuss-berlin.de E-Mail: gaa@senstadt.verwaltungs-berlin.de
AKS Esslingen WinAKPS Version 2.5	Zweckverband Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart Krailenshaldenstr. 44 70469 Stuttgart Tel.: 0711-81080 Fax: 0711-8108457		Internet: http://www.kdrs.de E-Mail: post@kdrs.de
AKS Niedersachsen AKS-MX 300 Version 6.6.0	Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen Podbielskistr. 331 30659 Hannover Tel.: 0511-646090 Fax: 0511-64609165	 	Internet: http://www.lgn.niedersachsen.de E-Mail: info@lgn.niedersachsen.de
WF-AKuK Version 6.0	WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH Barbarossastr. 2 53489 Sinzig Tel.: 02642-979697 Fax: 02642-979669		Internet: http://www.wertermittlungsforum.de E-Mail: Wf-software@wertermittlungsforum.de

Quelle: Eigene Darstellung

5 AKS Berlin



Das Grundstücksmarktinformationssystem AKS Berlin wurde von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung als Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte in Berlin in Zusammenarbeit mit dem debis Systemhaus GEI (heute: T-Systems GEI GmbH) im Jahr 1995 entwickelt. Die AKS wurde als offenes System mit moderner Client-Server-Architektur konzipiert. Die wesentlichen Vorgaben waren dabei eine möglichst umfassende Marktabbildung und einfache und sichere Handhabung, die schnelle Verfügbarkeit der Informationen, die Realisierung als offenes System sowie die komfortable Einbeziehung von Standardsoftware. „Die Handhabung der AKS soll möglichst unkompliziert sein, aber doch auch individuellen Ansprüchen an Suchfragen und die Ergebnisbearbeitung Rechnung tragen können.“¹⁹

Die Kaufpreissammlung AKS Berlin stellt das Kernprogramm des Grundstücksmarktinformationssystems Berlin dar.

Die Hauptfunktionen der AKS Berlin sind die Datenerfassung mit hinterlegten Berechnungen und Plausibilitätsprüfungen, die Informationsgewinnung durch Recherche, die Datenausgabe als Bildschirmanzeige, in Datei oder als Druck und statistische Standardwerte einschließlich der einfachen linearen Regression.

Auf der eigenen Internetseite des Gutachterausschusses der Stadt Berlin bekommt der Nutzer ein vielfältiges Informationsangebot und unterschiedliche Möglichkeiten der Online-Nutzung. Hier können in absehbarer Zeit datenschutzgerechte Abfragen der Online-Datenbank für Einzelfallauskünfte und aggregierte Informationen aus der AKS durch eine individuelle Online-Recherche abgerufen werden.

Da die AKS Berlin nicht als Demoversion erhältlich ist und mir auch keine Vollversion zur Verfügung gestellt wurde, beschränkt sich die durchgeführte Analyse auf die mir zur Verfügung gestellte Literatur.

¹⁹ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2004), S. 3

6 AKS Esslingen (WinAKPS)



Die Automatisierte Kaufpreissammlung für Windows kurz WinAKPS wurde von der Kommunalen Datenverarbeitung Region Stuttgart in Zusammenarbeit mit verschiedenen Gutachterausschüssen aus Baden-Württemberg und Sachsen, im Wesentlichen aber von Mitarbeitern des Gutachterausschusses der Stadt Esslingen am Neckar, entwickelt. „Es unterstützt die Gutachterausschüsse bei der Bewältigung ihrer Aufgaben, wie Kaufverträge zu erfassen und auszuwerten, Bodenrichtwerte zu ermitteln und Gutachten zu erstellen.“²⁰ Das Programm wurde zunächst in den Jahren 1989 bis 1991 in einer DOS-Version entwickelt und anschließend von 1999 bis 2000 auf die grafische Benutzeroberfläche von Microsoft Windows umgeschrieben.

Zum Leistungsumfang der WinAKPS gehören die Module Eingangsbuch, Grundstücke und Wohnungseigentum. Das Programm ist als Vollversion also mit allen drei Modulen, nur Eingangsbuch, Eingangsbuch und Modul Grundstücke oder Eingangsbuch und Wohnungseigentum erhältlich.

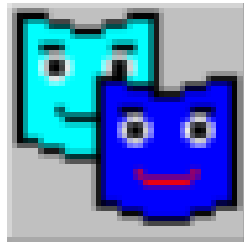
Um dem Anwender den Umgang mit dem Programm zu erleichtern bietet die KDRS regelmäßig Schulungen an.

Für die Diplomarbeit stand mir die automatisierte Kaufpreissammlung für Windows als Demoversion in der Version 2.5 zur Verfügung. Alle Angaben beziehen sich also auf diese Version.

Da ein Besuch bei den Softwareentwicklern in Stuttgart aus zeitlichen Gründen leider nicht mehr möglich war, wurden die noch offenen Fragen per E-Mail beantwortet.

²⁰ Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart (2003), S. 4

7 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)



Das Programmsystem AKS Niedersachsen wurde von der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung zusammen mit der Hard- und Software Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft mbH INTRA-SYS speziell für Gutachterausschüsse des Landes Niedersachsen entwickelt.

In der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses der Stadt Karlsruhe ist zurzeit die Version 6.6.0 installiert. Alle Angaben beziehen sich auf diese Version.

Da die verwendete Programmiersprache und das Datenbanksystem für die nächste Rechnergeneration nicht mehr zur Verfügung stehen, arbeitet die Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung gerade an der Umstellung des Systems. Weitere Gründe für die Umprogrammierung sind die Einführung einer zeitgemäßen Benutzeroberfläche und –führung, die Integration von Schnittstellen, die mobile Erfassung sowie die Transparenz der Auswertungen. Mit dem neuen System soll auch die Gutachtenerstellung weitestgehend unterstützt werden. Das Programm stellt also ein Wertermittlungsinformationssystem dar.

Da sich das Niedersächsische Wertermittlungsinformationssystem NIWIS noch in der Entwicklungsphase befindet, geht es nur teilweise in die hier durchgeführte Analyse mit ein. Bis dato stand mir nur der Anforderungskatalog für die Umstellung des NIWIS zur Verfügung. Es ist also noch offen, ob das Programm tatsächlich genauso wie beschrieben auf den Markt kommt. Deshalb entschloss ich mich dazu, das Programm aus der Analyse auszuklammern und nur bei den zukünftigen Entwicklungsabsichten näher zu erläutern.

8 WF-AKuK



Die WF-AKuK ist eine von dem Wertermittlungsforum Dr. Sprengnetter GmbH in Zusammenarbeit mit Gutachterausschussvertretern aus mehreren Bundesländern entwickelte automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung. Der Leitsatz des Forums sind die Konzentration auf das Wesentliche und die Arbeitersparnis durch vielfältige Automatisierungen.

Die aktuelle Version 6.0 unterstützt die Funktionalitäten Kaufpreiserfassung aller Objektarten, Kaufpreisauskunft (inkl. einer Statistik über die erteilten Auskünfte) und freie Selektion über alle vorliegenden Kauffälle einschließlich der Erstellung des Geschäftsbuchs sowie des sonstigen statistischen Berichtswesens.

Mit der WF-AKuK besteht die Möglichkeit, mehreren Mitarbeitern gleichzeitigen Zugriff auf die Datenbank zu erteilen (Netzwerkfähigkeit). Auch der Grundstücksmarktbericht sowie die für die Wertermittlung erforderlichen Daten Marktanpassungsfaktoren und Liegenschaftszinssätze werden automatisiert erstellt. Darüber hinaus können die Bodenrichtwerte effizient und mit minimalem Zeitaufwand abgeleitet werden.

Eine weitere Arbeitserleichterung bietet ein im Programm implementiertes Hilfes Schulungssystem. Dieses beinhaltet zum Einen allgemeine Bedienhinweise, die den praktischen Umgang mit der WF-AKuK erklären, zum Anderen werden dem Anwender mit fachbezogenen Hinweisen alle fachlich relevanten Grundlagen anschaulich vermittelt und Vorschläge für die praktische Umsetzung unterbreitet.

Das Wertermittlungsforum bietet auch regelmäßig Infotage zur Handhabung der WF-AKuK.

Es fand auch ein Gespräch zur Evaluierung der zukünftigen Entwicklungsabsichten mit Herrn Dipl.-Ing. Sauerborn in Sinzig statt.

Teil III: Analyse der auf dem Markt befindlichen automatisierten Kaufpreissammlungen

Dieser Abschnitt stellt den eigentlichen Teil der Diplomarbeit dar. Die vier vorgestellten Softwareprogramme werden nun ausführlich analysiert.

In Kapitel 9 wird zunächst auf den Funktionsumfang der einzelnen Programme eingegangen. Anschließend folgt ein Vergleich der benötigten Systemvoraussetzungen, der Gestaltung des Oberflächendesigns bzw. der Bedienerergonomie sowie den vorhandenen Programmhilfen und Tools. Kapitel 13 bietet einen Überblick über die Preisgestaltung der Programme. Im Anschluss folgt ein Kapitel zu den zukünftigen Entwicklungsabsichten der Softwarehersteller.

Bei der Analyse wird auch berücksichtigt, inwieweit bereits Elemente eines Geoinformationssystems bzw. Wertermittlungsinformationssystems vorhanden sind.

Das Kapitel 16 bietet eine grobe räumliche Übersicht zum Einsatz der untersuchten automatisierten Kaufpreissammlungen in Deutschland.

Jedes Kapitel endet mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse des jeweiligen Themas. Damit erhält der Leser einen recht schnellen Überblick. Ein Vergleich der einzelnen Funktionen der Programme ist für einige Themen jeweils in einer Tabelle dargestellt.

Die wichtigsten Untersuchungsergebnisse werden anschließend im 17. Kapitel noch einmal kurz zusammengefasst.

9 Funktionsumfang zur Aufgabenunterstützung

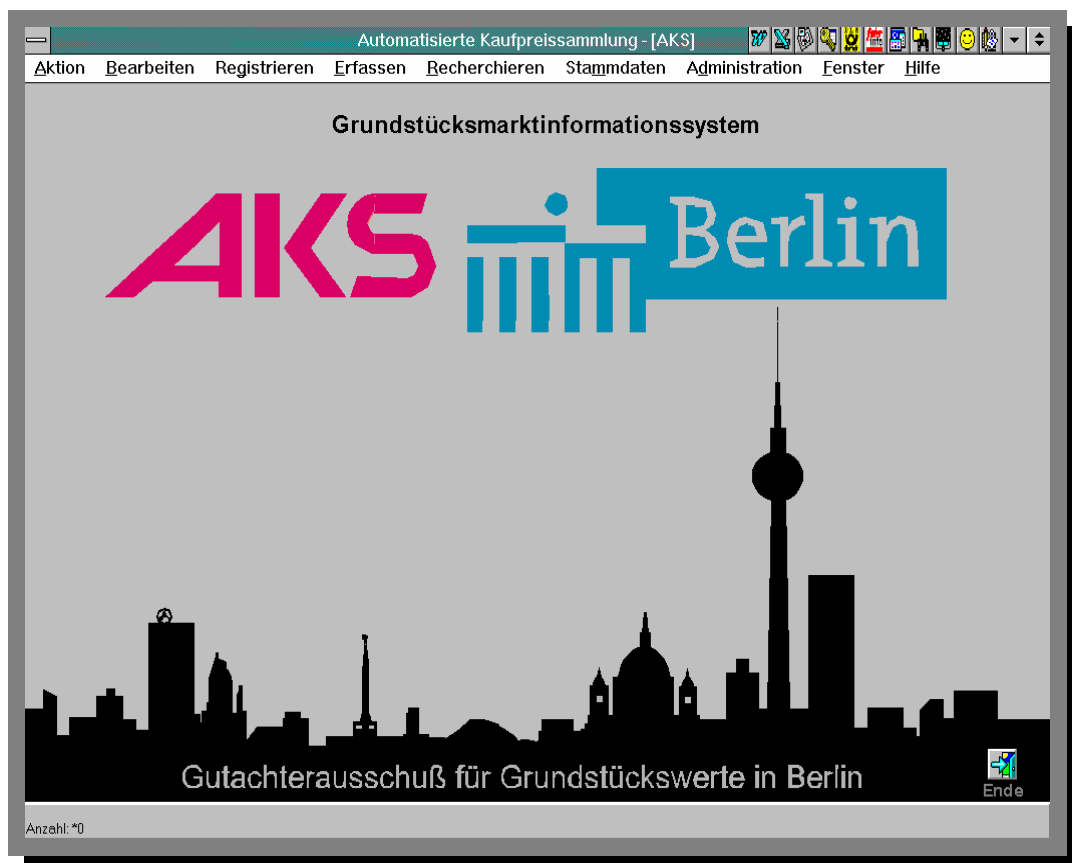
Der Funktionsumfang der Softwareprogramme wird bezüglich der Kaufpreiserfassung, Kaufpreisauskunft, Statistiken, Freie Selektion und Auswerten getrennt betrachtet.

9.1 AKS Berlin

Das Programmpaket ist so konzipiert, dass Kauffalldaten einschließlich umfassender Plausibilitätsprüfungen online erfasst, verwaltet, universell nach Vorgabe der Daten in Masken recherchiert, am Bildschirm angezeigt und als Druck oder Datei ausgegeben werden können.

Die Menüleiste der AKS Berlin bietet einen Überblick über den Funktionsumfang.

Abbildung 9.1: Das Eröffnungsfenster der AKS Berlin



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - Kurzübersicht

Es werden die Windows-orientierten bzw. AKS-spezifischen Funktionen „Aktion“, „Bearbeiten“, „Registrieren“, „Erfassen“, „Recherchieren“, „Stammdaten“, „Administration“ sowie „Fenster“ und „Hilfe“ angeboten.

Im Menüpunkt „Aktion“ kann zwischen den Funktionen „Erneut anmelden“, „Passwort ändern“ und „AKS beenden“ gewählt werden. Die Funktion „Bearbeiten“ bietet die Windowsfunktionen „Ausschneiden“, „Kopieren“, „Einfügen“, „Satz einfügen“, „Satz löschen“, „Erster Satz“, „Letzter Satz“, „Nächster Satz“ und „Vorheriger Satz“. Das Registrieren von Kauffällen in der AKS ist in „Kaufvertrag Grundstück“ und „Kaufvertrag Wohnungs- und Teileigentum“ gegliedert.

9.1.1 Kaufpreiserfassung

Die Datenerfassung ist modular aufgebaut und über den Menüpunkt „Registrieren“ aufzurufen. Durch den modularen Aufbau ist eine mehrstufige Datenerfassung möglich, der Erfassungsaufwand ist durch die Feldminimierung komfortabel und die Handhabung einfach und sicher.

Neben den üblichen Feldern zur Eingabe von Daten (weiß hinterlegt), die definiert sind nach Feldart, Feldlänge und Format tragen die vom System durch Berechnung bzw. Übernahme aus anderen Dateien automatisch belegten Felder (grau hinterlegt) sowie die vordefinierten Auswahlfelder und Checkboxen (Ja-/Nein-Schalter) zur Vereinfachung der Datenerfassung bei.

Abbildung 9.2: Maske „Erfassen Kauffälle Grundstücke“ der AKS Berlin

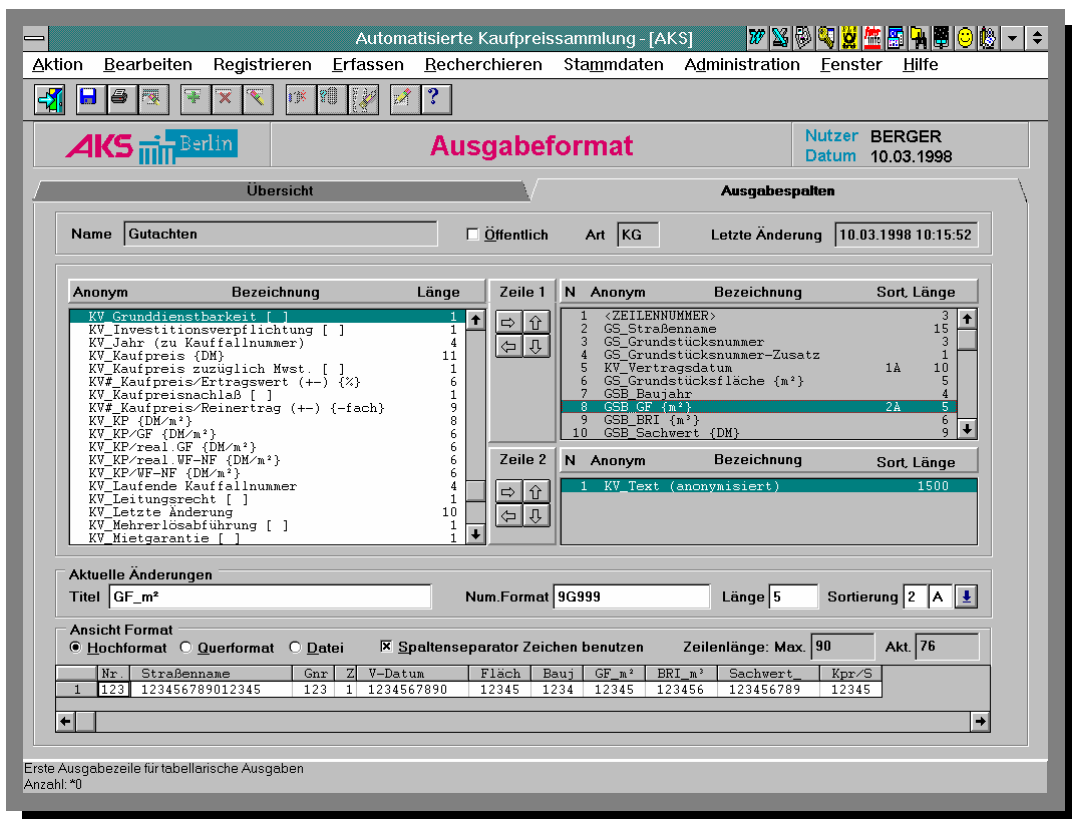
Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - Kurzübersicht

Beim Abspeichern greifen umfassende Plausibilitätsprüfungen und mehrere Datenfelder werden durch Berechnungen, wie Kaufpreis/m² Grundstücksfläche, Sachwertberechnung, Verhältnis Kaufpreis/Sachwert und Liegenschaftszins ergänzt. Bei den Plausibilitätsprüfungen werden die Zulässigkeit der Eingabe, Doppelerfassung und logische Prüfungen durchgeführt.

9.1.2 Kaufpreisauskunft

Die Kaufpreisauskunft geschieht bei der AKS Berlin über die Funktion „Recherchieren“. Es ist eine Abfrage nach allen Merkmalen der AKS, auch unter Verwendung von individuell definierbaren Variablen möglich. Die Abfragen können gespeichert und wiederholt eingesetzt und die Abfrageergebnisse durch Ausblendung von Kauffällen individuell nachbearbeitet werden. Die Ausgabe in Tabellen oder Listen ist ebenso wie der Export in eine Datei zur Weiterverarbeitung mit ascii-fähiger Standardsoftware möglich.

Abbildung 9.3: Maske zur Erstellung individueller Ausgabeformate der AKS Berlin



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - Kurzübersicht

Tabelle 9.1: Ausgabe eines Abfrageergebnisses in einem einfach gestaltetem Ausgabeformat der AKS Berlin

Nr	Straßenname	Gnr	V-Datum	Fläche	Baujahr	GF_m ²	BRI_m ³	Sachwert	Kpr/Sa
1	K-Str.	36	06.06.1996	597	1980	143	987	1.098.312	59
2	B-Str.	41	23.05.1996	1.022	1975	172	901	1.236.923	44
3	S-Str.	6	04.09.1996	706	1976	142	935	1.043.729	65
4	M-Str.	27	07.06.1996	513	1985	169	946	1.165.125	68
5	P-Str.	7	14.06.1996	432	1988	158	975	1.186.525	59
6	A-Str.	6	24.06.1996	714	1968	160	977	1.289.658	73
7	S-Str.	13	05.07.1996	515	1980	185	972	1.094.490	63
8	A-Str.	83	16.08.1996	601	1972	130	935	1.056.343	66
9	L-Str.	108	12.09.1996	714	1975	213	1.000	1.182.408	50
10	S-Str.	100	13.09.1996	500	1982	200	948	1.070.089	61

Quelle: Senatsverwaltung der Stadtentwicklung - Kurzübersicht

Abbildung 9.4: Ausgabe eines Abfrageergebnisses in Listenform der AKS Berlin

AKS MarktInfo | **Kaufall Grundstück** | Nutzer: BERGER, Datum: 18.11.2000
 Kauffallnummer: 08/1999/0091

AUSWERTUNG

KV Spezialisierung	U, Unbebautes Grundstück	GS Baugrundverhältnisse	0, Unbekannt
KV Status der Kaufall-Auswertung	7, Vertrag ausgewertet	GS Straßenausbau	1, teilweise / provisorisch ausgebaut
KV Erfassungsdatum	12.04.1999	GS Grundstücksbreite (m)	15
KV Datum erstmals Status 7	29.04.1999	GS Grundstückstiefe (m)	36
KV Letzte Änderung	29.04.1999	GS Grundstücksfläche (m ²)	650
		GS Art des Teilverkaufs	1, nach Realteilung
		GS Hauptfläche (m ²)	650

HAUPTLAGE

GS Bezirk	08, Spandau	RECHTL. SITUATION / PLANUNG
GS Ortsteil	06, Kladow	
GS Block	039636	
GS Straßenschlüssel	2752	
GS Straßenname	LERCHENSTR.	
GS Grundstücksnummer	8	
GS Flstz Gemarkung	0014, Groß-Glienicke	
GS Stadträumliche Wohnlage	7, Gute Lage	
GS Stadtlage (Ost-West)	W, Westteil Berlins	
GS Rechtswert	56687	

RECHTL. SITUATION / PLANUNG

GS Entwicklungszustand (unbebaut)	30, Bauland
GS Zul. Art der baulichen Nutzung	WA, Allgemeines Wohngebiet
KGS Preisbest. Art der baul. Nutzung	WA, Allgemeines Wohngebiet
GS Zulässige GFZ	0,2
GS Erschließungsbeitrag	1, Beitragspflichtig

SCHLAGWORTER

TEXTINFORMATIONEN

Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - Kurzübersicht

Demnächst sollen Auskünfte aus der Kaufpreissammlung auch auf der Homepage des Gutachterausschusses der Stadt Berlin erteilt werden. Ein solches Verfahren wird als E-Commerce bezeichnet. Dabei werden drei Anwendungsfälle unterschieden. Statistisch aufbereitete Werte, die keinen Rückschluss auf den einzelnen Kauffall zulassen, erhält jedermann auch ohne Nachweis eines berechtigten Interesses. Anonymisierte Auskünfte erhalten Personen bei Darlegung eines berechtigten Interesses für jeden Einzelfall. Grundstücksbezogene Auskünfte mit Angabe des Straßennamens und der Grundstücksnummer erhalten im Einzelfall und nur mit berechtigtem Interesse öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige, Bedienstete des Vermessungswesens, öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, Immobiliensachverständige und Notare.

9.1.3 Statistiken

In der AKS Berlin können die Standardstatistiken per Knopfdruck automatisiert erstellt werden. Die häufigste Form von Statistiken ist der Aufruf gespeicherter so genannter Abfragelisten, wie die Zusammenstellung einer Mehrzahl einzelner Recherchen und deren Start nach Vorgabe von Parametern.

9.1.4 Freie Selektion

Benutzerdefinierte Selektionen für Auskünfte aus der Kaufpreissammlung sind universell über alle Teilmärkte und alle in der AKS gespeicherten Merkmale möglich.

9.1.5 Auswerten

In der aktuellen Version der AKS Berlin können Liegenschaftszinssätze, Sachwertfaktoren und die Bodenrichtwerte automatisiert erstellt werden. Für die Liegenschaftszinssätze und Marktanpassungsfaktoren werden allerdings, im Gegensatz zu den anderen Programmen, nur erste Näherungswerte ermittelt. Zur Berechnung von Regressionsanalysen, Bodenpreisindexreihen sowie Umrechnungskoeffizienten werden die entsprechenden Rechercheergebnisse z.B. nach Microsoft Excel oder SPSS exportiert und dort weiter ausgewertet. Für die Bodenrichtwertsetzung werden dem Gutachterausschuss die nicht normierten Kaufpreismittel und die letzten Bodenrichtwerte in einer Liste gegenübergestellt. Über weitere Auswertungen lagen mir keine Unterlagen vor.

9.2 AKS Esslingen (WinAKPS)

Die automatisierte Kaufpreissammlung für Windows ist grundsätzlich in drei Module, nämlich Modul „Eingangsbuch“, Modul „Grundstücke“ und Modul „Wohnungseigen-

tum“, untergliedert. Deshalb sollte auch jedes einzelne Modul getrennt betrachtet werden.

Im Modul Eingangsbuch können sämtliche bei der Geschäftsstelle eingehenden Kaufverträge erfasst, gesucht und gelöscht werden. „Eine Statistik über die erfassten Kaufverträge kann nach verschiedenen Kriterien erstellt werden.“²¹ Im Programmmodul Wohnungseigentum können erfasste Verträge aus dem Eingangsbuch, die Wohnungseigentum betreffen, ausgewertet und weiterverarbeitet werden. Mit dem Modul Grundstücke werden Kaufverträge über bebaute- und unbebaute Grundstücke nach verschiedenen Methoden ausgewertet. Dafür stehen eine Reihe von Auswerteverfahren zur Verfügung, auf die im Kapitel 9.2.5 noch näher eingegangen wird.

9.2.1 Kaufpreiserfassung

Die Kaufverträge werden bei der automatisierten Kaufpreissammlung für Windows im Eingangsbuch unter dem Menüpunkt „Verträge anlegen“ erfasst.

Abbildung 9.5: Eingangsbuch – Verträge anlegen, Register Vertragsdaten der WinAKPS

The screenshot shows a software window titled "Eingangsbuch - Verträge anlegen". It features a tabbed interface with the following tabs: "Vertragsdaten", "Bearbeitungshiw.", "Flurstücksdaten", "Flurstücksübersicht", and "Bilder". The "Vertragsdaten" tab is selected and contains the following fields and controls:

- Eingangsnummer: [Text input]
- Vertragsdatum: [Text input]
- Eingangsdatum: [Text input]
- Verkäuferkreis: [Dropdown menu]
- Käuferkreis: [Dropdown menu]
- Vertragsart: [Dropdown menu]
- Kaufpreis: [Text input] €
- Vollpreis: [Text input] €
- Anteil Zähler/Nenner: [Text input] / [Text input]
- Gesamtlurstücksfläche: [Text input] m²
- Bemerkungen: [Two stacked text input boxes]
- zur Auswertung geeignet:

At the bottom of the window, there are three buttons: "Speichern", "Drucken", and "Ende".

Quelle: Programm WinAKPS 2.5

²¹ Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart (2003), S. 5

Die Übersichtlichkeit der Eingabe wird durch verschiedene Register wie Vertragsdaten, Bearbeitungshinweise, Flurstücksdaten, Flurstücksübersicht und Bilder gewährleistet. Im Register „Bearbeitungshinweise“ können Angaben zu bereits erstellten Gutachten gespeichert werden.

Die Eingabe wird durch Auswahlhilfen von Straßennamen, Gebäudearten usw. aus den Hilfstabellen erleichtert. Die Nutzung wird entsprechend der bei der Richtwertzone gespeicherten Nutzung eingetragen. Im Dialog der Datenerfassung werden Plausibilitätsprüfungen wie Prüfung des Datums, Eingangsdatum nicht vor Verkaufsdatum, bereinigtes Baujahr nicht vor tatsächlichem Jahr usw. durchgeführt.

Nach dem Abspeichern der eingegebenen Daten wird die Eingangsnummer automatisch vergeben.

Die eingegebenen Daten stehen später zur Vertragsauswertung zur Verfügung.

Soll ein Vertrag direkt nach der Eingabe ausgewertet werden, ist es sinnvoll ihn über das Modul „Grundstücke“ einzugeben.

9.2.2 Kaufpreisauskunft

Um Auskünfte zu erteilen, kann die Datenbank der WinAKPS über den Menüpunkt „Verträge suchen“ durchsucht werden. Derselbe Menüpunkt wird auch für die freie Selektion verwendet (siehe auch Kapitel 9.2.4).

Da von WinAKPS-Anwendern bisher noch kein Interesse an einer Auskunft per Internet gezeigt wurde, ist die Ausführung dieser Funktionalität von der Datenverarbeitung Region Stuttgart nicht geplant.

9.2.3 Statistiken

Im Modul Eingangsbuch werden „allgemeine Statistik“, „Statistik über die Lageklassen“, „Statistik über Agrarland“ und „Statistik über die Bodenwertaufteilung“ angeboten.

Über die erfassten Daten können auch statistische Auswertungen wie z.B. Gesamtzahl der Kaufverträge und die Umsatzsummen für ein bestimmtes Jahr, wie viele Einfamilienhäuser in einer bestimmten Richtwertzone oder Gemarkung verkauft wurden sowie Umsatz des Wohnungs- und Teileigentums, gemacht werden.

Die WinAKPS bietet auch eine anonymisierte Ausgabe an. Vom Vertragsdatum wird dann nur noch das Vertragsjahr ausgegeben und Flurstücksnummer sowie Hausnummer fehlen ganz. Dies dient der Weitergabe von Statistiken für Vergleichsfälle an Externe.

Eine Übergabe der Daten nach Microsoft Excel ist über das zweite Register möglich.

Abbildung 9.6: Selektionsmaske für Statistik aus dem Eingangsbuch der WinAKPS

The screenshot shows a software window titled "Eingangsbuch - Statistik". It features two main tabs: "Selektionskriterien" and "Felderauswahl für Übergabe nach Excel".

Selektionskriterien: This section contains ten rows of filters, each with a "von:" and "bis:" dropdown menu and an "UND" button. The filters are: Vertragsdatum, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Richtwertzone, Verkäuferkreis, Käuferkreis, Nutzung, Gebäudeart, and Vertragsart.

Felderauswahl für Übergabe nach Excel: This section contains a checkbox labeled "nur Hauptflurstücke berücksichtigen".

Additional Options: Below the main sections are four groups of radio buttons: "Verarb. kennzeichnen" (Ja, Nein, Alle Verträge), "Listenform" (Selektionskrit, Summen, Vertragsdaten), "Legende" (Ja, Nein), and "Bemerkung" (Ja, Nein). There are also checkboxes for "Drucker", "anonymisiert", and "Ausdruck ohne Linien". At the bottom are "OK" and "Abbrechen" buttons.

Quelle: Programm WinAKPS 2.5

Mit dem Erhebungsbogen STALA ist es möglich, die Statistik der Kaufwerte für Bauland in wenigen Arbeitsschritten dem Statistischen Landesamt per E-Mail oder auf einem Datenträger zu übermitteln.

Abbildung 9.7: Erhebungsbogen STALA der WinAKPS

The screenshot shows a software window titled "Erhebungsbogen STALA". It contains two tabs: "Selektionskriterien" (selected) and "Verarbeitung". Under "Selektionskriterien", there are two radio buttons: "Schlüssel AKPS" (selected) and "Schlüssel STALA". Below are various search criteria with input fields and dropdown menus, each with a "bis:" field and a "UND" button. The criteria include: Vertragsdatum, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Lage, Nutzung, Bodennutzung, Verkäuferkreis, Käuferkreis, Vertragsart, Gebäudeart (set to "000 unbebaut"), and verkaufte Fläche (set to "100 m²"). An "Abbrechen" button is at the bottom right.

Quelle: Programm WinAKPS 2.5

Im Modul „Grundstücke“ gibt es auch diverse Statistiken, wie z.B. Vergleichsgrundstücke. Dabei wird in Bauland und Agrarland unterschieden.

Die Erstellung eines automatisierten Grundstücksmarktberichts ist noch nicht angedacht, da die WinAKPS hauptsächlich in kleinen Kommunen im Einsatz ist. Der Marktbericht dieser Kommunen beschränkt sich teilweise auf die Veröffentlichung der Bodenrichtwerte ohne sonstige Auswertungen. Die automatisierte Erstellung des Marktberichts ist somit, nach Auffassung des Softwareherstellers, überflüssig. Eine Meinungsumfrage unter den potentiellen Kunden der Marktberichte könnte meines Erachtens unter Umständen zu anderen Ergebnissen führen.

9.2.4 Freie Selektion

Über die Suchfunktion im Eingangsbuch können Kaufverträge schnell und leicht gefunden werden. Die Auswahl der gefundenen Verträge wird entsprechend eingeschränkt je mehr Eingaben in der Maske vorgenommen sind.

Abbildung 9.8: Eingangsbuch – Verträge suchen der WinAKPS

Suchkriterien

Gemeinde:

Gemarkung:

Flur:

Flurstücksnummer von: / bis:

Straße/Gewann:

Hausnummer:

nur Hauptflurstücke anzeigen auch Verträge ohne Flurstücksdaten anzeigen

Vertragsdatum von: bis: Jahr:

Eingangsnummer von: ? bis: ?

Bemerkungen Vertragsdaten:

Bemerkungen Verkäufer:

Bemerkungen Käufer:

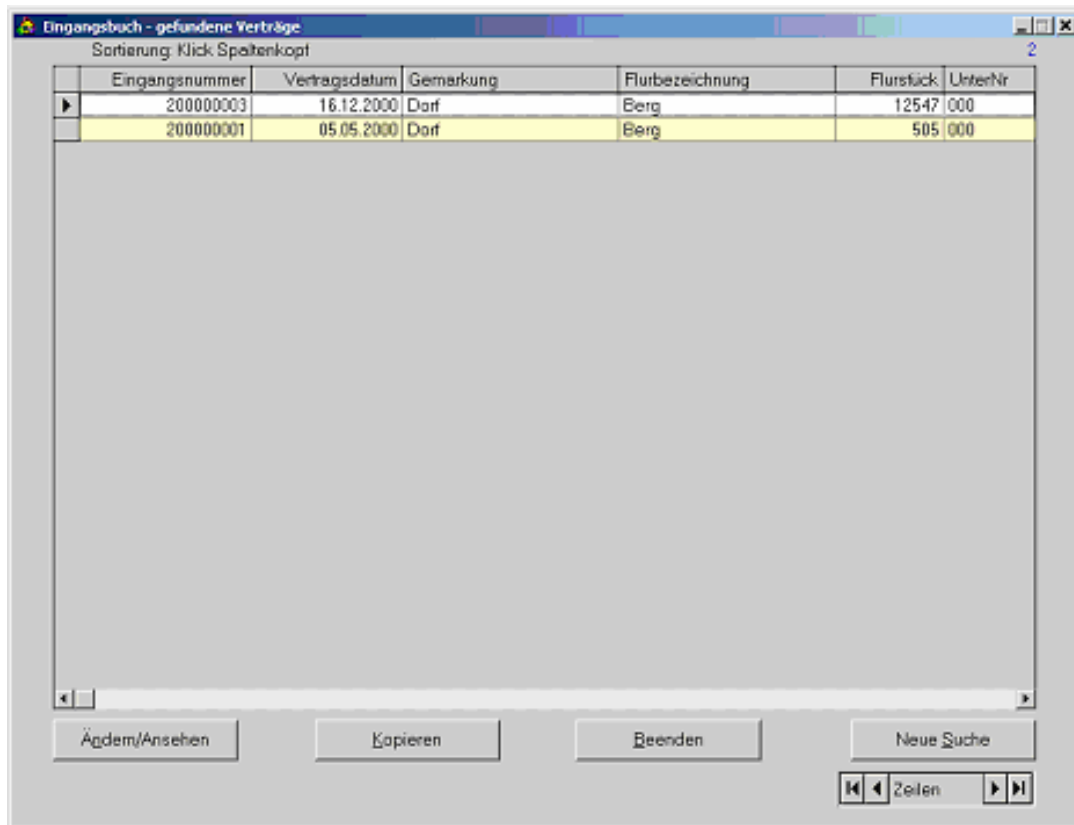
Sortierung: absteigend

OK Abbrechen

Quelle: Programm WinAKPS 2.5

Die gefundenen Verträge werden anschließend in einer Auswahlliste dargestellt. Diese Liste enthält alle Angaben aus dem Eingangsbuch.

Abbildung 9.9: Liste der gefundenen Verträge der WinAKPS



Eingangsnummer	Vertragsdatum	Gemarkung	Flurbezeichnung	Flurstück	UnterNr
200000003	16.12.2000	Dorf	Berg	12547/000	
200000001	05.05.2000	Dorf	Berg	505/000	

Quelle: Programm WinAKPS 2.5

In der Liste kann jeder beliebige Vertrag ausgewählt und bearbeitet werden. Die komplette Liste kann auch mit einem individuell ausgewählten Ausgabebild nach Microsoft Excel übergeben werden.

Im Modul „Grundstücke“ können Verträge nach anderen Kriterien gesucht werden, als man es aus dem Eingangsbuch kennt. Es kann z.B. nach Verträgen gesucht werden, die bereits ausgewertet oder solche, die nach einer bestimmten Bewertungsmethode ausgewertet wurden.

Abbildung 9.10: Grundstücke – Verträge suchen der WinAKPS

Suchkriterien

Nutzung

Bauland Agrarland

nur ausgewertete Verträge anzeigen

Bewertungsmethoden

Ertragswert normal Sachwert 1913 Gebäudebrand unbebaut

Ertragswert Liquidation Sachwert 1913 umbauter Raum

NHK35 Bruttogrundfläche NHK35 Bruttoreuminitiat

NHK2000

Gemeinde:

Gemarkung:

Flur:

Flurstücksnummer: / nur Hauptflurstücke

Straße/Gewann:

Hausnummer:

Eingangsnummer von: ? bis: ?

Sortierung:

Ok Abbrechen

Quelle: Programm WinAKPS 2.5

9.2.5 Auswerten

Die im Eingangsbuch erfassten Verträge können im Programmmodul „Grundstücke“ ausgewertet werden. Für die Ermittlung des Gebäudewerts stehen innerhalb der automatisierten Kaufpreissammlung das Ertragswertverfahren und das Sachwertverfahren mit den Normalherstellungskosten von 1913, 1995 und 2000 zur Verfügung. Nach sorgfältiger Auswertung der Kaufverträge sowie teilweise zusätzlicher Datenerhebungen können neben den Indexreihen noch Liegenschaftszinssätze, Umrechnungskoeffizienten, Marktanpassungsfaktoren und Richtwerte abgeleitet werden.

Über den Menüpunkt „Richtwert-Ermittlung“ kann eine Liste mit Vorschlägen für die Richtwertsitzung auf der Grundlage der ausgewerteten Kaufverträge gedruckt werden. Dies ist jedoch lediglich eine Gegenüberstellung der Kauffälle zu den alten Bodenrichtwerten und somit keine wirkliche Bodenrichtwertermittlung.

Abbildung 9.11: Bewertungsmethoden der WinAKPS

Bewertungsmethode

Ertragswertverfahren

normal

Liquidation

Sachwertverfahren

Sachwertverfahren 1913

Gebäudebrandversicherungswert

unbauter Raum

Normalherstellungskosten 1995

Bruttogrundfläche

Bruttorauminhalt

Normalherstellungskosten 2000

Bruttogrundfläche/Bruttorauminhalt

unbebaute Grundstücke

unbebaut

OK **Abbrechen**

Quelle: Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart - Informationen

Die zu bearbeitenden Kaufverträge werden zunächst über eine Selektion ausgewählt. Diese verläuft analog zur Suchfunktion im Eingangsbuch mit dem Unterschied, dass hier die Selektionskriterien um die Bewertungsmethoden erweitert sind und eine individuelle Sortierung der Ergebnisliste eingegeben werden kann.

Abbildung 9.12: Verträge suchen im Modul „Grundstücke“ der WinAKPS

Suchkriterien

Nutzung

Bauland Agrarland

nur ausgewertete Verträge anzeigen

Bewertungsmethoden

Ertragswert normal Sachwert 1913 Gebäudebrand unbebaut

Ertragswert Liquidation Sachwert 1913 umbauter Raum

NHK35 Bruttogrundfläche NHK35 Bruttoreuminhalt

NHK2000

Gemeinde:

Gemarkung:

Flur:

Flurstücksnummer: / nur Hauptflurstücke

Straße/Gewann:

Hausnummer:

Eingangsnummer von: ? bis: ?

Sortierung:

Ok Abbrechen

Quelle: Programm WinAKPS 2.5

„Es kann auch der Kaufpreiszuschlag über Erbbaurecht, Nießbrauch oder Wohnungsrecht ermittelt werden.“²²

Beim Ertragswertverfahren wird zwischen dem normalen Ertragswertverfahren und dem Liquidationswertverfahren für Ertragsobjekte unterschieden.

²² Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart (2004), S. 15

Abbildung 9.13: Ertragswertverfahren, Register Betriebskosten der WinAKPS

Quelle: Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart – Handbuch

Die Betriebskosten können entweder pauschal in % vom Jahresrohertrag oder differenziert nach Grundsteuer, Versicherungen, Heizungsanlage usw. eingegeben werden. Das Liquidationsverfahren unterscheidet sich vom normalen Ertragswertverfahren lediglich im Register „Ertragswert“, da hier nicht der Ertragswert sondern der Liquidationswert ermittelt wird. Außerdem müssen zusätzlich noch die Freilegungskosten angegeben werden. Besser wäre die automatische Überführung des Ertragswertverfahrens in das Liquidationsverfahren für den Fall, dass die Verzinsung des Bodenwerts den Reinertrag übersteigt.

Da die Verwendung der Normalherstellungskosten 1913 im Sachwertverfahren nicht mehr üblich und unsachgemäß ist, werde ich hier nicht näher auf dieses Verfahren eingehen. Es soll nur erwähnt werden, dass dieser Programmteil der WinAKPS nicht mehr gepflegt aber noch genutzt werden kann.

Auch die Normalherstellungskosten 1995 sollen seit dem 1. Dezember 2001 nicht mehr für Bewertungen herangezogen werden. Trotzdem ist die Bewertung mit den NHK 95 in der AKS Esslingen durchführbar.

Grundsätzlich sollte das Sachwertverfahren heutzutage immer auf der Grundlage der Normalherstellungskosten 2000 geschehen. Der Hauptunterschied zwischen den NHK

95 und 2000 ist, dass bei den NHK 2000 nicht mehr zwischen der Bruttogrundfläche und dem Bruttorauminhalt gewählt werden kann. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen veröffentlicht, bis auf ein paar Ausnahmen für bestimmte Gebäudetypen, nur noch BGF-Werte.

Abbildung 9.14: Grundstücksbewertung NHK 2000, Register Gebäudedaten der WinAKPS

The screenshot shows the 'Gebäudedaten' tab of the 'Grundstücksbewertung NHK 2000' software. The interface includes the following fields and controls:

- General Data:**
 - Eingangsnummer: 2000/00027
 - Verkaufsjahr: 2002
 - Baukostenindex: 101,1
 - Basisjahr: 2000
 - Wohngebäude
 - Korrekturfaktor Land: 1,00
 - Faktor Gemeinde: 1,00
- Building Data (Gebäude 1):**
 - Gebäudetyp-Nr.: 2.31K (Dropdown menu)
 - Ausstattung: mittel (Dropdown menu)
 - Tatschl./Berein. Baujahr: / 1999
 - Normalherst.kosten 2000: 315 €/m² (Range: 750 - 815)
 - Baunebenkosten: 14 %
 - Grundrissart: (Dropdown menu)
 - BGF pro Wohnung: (Input field) m²
 - NHK inkl. Baunebenk.: 929,10 €/m²
 - Bruttogrundfl. und BRI: 150 m² (Range: 500 m²)
 - tatsächliche Höhe: (Input field) m
 - durchsch. Geschosshöhe: 2,95 m
 - Normalherstellungswert: 139.365 €
- Usage and Valuation Data:**
 - Gesamtnutzungsdauer: 100 Jahre (Range: 60 - 100)
 - Alter: 3 Jahre
 - Restnutzungsdauer: 97 Jahre
 - Neuwert: 140.098 €
 - Wertmin. wg. Alters %: Ross (Dropdown menu) 1,5 (Range: 2.113 €)
 - Zeitwert: 138.785 €
 - Abschl. Baumängel/schäden (\$24 WertV): (Input field) %
 - Zwischensumme: 138.785 €
 - sonst. Zu-/Abschläge (\$25 WertV) (+/-): (Input field) %
 - bereinigter Zeitwert: 138.785 €
- Buttons and Navigation:**
 - Speichern, Neues Gebäude, Erläuterungen, Drucken
 - Übergabe, Abbrechen
 - Navigation: Gebäude 1 von 3

Quelle: Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart – Handbuch

Bei der Bewertungsmethode nach den Normalherstellungskosten 2000 kann der Ausstattungsstandard eingegeben werden. Dem Anwender steht hierzu eine Auswahlliste, je nach Gebäudetyp, zur Verfügung.

Die GFZ-Umrechnungskoeffizienten werden auf der Grundlage der ausgewerteten Verträge ermittelt und können so für weitere Auswertungen verwendet werden. Auf diese Weise wird die Hilfstabelle „Geschossflächenzahl“ geführt und aktualisiert.

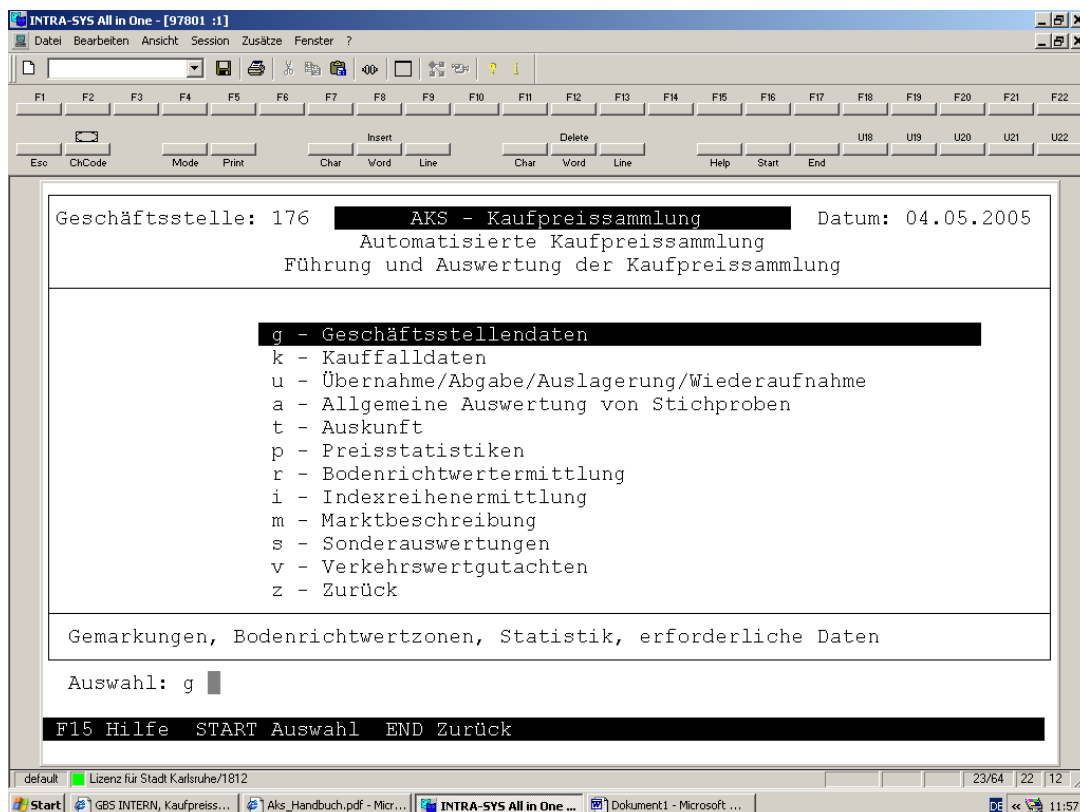
Bei der Ermittlung der Liegenschaftszinssätze kann nach Grundstücksart, Baujahr und dem Anteil der gewerblichen Nutzung selektiert werden. Bei der Berechnung erfolgt eine Gewichtung nach Vertragsdatum in Bezug auf den getroffenen Selektionszeitraum und nach Fehlerbereichsüberschreitung, d.h. wie viel Iterationsschritte das Programm benötigt hat, um den Zinssatz zu ermitteln.

In der automatisierten Kaufpreissammlung für Windows ist auch eine Bewertung nach dem Vergleichswertverfahren möglich. Dazu müssen die Wohnungsdaten der zu bewertenden Wohnung und die Selektionskriterien der zu suchenden Vergleichswohnungen im Modul „Wohnungseigentum“ eingegeben werden. Im Register „Ergebnisse“ kann das berechnete Ergebnis noch wegen weiterer wertbeeinflussender Umstände korrigiert werden.

9.3 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)

Auf der Startseite der AKS Niedersachsen kann zwischen den Menüs „Geschäftsstellendaten“, „Kaufalldaten“, „Übernahme/Abgabe/Auslagerung/Wiederaufnahme“, „Allgemeine Auswertung von Stichproben“, „Auskunft“, „Preisstatistiken“, „Bodenrichtwertermittlung“, „Indexreihenermittlung“, „Marktbeschreibung“, „Sonderauswertungen“ und „Verkehrswertgutachten“ gewählt werden.

Abbildung 9.15: Startseite der AKS Niedersachsen

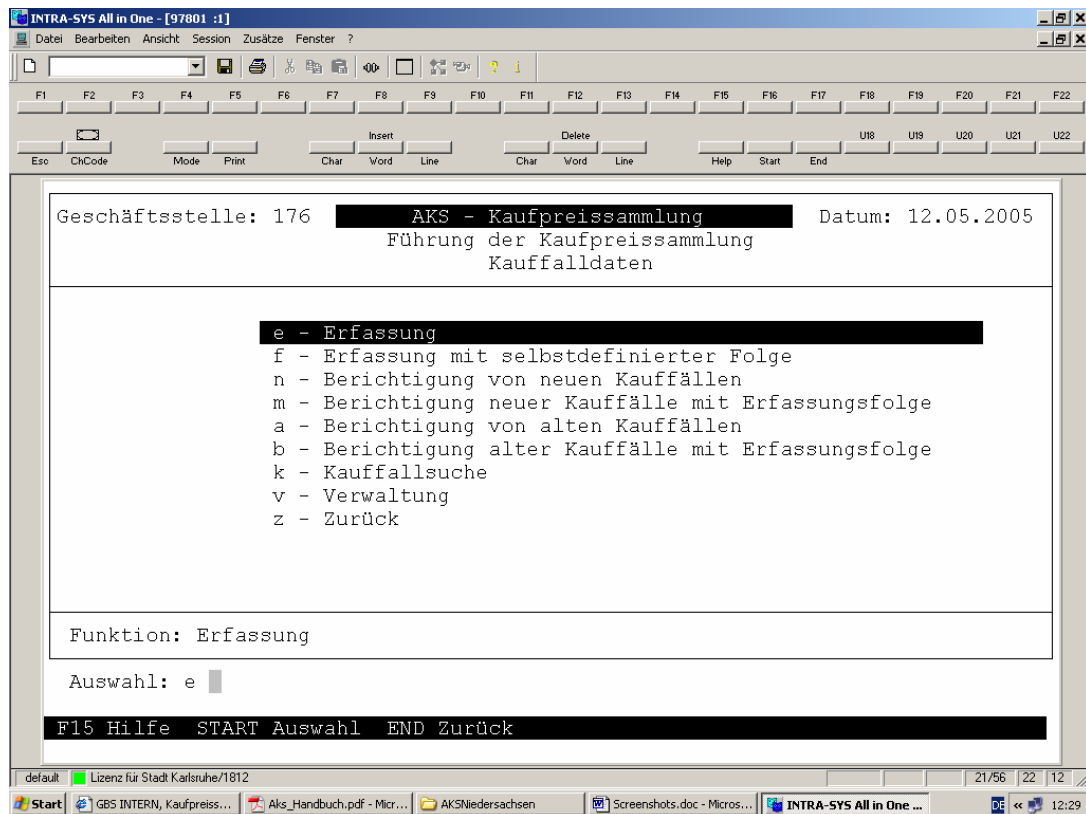


Quelle: Programm AKS Niedersachsen 6.6.0

9.3.1 Kaufpreiserfassung

Im Menüpunkt „Kauffalldaten“ können Kauffälle erfasst, berichtigt, gesucht und verwaltet werden.

Abbildung 9.16: Kauffalldaten der AKS Niedersachsen



Quelle: Programm AKS Niedersachsen 6.6.0

Dabei werden die Kauffalldaten nach Grundstücksarten getrennt erfasst. Nach Abschluss der Erfassung werden die Kauffälle einer Erfassungseinheit auf Widersprüche geprüft. Eine Erfassungseinheit besteht aus allen Kauffällen einer Grundstücksart mit spezieller Benutzerkennung.

Nach Eingabe des Eingangsdatums des Kauffalls wird die Kauffallnummer automatisch vergeben. Der Gemeindeteil wird bei der Fallprüfung aus den Geschäftsstellendaten für die Gemarkung abgeleitet und programmgesteuert eingetragen. Auch der aktuelle Bodenrichtwert der Zone wird automatisch aus den Geschäftsstellendaten übernommen. Zu den Elementen „Gemarkung“ und „Bodenrichtwertzone“ können Übersichten der vorhandenen Gebietsnummern und Gebietsnamen angezeigt und übernommen werden. Genauso werden Schlüsselzahlen zu verschlüsselten Elementen in Übersichten angeboten. Auch die Normalherstellungskosten 2000 können in einer Ü-

bersicht angezeigt werden. Der zu dem Kauffall passende Gebäudetyp wird automatisch ermittelt.

Bei der Erfassung von Geldbeträgen wird eine Hilfe zur Umrechnung von DM in Euro angeboten. Wenn ASL-Daten vorhanden sind werden die Straßennamen mit Hausnummer und Gebäudekoordinaten der Gemarkung angezeigt.

Nach Beenden der Erfassung werden die eingegebenen Daten mittels Fallprüfung untersucht.

Abbildung 9.17: Eingabemaske für ein unbebautes Grundstück der AKS Niedersachsen

Quelle: Programm AKS Niedersachsen 6.6.0

9.3.2 Kaufpreisauskunft

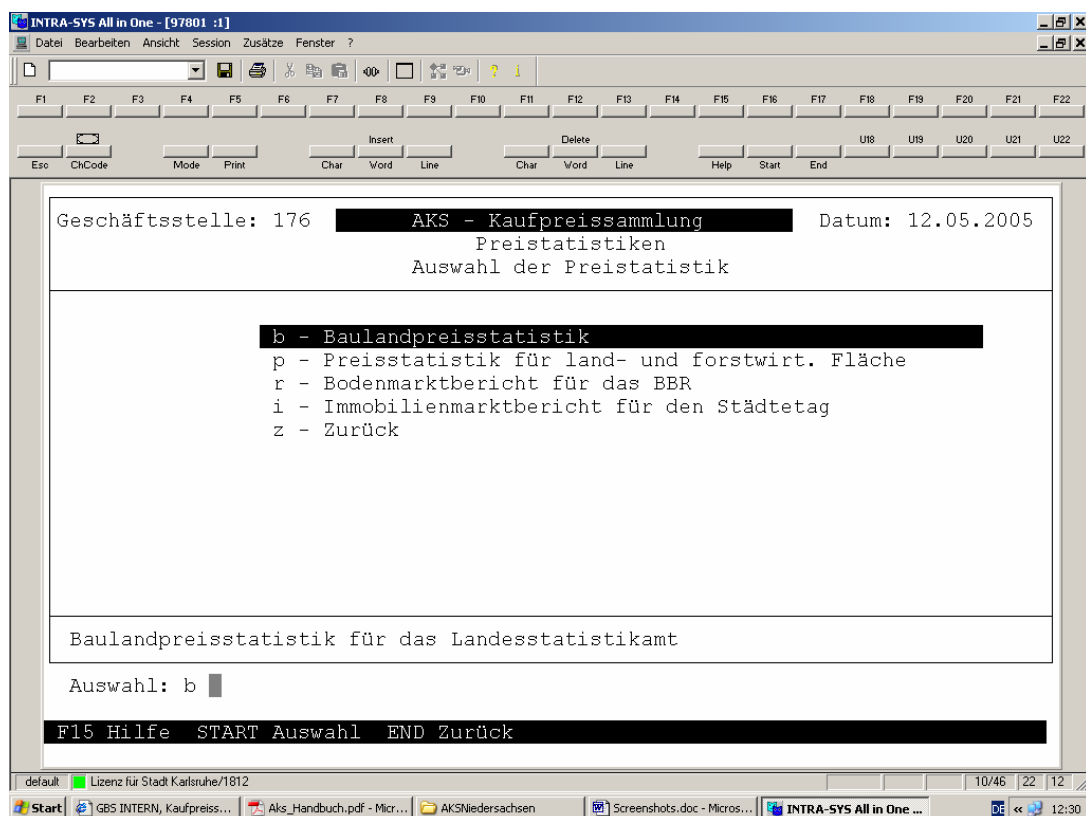
Im Arbeitsbereich „Auskunft“ werden Kauffalldaten, getrennt nach Grundstücksarten, auftragsbezogen selektiert, überprüft und ausgegeben. Als Ergebnis der Auskunftserteilung für die beantragte Grundstücksart erhält der Antragsteller die Ausgabe des Selektionsansatzes, die „Liste Auskunft“ mit der zugehörigen Liste der entschlüsselten Gemeindeteile sowie den Katalog der Schlüssel einzelner Elemente der Kaufpreissammlung. Der Katalog der Schlüssel einzelner Elemente der Kaufpreissammlung er-

möglicht die Interpretation und Entschlüsselung der Kauffalldaten in der Liste Auskunft. Die Anonymisierung der Stichprobe wird von der AKS durch die programmgestützte Anonymisierung der Kauffalldaten in der Liste Auskunft und die nachträgliche Anonymisierung der Gemeindeteile unterstützt.

9.3.3 Statistiken

Im Arbeitsbereich „Preisstatistiken“ werden die Auswerteprogramme Baulandpreisstatistik, Preisstatistik für land- und forstwirtschaftliche Flächen, Bodenmarktbericht für das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und Immobilienmarktbericht für den Städtetag für die Ermittlung von Preisstatistiken sowie Marktübersichten für andere Dienststellen angeboten.

Abbildung 9.18: Preisstatistiken der AKS Niedersachsen



Quelle: Programm AKS Niedersachsen 6.6.0

Die Auswertungen haben fest vorgegebene Selektionskriterien und Ausgabeformate und werden quartalsweise oder einmal im Jahr durchgeführt.

Zur Abgabe der Preisstatistiken stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Die Daten können auf Diskette, per E-Mail oder nur am Bildschirm ausgegeben werden.

9.3.4 Freie Selektion

Der Selektionsansatz wird in grundstücksartbezogene Erfassungsformate eingetragen. In diesen Formaten sind alle Elemente der Grundstücksart außer Kauffallkennzeichen, Flurstücksbezeichnung, Hausnummer, Datum der Erfassung, Text zur Entstehung des Kaufpreises, Bodenrichtwert Bauland und Landwirtschaft aufgeführt.

Der Selektionsansatz gliedert sich in geometrische-, Haupt-, Standard- und sonstige Selektionskriterien. Diese werden in der gleichen Reihenfolge wie bei der Erfassungsmaske für Kauffalldaten angegeben. Die Hauptselektionskriterien sind z.B. für eine bebaute Baufläche das Datum des Vertrags, der Bodenrichtwert Bauland, die Gebäudeart, die Stellung des Gebäudes, das Baujahr, die Gebäudekonstruktion, die Dachform und das Kellergeschoss.

Der Selektionsansatz für die Auskunft wird von der Geschäftsstelle in Abstimmung mit dem Antragsteller formuliert. Die Übereinstimmung des Selektionsansatzes mit dem Zuständigkeitsbereich und mit der Grundstücksart ist von der Geschäftsstelle sicherzustellen. Diese Daten werden nicht programmgesteuert plausibilisiert.

Vor der Ausgabe werden noch Veränderungen der Standardselektionskriterien und geschäftstellenspezifische-, personen- und grundstücksbezogene Selektionskriterien überprüft. Das Prüfprotokoll gibt der Geschäftsstelle Hinweise zur Beurteilung des Selektionsansatzes. Die Geschäftsstelle hat abschließend zu prüfen, ob die Auskunft erteilt werden kann und ob die Anonymisierung der Stichprobe gewährleistet ist.

Die Ausgabe des Selektionsansatzes enthält alle zuvor definierten Selektionskriterien. Als Ausgabemedium stehen Drucker, Textdatei und Bildschirm zur Verfügung.

Im Format Ausreißerkennzeichnung können die Kauffälle, die bei den weiteren Untersuchungen ausgeschlossen werden sollen, als Ausreißer gekennzeichnet werden.

Die Standardausgabe besteht aus der Hauptliste, den fallbezogenen und den merkmalsbezogenen Hinweisen, den Kennzahlen und den Histogrammen. Die Hauptliste ist vor allem für die Verwendung in Gutachten bestimmt.

Inhalt und Form der Ausgaben können vom Benutzer hinsichtlich Sortierung, Kaufpreisangabe, Vergleichswertangabe und Ausgabenart grundstückartenabhängig gesteuert werden.

Die Stichprobenübersicht gibt einen Überblick darüber, wie häufig die Elemente in der Stichprobe und die Selektionsübersicht, wie häufig die einzelnen Selektionskriterien belegt sind. Die Selektionsübersicht dient der Beurteilung der Stichprobe und soll Hinweise für das weitere Vorgehen bei der Selektion geben.

9.3.5 Auswerten

In der aktuellen Version können die Bodenrichtwerte, Liegenschaftszinssätze, Markt-anpassungsfaktoren und Indexreihen automatisiert ermittelt sowie Regressionsanaly-sen durchgeführt werden.

Die Bodenrichtwerte für die Grundstücksarten unbebaute Bauflächen sowie land- und forstwirtschaftliche Flächen werden im Arbeitsbereich „Bodenrichtwertermittlung“ im Hauptmenü auftragsbezogen selektiert, aufbereitet, berechnet und ausgegeben. Basis-daten zur Bodenrichtwertermittlung sind die Nummer der Bodenrichtwertzone und die vollständige Erfassung der für die Bodenrichtwertzone erforderlichen Informationen. Bei der Prüfung der Bodenrichtwertzonen werden alle Zonen auf ausreichende Bele-gung geprüft. Die Bezugsbodenpreisindexreihe muss in den Geschäftsstellendaten vorhanden sein und der letzte Indexwert der Bodenpreisindexreihe darf nicht mehr als sechs Monate vor dem Bezugszeitpunkt liegen.

Für alle sich aus dem Selektionsansatz qualifizierenden Bodenrichtwertzonen werden die Bodenrichtwerte der zurückliegenden Bezugszeitpunkte an Hand der zur Zone ge-hörigen Bodenpreisindexreihe auf den vorgegebenen Bezugszeitpunkt umgerechnet und das Bodenpreismittel gebildet. Die Kaufpreise werden auf den Bezugszeitpunkt und je nach Auftragsdefinition auch auf die Qualität des Richtwertgrundstücks umge-rechnet.

Das Ergebnis der Bodenrichtwertermittlung wird nach Nummer der Indexreihe geord-net, zonenweise ausgegeben. Für jede Zone wird das Bodenrichtwertmittel und, wenn das Kaufpreismittel gerechnet wurde, zusätzlich die Anzahl der Kauffälle, das Kauf-preismittel, die Differenz aus Kaufpreismittel und Bodenrichtwertmittel sowie der Quotient aus Kaufpreismittel und Bodenrichtwertmittel ausgegeben. Wenn das Mittel der Differenzen nahe 0 und der Quotienten nahe 1 liegt, kann für den Durchschnitt des Indexreihengebiets von einer guten Bodenrichtwertermittlung ausgegangen werden.

Die Ergebnisse der Bodenrichtwertermittlung werden automatisch in die Geschäfts-stellendaten übernommen.

Im Arbeitsbereich „Indexreihenermittlung“ werden die Indexreihen auftragsbezogen berechnet und ausgegeben. Die Standardausgabe enthält die für die Indexreihenermitt-lung wesentlichen Merkmale der Stichprobe. Sie ist nach dem Datum des Vertrags sortiert.

Für die gewünschten Zeiträume ganze Jahre oder Halbjahre werden aus den zugehöri-gen umgerechneten Kaufpreisen die arithmetischen Mittel berechnet. Mit dem vom

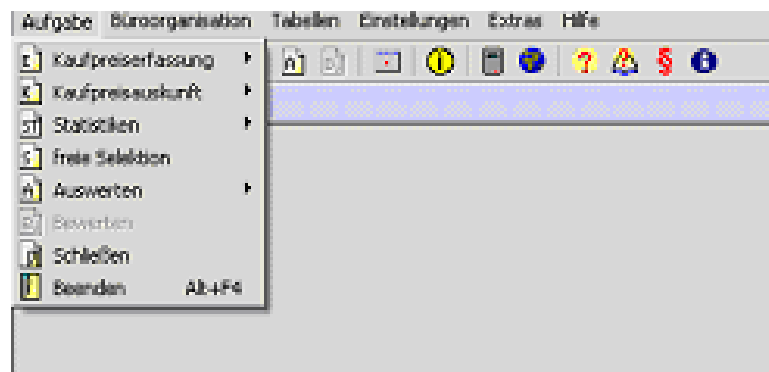
Benutzer vorzugebenden Bezugszeitraum mit dem Indexwert 100 erfolgt in Relation dazu die Umrechnung der Mittelwerte in eine Indexreihe. Bei der Indexreihenberechnung werden eine programmgesteuerte Elimination von Ausreißern sowie die Prüfung der Datenaufbereitung durchgeführt.

Die Kaufpreise werden auf einen einheitlichen Erschließungsbeitragstand umgerechnet und vom Einfluss der unterschiedlichen Lagewertigkeiten befreit. Aus den umgerechneten Kaufpreisen werden anschließend Kaufpreismittel in den Zonen und Kaufpreismittel für die gewünschten Zeiträume berechnet. Zum Schluss wird die Datenaufbereitung nochmals überprüft.

9.4 WF-AKuK

Bei der WF-AKuK werden die vorhandenen Funktionen unter dem Menüpunkt „Aufgabe“ dargestellt. Zum Funktionsumfang gehören die Kaufpreiserfassung, die Kaufpreisauskunft, Statistiken, die freie Selektion sowie das Auswerten und Bewerten.

Abbildung 9.19: Aufgaben der WF-AKuK



Quelle: Programm WF-AKuK 6.0

Der Menüpunkt „Bewerten“ wird in einer der zukünftigen Versionen von WF-AKuK eingebaut. Dieser stellt eine Schnittstelle zu WF-Prosa dar, in der Verkehrswertermittlungen zur Gutachtenerstellung durchgeführt werden können. In der WF-AKuK selbst sind Bewertungen nur soweit möglich, wie sie zur Ableitung der erforderlichen Daten wie Sachwertfaktoren und Liegenschaftszinssätze notwendig sind.

9.4.1 Kaufpreiserfassung

Die Kaufpreiserfassung ist die Grundaufgabe der automatischen Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung des Wertermittlungsforums. Unter diesem Menüpunkt wer-

den neue Verträge angelegt und die entsprechenden Daten erfasst. Ebenso können bestehende Verträge berichtigt, verändert oder erweitert werden.

In der Maske zur Kaufpreiserfassung sind die Mussfelder farblich blau hinterlegt. Diese müssen gefüllt werden, damit der Erfassungsvorgang beendet werden kann. Die rot umrandeten Felder hingegen sind Mussfelder für die Standardstatistiken. Werden diese Felder ausgefüllt, so können die im Menüpunkt „Statistiken“ angebotenen Aufgaben automatisch erledigt werden.

Abbildung 9.20: Erfassungsmaske „Kaufvertrag“ der WF-AKuK

The screenshot shows the 'Kaufvertrag' (Purchase Contract) entry form in the WF-AKuK software. The form is organized into three main sections:

- Vertragsdaten (Contract Data):** Includes fields for 'Reg.-Nr.' (Contract No.), 'Notar / Amtsgericht' (Notary/Court), 'Vertragsdatum' (Contract Date), and 'Kaufpreis (gem. Vertrag)' (Purchase Price). There are also dropdowns for 'Vertragstyp' (Contract Type) and 'Käufer Typ' (Buyer Type).
- Grundstücksdaten (Property Data):** Includes fields for 'Postleitzahl' (Postal Code), 'Ort/Gemeinde(teil)' (Location/Municipality), 'Straße' (Street), and 'Haus-Nr.' (House No.). Below this is a table for recording land parcels with columns for 'Grundbuchbezirk', 'Band', 'Blatt', and 'Flur Nr.'. To the right, there are columns for 'Gemarkung', 'Flur', 'Flurstück', 'Teillfläche (m²)', and 'Fläche (m²)'. A summary field 'Gesamteillfläche' is also present.
- Zur Auswertung / Bewertung geeignet (Suitable for evaluation/valuation):** Includes dropdowns for 'Teilmarkt' (Submarket) and 'Objektart' (Object Type).

At the bottom of the window, there is a toolbar with buttons for navigating between contracts, copying, aborting, closing, and proceeding to the next step.

Quelle: Programm WF-AKuK 6.0

WF-AKuK bietet außerdem eine ALB-Schnittstelle, mit der Informationen direkt aus dem automatisierten Liegenschaftsbuch in die Kaufpreissammlung übernommen werden können. Durch Georeferenzierung der Kauffälle wird auch die Kaufpreiskarte automatisch geführt.

Die Erfassungsmaske „Kaufvertrag“ generiert sich in Abhängigkeit von der Objektart. Damit wird gewährleistet, dass wirklich nur die Daten erfasst werden, die für diese Objektart Relevanz besitzen. Hierdurch wird die Qualität der Datenerfassung optimiert und der Zeitaufwand gleichzeitig minimiert.

Beim Öffnen der Erfassungsmaske „Kaufvertrag“ wird die Registriernummer automatisch vergeben. Die Erfassung der Merkmale ist in der Reihenfolge Vertragsmerkmale, Objektgruppen und anschließend Ordnungsmerkmale vorzunehmen, da in Abhängigkeit der belegten Felder automatisch weitere Erfassungsmasken generiert werden.

Im Erfassungsbereich „Vertragsdaten“ sind Angaben über Vertragsart und die Vertragsparteien festzulegen. Ebenso sind der Zeitpunkt des Rechtsübergangs und der Eingang des Kaufvertrags bei der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses in den entsprechenden Datumsfeldern zu dokumentieren. Zu den Vertragsdaten gehört auch der Kaufpreis.

Zur Festlegung der Objektgruppe sind für jeden Kauffall der Teilmarkt und die Objektart zu bestimmen. Dabei ergeben sich die möglichen Objektarten in Abhängigkeit von dem gewählten Teilmarkt. Je nach Teilmarkt und Objektart generieren sich die weiteren Erfassungsmasken zum Kauffall.

Die Ordnungsmerkmale sind im Bereich „Grundstücksdaten“ zu erfassen. Hier sind neben den Katasterangaben, den Angaben zum Grundbuchbezirk und zur Gemeinde auch der Straßename und die Hausnummer zu dokumentieren. Die Felder Grundbuchbezirk und Gemeinde werden nach eingegebener Gemarkung automatisch gefüllt. Dies geschieht mittels Verknüpfung der Tabellen in der WF-AKuK Datenbank. Im Feld „Straße“ werden in Abhängigkeit der ausgewählten Gemeinde die zugehörigen Straßennamen generiert.

Am Ende der Erfassung des Kaufvertrags kann eine Qualifizierung und Quantifizierung der wertrelevanten Merkmale vorgenommen werden. Diese Funktionalität bietet den Vorteil, dass ein vollständig ausgewerteter Kaufvertrag, direkt in weitere Auswertungen aus der Kaufpreissammlung eingehen kann. Die vorgenommenen Qualifizierungen haben allerdings keinen Einfluss auf die Bodenrichtwertermittlung, da dort richtigerweise auf die originären Daten zugegriffen wird.

In der Erfassungsmaske „Boden“ werden alle Faktoren, die sich auf den Boden beziehen erfasst. Dadurch können wertermittlungsrelevante Daten auf Knopfdruck abgeleitet werden und eine aufwändige Nachbearbeitung der Daten und Weiterverarbeitung in Microsoft Excel ist nicht mehr notwendig. In der Maske „Ergebnisübersicht, bebauete Grundstücke“ werden die wichtigsten Eingaben nochmals in übersichtlicher Form zur Kontrolle dargestellt. Die Daten der Erfassungsmaske „Bearbeitung“ dienen hauptsächlich der internen Dokumentation, wobei sich die Felder teilweise selbständig fül-

len und auch nachträglich nicht geändert werden können. Dies dient vor allem der späteren Nachvollziehung, welcher Mitarbeiter was bearbeitet hat.

9.4.2 Kaufpreisauskunft

Mit der Kaufpreisauskunft kann der Standardfall, sprich eine Anfrage von außen durch Sachverständige oder hausintern zur Gutachtenerstellung gelöst werden. Hierzu sind feste Selektionsmasken für fachlich korrekte Datenbankabfragen eingebaut, die jeweils für eine spezielle Objektart konfiguriert sind. Der Vorteil liegt in der schnellen Selektion, da nur die wirklich wichtigen Selektionskriterien abgefragt werden.

Abbildung 9.21: Maske „Kaufpreisauskunft: unbebautes baureifes Land“ der WF-AKuK

Kaufpreisauskunft: unbebautes baureifes Land

Ort / Gemeinde(n):

Postleitzahl(en):

Straße(n):

BRW-Nr.:

Vertragsdatum:

Bauweise Typ:

Fläche (m²): m²

Art(en) der baul. Nutzung:

GFZ, tatsächlich möglich:

Besonderheiten:

Zur Auswertung / Bewertung geeignet: nein

Mittelpunktskoordinate

GK-Rechts

GK-Hoch

Suchprofil öffnen

Zurücksetzen OK Abbrechen Hilfe

Quelle: Programm WF-AKuK 6.0

Das jeweilige Suchergebnis wird in einer Tabelle dargestellt. In dieser sind die gefundenen Verträge auszugsweise angegeben. Über den Button „Details“ wird die für bestimmte Suchkriterien gefundene Trefferzahl angezeigt. Mit der Funktion „Erneute

Suchanfrage“ kann die Suche bei Bedarf weiter oder enger gefasst werden. Der in der Ergebnistabelle markierte Vertrag ist über den Button „Bearbeitung“ zu öffnen und zu ändern. Die Funktion „Betrachten“ liefert den gleichen Effekt, außer dass hier keine Änderungen möglich sind. Mit diesen beiden Funktionen kann jeder einzelne Vertrag wieder aus der aktuellen Selektion entfernt werden.

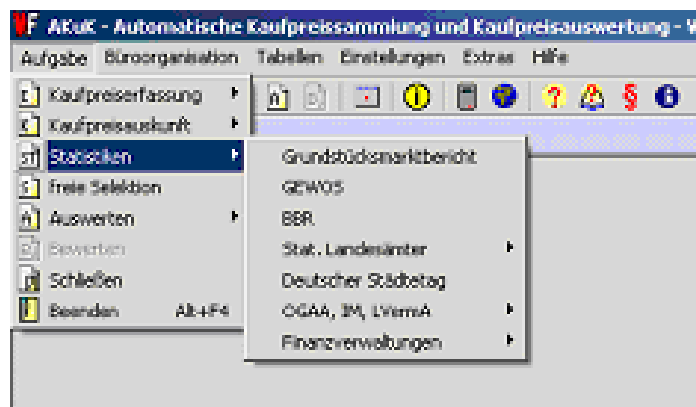
Die Ausgabe gliedert sich in die interne und externe Kaufpreisauskunft. Diese unterscheiden sich in der Beachtung datenschutzrechtlicher Belange, indem bei dem externen Dokument Daten wie z.B. Hausnummer, Flur- und Flurstücksnummer nicht mit ausgegeben werden.

Zur Datenanalyse können nahezu alle Datensätze nach Microsoft Excel transferiert und dort nach Belieben weiter bearbeitet werden.

9.4.3 Statistiken

Unter dem Menüpunkt „Statistiken“ können für die wichtigsten Anfragen, wie die turnusmäßigen Datenabgaben an die Finanzverwaltung und das statistische Landesamt, automatische Selektionen ausgewählt und direkt in ein entsprechendes Textdokument eingefügt werden. Dieses ist von dem zuständigen Sachbearbeiter nur noch auszudrucken oder per E-mail an die jeweiligen Behörden weiterzuleiten.

Abbildung 9.22: Statistiken der WF-AKuK



Quelle: Programm WF-AKuK 6.0

Teilweise erscheint nach Aufrufen der Menüfunktion noch eine Abfragemaske, in die Kriterien, wie gewünschter Zeitraum usw. einzugeben ist.

Mit der Version 6.0 der WF-AKuK ist es nun erstmals möglich, den Grundstücksmarktbericht unmittelbar aus dem Programm heraus automatisiert zu erstellen. Von der Beschreibung des Gutachterausschusses über die Berechnung der Umsatzstatisti-

ken, der Ermittlung von Durchschnittswerten bis hin zur Texterzeugung inklusive Grafikerstellung wird der gesamte Ablauf vollständig unterstützt. „Dadurch wird die Arbeit des Gutachterausschusses wesentlich erleichtert und somit eine höhere Effizienz ermöglicht.“²³

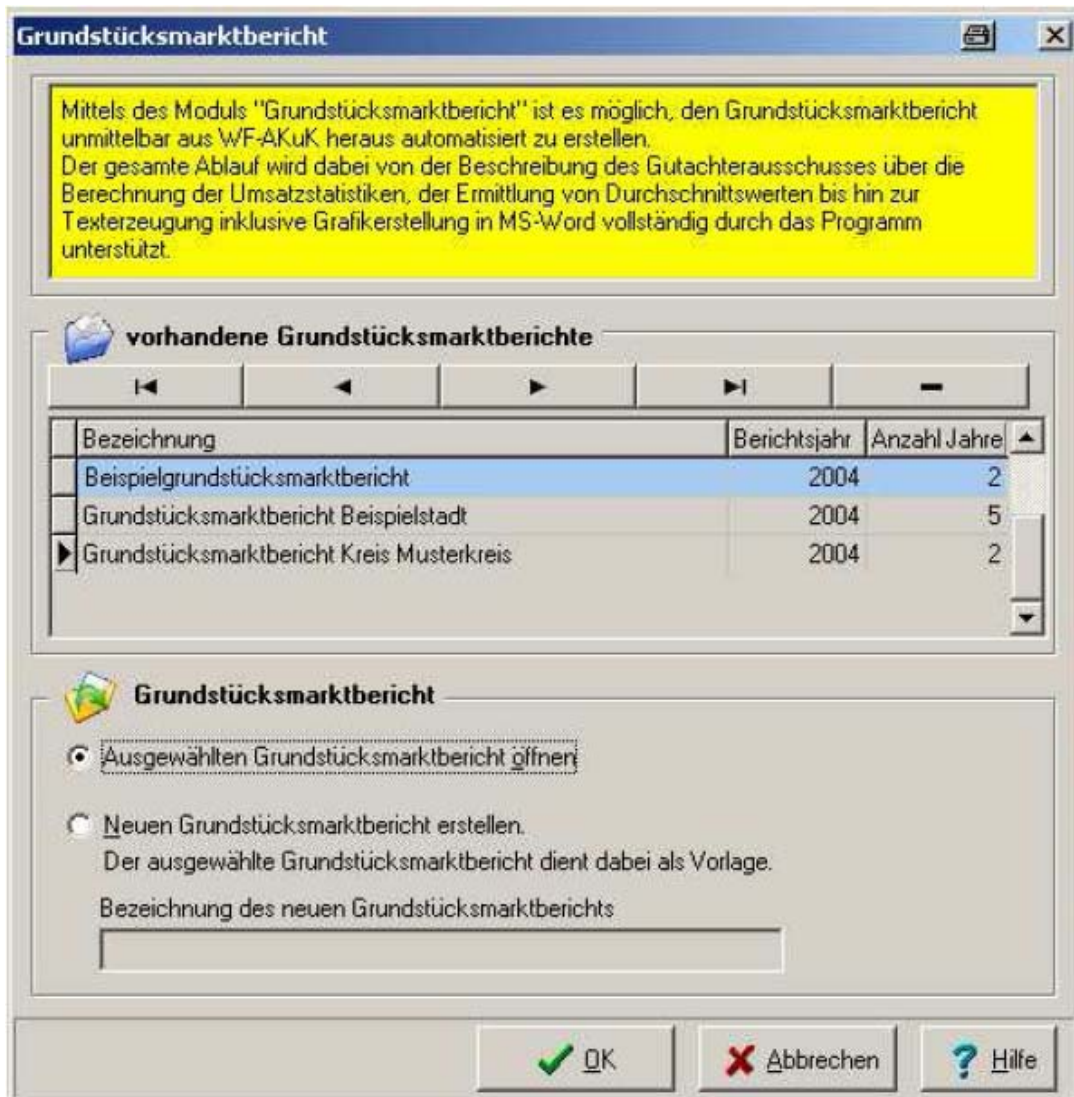
Im Modul „Grundstücksmarktbericht“ wird ein allgemeines Inhaltsverzeichnis vorgeschlagen. Dieses kann nach Belieben individuell geändert werden. Es können zu jedem Gliederungspunkt passende Texte erfasst werden und für die meisten Punkte des Inhaltsverzeichnisses stehen bereits mitgelieferte Textbausteine zur Verfügung. Diese sind dann nur noch an die jeweilige Situation anzupassen.

Bei Gliederungspunkten, in denen allgemeine Informationen angegeben werden sollen, greift das Modul automatisch auf die Daten der „Programmeinstellungen“ zurück.

Bei den meisten Gliederungspunkten des Grundstücksmarktberichts sind neben den rein textlichen Angaben Aussagen über die im letzten Jahr vorgefallenen Umsatzzahlen zu ermitteln. Zu diesem Zweck werden zu jedem Gliederungspunkt eine entsprechende Selektionsmöglichkeit und die zugehörige Ergebnisübersicht als Vorschau in Tabellenform angezeigt. Diese Ergebnisse werden anschließend automatisch in Diagramme und Tabellen umgewandelt und nach Microsoft Word übergeben.

²³ WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH (2005), S. 4

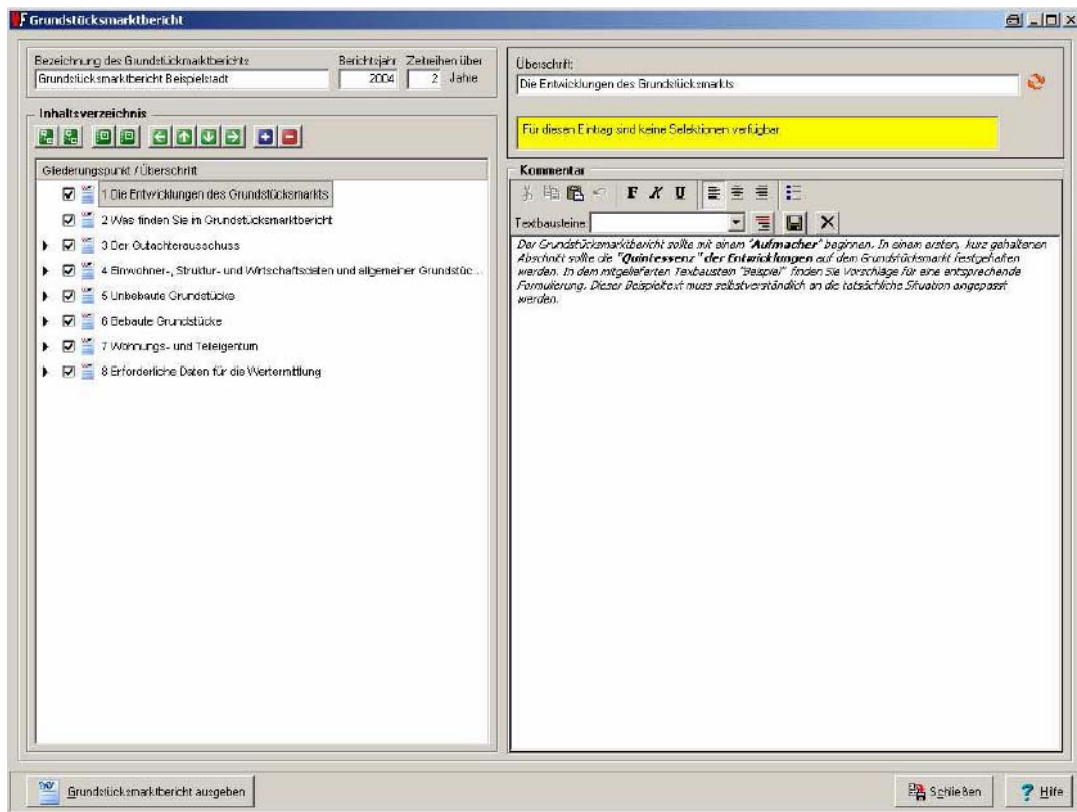
Abbildung 9.23: Anfangsmaske „Grundstücksmarktbericht“ der WF-AKuK



Quelle: WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH – Modul „Grundstücksmarktbericht“

Im Hauptdialogfeld des Moduls können alle automatisierten Schritte zur Erstellung des Grundstücksmarktberichts ausgeführt werden.

Abbildung 9.24: Hauptdialogfeld „Grundstücksmarktbericht“ der WF-AKuK



Quelle: WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH – Modul „Grundstücksmarktbericht“

Eine manuelle Änderung der Überschrift wirkt sich unmittelbar auf das Inhaltsverzeichnis aus. Dieses wird automatisch an die abgeänderte Situation angepasst. Grundsätzlich ist für jede Datenausgabe des Grundstücksmarktberichts eine freie Selektion, wie in Abschnitt 9.4.4 beschrieben, durchzuführen. Nach erfolgter Selektion werden die Suchergebnisse in einer Tabelle angezeigt.

Abbildung 9.25: Vorschau der Ergebnisse der selektierten Daten im Modul „Grundstücksmarktbericht“ der WF-AKuK

Teilmarkt/Objektart	2003	2004	Veränderung gegenüber Vorjahr [%]
unbebautes baureifes Land	1.214	877	- 28
Flächen der Land- und Forstwirtschaft	233	228	- 2
bebaute Grundstücke	964	1.095	+ 14
Wohnungs-/Teileigentume	441	468	+ 6
Sonstige	236	269	+ 14
Summe	3.088	2.937	- 5

Quelle: WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH – Modul „Grundstücksmarktbericht“

Die Ergebnisse sind nach verschiedenen Merkmalen, wie Anzahl, Fläche und Wert gruppiert.

Bei Ausgabe des Marktberichts wird dieser nach Microsoft Word exportiert. „Dabei werden die Ergebnisse in Form von Text, Diagrammen und Tabellen abgebildet.“²⁴

Die Ausgabetafeln und Grafiken für die einzelnen statistischen Untersuchungen sind nach unterschiedlichen Typen unterteilt. Es können Säulen-, Kreis- und Liniendiagramme erstellt werden. Für die Zusammensetzung sowie die Aufgaben des Gutachterausschusses und der Geschäftsstelle sind vorgegebene Textbausteine integriert. Zu jeder Selektion bzw. Datenausgabe kann ein Text eingegeben oder ein Standardtextbaustein aufgerufen werden.

9.4.4 Freie Selektion

Bei der freien Selektion kann über beinahe alle Felder, die der Erfassung der Verträge dienen, selektiert werden.

²⁴ WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH (2005), S.20

Abbildung 9.26: Freie Selektion der WF-AKuK

Quelle: Programm WF-AKuK 6.0

Die Selektionsmaske entspricht also im Wesentlichen der Eingabemaske. Es ist möglich jede beliebige Suche mit individuell festgelegten Kriterien durchzuführen. Das Suchergebnis wird in einer Tabelle dargestellt. Die Daten können z.B. auch nach Microsoft Excel übergeben und dort nachbearbeitet werden.

9.4.5 Auswerten

Im Menüpunkt „Auswerten“ können die Daten per Knopfdruck abgeleitet werden. Dadurch entfällt die mühselige Nach- und Aufbereitung der erfassten Daten und es ist eine weitgehend automatisierte Kaufpreisauswertung möglich.

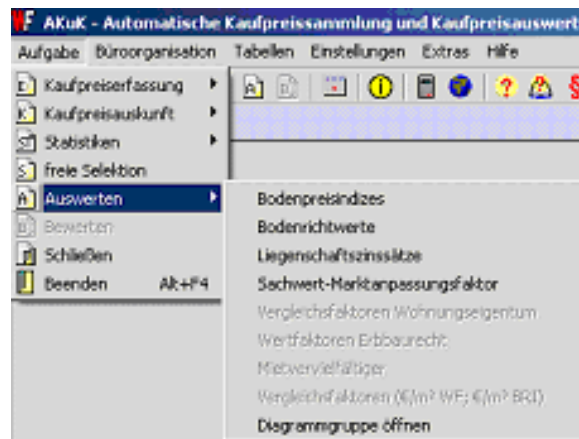
In der aktuellen Version können die Bodenpreisindizes, Bodenrichtwerte, Liegenschaftszinssätze und Sachwert-Marktanpassungsfaktoren automatisiert abgeleitet werden.

Bei der Bodenrichtwertermittlung werden die (alten) Bodenrichtwertdefinitionen für jede Zone bzgl. wählbarer Bodenrichtwertmerkmale, wie z.B. Grundstücksfläche und GFZ, mit dem Durchschnitt der Eigenschaften der Kaufpreise verglichen und bei signifikanten Abweichungen als neue Bodenrichtwertdefinition vorgeschlagen. Es erfolgt eine Umrechnung auf die neuen Merkmale. Mittels der Merkmale für die Definition der neuen Bodenrichtwertbeschreibung innerhalb einer Zone, sowie der vorweg ermittelten Bodenpreisindexreihen werden sowohl die Kaufpreise, als auch wahlweise un-

terstützend die alten Bodenrichtwerte auf den neuen Stichtag als auch die neuen Bodenrichtwertdefinition umgerechnet und Vorschlagswerte für den Gutachterausschuss angeboten.

Hierdurch lassen sich auch neue Bodenrichtwerte in kaufpreis- und bodenwertarmen Zonen ermitteln.

Abbildung 9.27: Auswertungen der WF-AKuK



Quelle: Programm WF-AKuK 6.0

9.5 Zusammenfassung

Tabelle 9.2: Datenerfassungsfunktionen der automatisierten Kaufpreissammlungen

Funktionen	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
Maske generiert sich je nach Objektart	Ja	Ja	Ja	Ja
automatische Nummernvergabe	Ja	Ja	Ja	Ja
Register	Ja	Ja	Nein (Ja)*	Ja
Auswahlfelder	Ja	Ja	Ja	Ja
Bilderfassung	Nein	Ja	Ja	Ja
Plausibilitätsprüfungen	Ja	Ja	Ja	Ja

Tabelle 9.3: Auskunftsfunktionen der automatisierten Kaufpreissammlungen

Funktionen	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
individuelle Nachbearbeitung	Ja	Ja	Ja	Ja
Export in andere Programme	Ja	Ja	Nein	Ja
Auskunft via Internet	Ja	Nein	Nein (Ja)*	Nein

Tabelle 9.4: Statistikfunktionen der automatisierten Kaufpreissammlungen

Funktionen	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
Automatisierte Erstellung	Ja	Ja	Ja	Ja
Export in andere Programme	Ja	Ja	Nein	Ja
E-Mail-Versand	k.A.	Ja	Ja	Ja

Tabelle 9.5: Auswertungsfunktionen der automatisierten Kaufpreissammlungen

Funktionen	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
Regressionsanalysen	Nein	Ja	Ja	Ja
Bodenpreisindexreihen	Nein	Ja	Ja	Ja
Umrechnungskoeffizienten	Nein	Ja	Ja	Ja
Liegenschaftszinssätze	Ja	Ja	Ja	Ja
Sachwertfaktoren	Ja	Ja	Ja	Ja
Bodenrichtwerte	Ja	Ja	Ja	Ja
Marktbericht	Nein	Nein	Nein (Ja)*	Ja

Quelle: Eigene Darstellung

Zu *: Das „Ja“ in Klammern bedeutet, dass die Funktion im neuen Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystem verfügbar ist. Das Programm wird in Kapitel 14.3 ausführlich beschrieben.

Bei Betrachtung des Funktionsumfangs der vorgestellten Kaufpreissammlungen wird deutlich, dass die WF-AKuK nahezu alle vorgegebenen Funktionen unterstützt. Nur eine einzige Funktion ist zurzeit noch nicht verfügbar, nämlich die Auskunft via Internet. In Kapitel 14.4. wird auf diese Thematik nochmals eingegangen.

Auch die WinAKPS verfügt über alle Funktionen bis auf die Auskunft im Internet und der automatischen Erstellung des Grundstücksmarktberichts. Da sie fast nur in kleinen Gemeinden im Einsatz ist, werden diese Funktionen auch nicht als vorrangiges Ziel angestrebt.

Bei der AKS Berlin werden zur Erstellung von Regressionsanalysen, Bodenpreisindexreihen sowie Umrechnungskoeffizienten die benötigten Daten in externe Programme wie Excel oder SPSS ausgelagert und dort berechnet. Die automatisierte Berechnung dieser für die Wertermittlung erforderlichen Daten ist nicht vorgesehen.

In der AKS Niedersachsen und der WF-AKuK werden die Bodenrichtwerte in einem Gesamtmodell berechnet. Die verwendeten Kenngrößen erhalten dabei noch unterschiedliche Gewichtungen. Die übrigen Programme bieten lediglich eine Liste zum

Vergleich der Kauffälle und aktuellen Bodenrichtwerte. Ein Modell zur Weiterverarbeitung der Richtwerte in den automatisierten Kaufpreissammlungen Berlin und Esslingen ist nicht vorhanden. Das Wertermittlungsforum und die niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung haben also wesentlich mehr Arbeit in die Umsetzung der Bodenrichtwertermittlung investiert als die beiden anderen Softwarehersteller.

10 Systemvoraussetzungen

Zu den Systemvoraussetzungen gehören Angaben zum Betriebssystem, Größe des Arbeitsspeichers, Prozessor und Festplattengröße getrennt für den Datenbankserver und die Clients. Zum Datenbankserver werden, soweit die Informationen vorhanden sind, noch die benötigte Datenbank und das Netzwerkprotokoll angegeben. Informationen über zusätzlich benötigte Software sind ebenfalls beigefügt.

10.1 AKS Berlin

Zu den Systemvoraussetzungen der AKS Berlin konnten mir nur Angaben zum Einsatz in Berlin selbst gemacht werden. Die nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen sind also keine Mindestvoraussetzungen sondern beziehen sich auf den Server bzw. die Clients in Berlin. Die Mindestvoraussetzungen sind angeblich sehr viel geringer.

Systemvoraussetzungen in Berlin (Mindestvoraussetzungen geringer):

Datenbank-Server:

Betriebssystem:	Windows 2000, LINUX-UX
Arbeitsspeicher:	RAM 2 GB
Prozessor:	Pentium mit bis zu 2,6 GHz
Festplatte:	HDD 190 GB
Datenbank:	Oracle 9i, Oracle Forms 6i, Oracle Reports 6i
Netzwerk:	Netzwerkprotokoll TCP/IP

Client (Anwender):

Betriebssystem:	Windows NT, in Kürze Umstellung auf Windows XP
Software:	Microsoft Office oder SPSS

10.2 AKS Esslingen (WinAKPS)

Mindestvoraussetzungen:

Betriebssystem:	Windows 98/2000/XP oder NT
Arbeitsspeicher:	RAM > 32 MB
Prozessor:	Pentium > 200 MHz
Festplatte:	HDD > 50 MB
Datenbank:	MS-ACCESS 97 (es wird keine MS-ACCESS Lizenz benötigt)
Netzwerk:	Netzwerkprotokoll TCP/IP
Software:	Visual BASIC

Empfohlene Systemvoraussetzungen:

Betriebssystem:	Windows 98/2000/XP oder NT
Arbeitsspeicher:	RAM > 128 MB
Prozessor:	Pentium I oder besser
Festplatte:	HDD > 70 MB

Die Systemvoraussetzungen des Datenbankservers sind identisch mit den Voraussetzungen für die Client-Rechner.

10.3 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)**Mindestvoraussetzungen:***Datenbank-Server:*

Betriebssystem:	Linux SUSE Professional
Arbeitsspeicher:	RAM > 512 MB
Prozessor:	Pentium III > 700 MHz
Festplatte:	HDD > 1 GB
Datenbank:	INFORMIX SE-Runtime, 4GL-Runtime oder International Language Support
Software:	XPRINT-NET-Surver oder XPRINT-UGM (bei mehr als 33 Druckern)

Client (Anwender):

Betriebssystem:	Windows XP oder NT
Arbeitsspeicher:	RAM > 512 MB
Prozessor:	Pentium IV > 2 GHz
Festplatte:	HDD > 5 GB
Software:	Terminal-Emulation von INTRA-SYS

Systemvoraussetzungen für NIWIS:

Betriebssystem:	Suse LINUX Professional oder Windows XP
Datenbank:	Oracle über JDBC-Schnittstelle
Software:	JFreeChart zum Erzeugen von Grafiken und Statistiken

10.4 WF-AKuK**Mindestvoraussetzungen:***Datenbank-Server:*

Betriebssystem:	Windows 2000/NT oder Linux SUSE ab Version 7.x
Arbeitsspeicher:	RAM > 128 MB
Prozessor:	Pentium III > 700 MHz
Festplatte:	HDD > 30 GB oder HP-UX 10.20/ HP-UX 11.0
Datenbank:	Interbase 6.01 (SQL), wird kostenlos an WF-AKuK-Anwender weitergegeben
Netzwerk:	Netzwerkprotokoll TCP/IP

Client (Anwender):

Betriebssystem:	Windows 98 und höher
Arbeitsspeicher:	RAM > 64 MB
Prozessor:	Pentium II – III > 500 MHz
Festplatte:	HDD > 3 GB
Software:	Microsoft Office

10.5 Zusammenfassung

Tabelle 10.1: Systemvoraussetzungen der automatisierten Kaufpreissammlungen

Voraussetzungen	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
<i>Datenbank-Server:</i>				
Betriebssystem	Win 2000	Win 98/2000/XP/NT	Linux Suse Prof.	Win NT/2000 Linux Suse
Arbeitsspeicher	2 GB	> 32 MB	> 512 MB	> 128 MB
Prozessor	2,6 GHz	> 200 MHz	> 700 MHz	> 700 MHz
Festplatte	190 GB	> 50 MB	> 1 GB	> 30 GB > HP-UX 10.20
Datenbank	z.B. Oracle 9i	MS-ACCESS 97	INFORMIX	z.B. Interbase 6.01
Netzwerk	TCP/IP	TCP/IP		TCP/IP
Software		Visual BASIC	XPRINT	
<i>Client (Anwender):</i>				
Betriebssystem	Win XP/NT	Win 98/2000/XP/NT	Win XP/NT	> Win 98
Arbeitsspeicher		> 32 MB	> 512 MB	> 64 MB
Prozessor		> 200 MHz	> 2 GHz	> 500 MHz
Festplatte		> 50 MB	> 5 GB	> 3 GB
Software	SPSS, MS O.	Visual BASIC	Terminal-Em.	Microsoft Office

Quelle: Eigene Darstellung

Bei näherer Betrachtung der Systemvoraussetzungen wird deutlich, dass die AKS Esslingen auf fast jedem Computer installiert werden kann und somit auch in sehr kleinen Kommunen einsetzbar ist. Die drei anderen Programme sind eher für den Einsatz in Geschäftsstellen größerer Gutachterausschüsse konzipiert. Der in Berlin eingesetzte Server benötigt so viel Speicherplatz, da auf ihm alle Verkäufe von Grundstücken seit 1965 und die des Wohnungseigentums seit 1985 gespeichert sind. Somit kann aber jederzeit nach allen Daten recherchiert werden. Eine Auslagerung zur Reduzierung der Datenmenge ist nicht vorgesehen.

Auch wegen des in Berlin eingesetzten E-Commerce ist ein relativ großer Server unverzichtbar (siehe auch Kapitel 9.1.2).

11 Oberflächendesign bzw. Bedienerergonomie

11.1 AKS Berlin

Die Oberfläche der AKS Berlin ist menü- bzw. maskengesteuert und lehnt sich an die Windowsoberfläche an. Die Eingabe kann wahlweise über die Tastatur oder Maus geschehen. Das Programm arbeitet mit Pull-down Menüs.

11.2 AKS Esslingen (WinAKPS)

Die Bedienung der einzelnen Menüpunkte des Programms erfolgt Windows-üblich, d.h. es kann entweder mit der Maus oder der Tastatur navigiert werden. Somit verläuft die Bedienung des Programms weitestgehend selbsterklärend und der Nutzer kann ohne längere Einarbeitungszeit in das Programm einsteigen.

11.3 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)

Das Programm AKS Niedersachsen lehnt sich an die DOS-Oberfläche an. Die Bedienung ist deshalb zunächst ungewohnt und etwas umständlich, da die Maus nur in der oberen Menüleiste genutzt werden kann. Die Menüauswahl im eigentlichen Programm geschieht über die Tastatur. Dabei kann entweder mit den Pfeiltasten navigiert oder durch Eingabe des Anfangsbuchstaben die gewünschte Funktion gewählt werden. Die Bedienung ist zwar etwas umständlich, aber doch recht selbsterklärend.

11.4 WF-AKuK

Das Programm bildet die Windows-Oberfläche nach. Der Umgang mit WF-AKuK ist nahezu identisch dem Umgang mit Windows, eine längere Einarbeitungszeit entfällt somit. Die Bedienung des Programms ist quasi selbsterklärend und der Nutzer kann sofort einsteigen.

11.5 Zusammenfassung

Tabelle 11.1: Oberflächendesign der automatisierten Kaufpreissammlungen

	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
Oberfläche	wie Windows	wie Windows	wie DOS	wie Windows

Quelle: Eigene Darstellung

Da die automatisierten Kaufpreissammlungen Berlin und Esslingen sowie die WF-AKuK die Windowsoberfläche nachbilden, entfällt bei diesen Programmen eine Einarbeitungszeit bzgl. Oberflächendesign und Bedienerergonomie. Die AKS Niedersachsen hingegen orientiert sich zurzeit noch an der DOS-Oberfläche und die Bedienung ist somit vor allem für „junge“ Mitarbeiter ungewohnt. Bei der Umstellung auf das Niedersächsische Informationssystem ist jedoch auch die Umstellung auf Windows vorgesehen. Damit wäre die Bedienung der vier Programme annähernd identisch. Auf die fachspezifischen Schulungs- und Einarbeitungszeiten wird hier nicht eingegangen.

12 Programmhilfen/Tools

Zu den Programmhilfen der automatisierten Kaufpreissammlungen gehören vor allem eine Hilfeoption, verschiedene Hilfstabellen, eventuell „Speedbuttons“ und die automatische Erstellung von Standardbriefen. Durch Führung von Hilfstabellen kann die Kaufpreiserfassung wesentlich vereinfacht werden. Die in die Tabellen eingegebenen Daten werden dann automatisch in die Eingabefelder der Erfassung übernommen. Dies führt zur schnelleren und effizienteren Dateneingabe der Kauffälle.

12.1 AKS Berlin

Das Marktinformationssystem AKS Berlin bietet ein umfangreiches Online-Hilfesystem. Bei Bedarf wird auch eine Schulung durch den Fachadministrator angeboten.

Das Programm verfügt über so genannte „Speedbuttons“, mit denen die wichtigsten Programmpunkte abrufbar sind. Dies dient vor allem dem schnelleren Arbeiten mit dem Programm.

Eine weitere Arbeitserleichterung bietet die automatische Ausgabe von Anschreiben. Diese werden automatisiert über integrierte Serienbrieffunktionen erstellt.

In der AKS kommen verschiedene Hilfstabellen zur Anwendung, wie z.B. für Straßennamen- und schlüsseln, Bezirke, Ortsteile und Gemarkungen. Angebunden und ins Programm übernommen werden auch Daten aus Fremddateien, wie z.B. Wohnlagen und Sanierungsgebiete.

12.2 AKS Esslingen (WinAKPS)

„Über den Menüpunkt Hilfe kann, wie von anderen Windows-Programmen gewohnt, Hilfe zu verschiedenen Themen abgefragt werden.“²⁵ Dabei kann entweder nach bestimmten Begriffen gesucht oder über das Inhaltsverzeichnis die einzelnen Teile gelesen werden. Ist diese Hilfe nicht ausreichend, ist im Menüpunkt „Info“ die E-Mail Adresse des Systembeauftragten angegeben.

Bei der Kaufpreiserfassung kann auf verschiedene Hilfstabellen, die auf die persönlichen Bedürfnisse angepasst sind, zugegriffen werden. Diese Anpassung der Tabellen sollte direkt nach der Installation des Programms erfolgen. Dazu sind Grunddaten und verwaltungsspezifische Verfahrenseinstellungen im Menüpunkt Tabellen einzugeben. Die Tabelle „Gemeinden“ sollte durch alle Daten der Gemeinden des Zuständigkeits-

²⁵ Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart (2003), S. 6

bereichs des Gutachterausschusses ergänzt werden. Wenn die Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart zum Zeitpunkt der Programmauslieferung die Straßendaten der Gemeinden vorlagen, sind diese Daten in der Tabelle bereits enthalten.

In der Tabelle „Gemarkungs- und Flurbezeichnungen“ werden alle Gemarkungen mit den zugehörigen Fluren erfasst.

Abbildung 12.1: Beispiel Tabelle „Gemarkungs- und Flurbezeichnungen“ der WinAKPS

Gemeinde	Gemarkung	Gemarkungsname	Flur	Flurname
Backnang	1231	Heiningen	000	
Backnang	1234	Waldrems	000	
Backnang	1234	Waldrems	001	Testflur
Böblingen	0200	Böblingen	000	Stadt
Böblingen	0200	Böblingen	001	Hulb
Böblingen	0200	Böblingen	002	Test
Böblingen	0201	Schönaich	000	Schönaich
Esslingen	0100	Esslingen	000	Esslingen
Esslingen	0100	Esslingen	001	Berkheim
Esslingen	0100	Esslingen	002	Zollberg

Quelle: Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart - Handbuch

In der automatisierten Kaufpreissammlung für Windows wird nach Tabellen, die vom Anwender angelegt werden sollen, Tabellen, die fortzuführen sind und Tabellen, die an eigene Bedürfnisse anzupassen sind, unterschieden. Die bereits kurz beschriebenen Tabellen „Gemeinden“ und „Gemarkungs- und Flurbezeichnungen“ gehören zusammen mit den Tabellen „Straßen/Gewanne“ und „Richtwerte“ zu den Tabellen, die vom Anwender angelegt werden. Die fortzuführenden Tabellen sind „Baukostenindizes“, „Richtwerte“, „Himmelsrichtungen“ und „Korrektur Wohnfläche“. Die Tabellen „Nutzungen“, „Gebäudearten“, „Vertragsarten“ und „Käufer-/Verkäuferkreise“ sind an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Die Tabellen können selbstverständlich auch ausgedruckt und in beliebige andere Dateiformate, wie z.B. Word, Excel und Acrobat umgewandelt werden.

Um dem Anwender den Umgang mit dem Programm zu erleichtern, bietet die Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart regelmäßig Schulungen mit jeweils 2-tägigen Einführungs- und Aufbaukursen an. Die Aufbaukurse haben die Schwerpunkte Wohnungseigentum sowie Auswertung bebauter und unbebauter Grundstücke.

12.3 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)

Über die Taste F6 können zu jedem Menü oder Format Hilfsinformationen zum aktuellen Thema angezeigt werden. Eine weitere Arbeitserleichterung ist über die Funktionstaste F14 abrufbar. Nach Drücken der Taste erscheint auf dem Bildschirm ein Fenster mit allen Eingabemöglichkeiten (z.B. Gemarkungs-, Gemeindeteil- und Zonennummer oder Schlüsselzahlen usw.).

12.4 WF-AKuK

In der oberen Leiste des Programms werden dem Nutzer verschiedene Hilfsmittel angeboten, die teilweise sogar eigenständige „Subprogramme“ darstellen. Sie dienen vor allem der Arbeitserleichterung.

Unter dem Button „Pfadeinstellung“ kann die Suche und Auswahl der vorhandenen Microsoft Word Version und des Internet-Browsers eingestellt werden. Dies ist direkt nach der Installation des Programms durchzuführen und spielt bei der späteren Bearbeitung keine Rolle mehr. Die übrigen Buttons wie „Seite einrichten“, „Datum“, „Ansicht“, „Standardbriefkopf“, „Kopf- Fußzeile“, „Deckblatt“, „Unterzeichner“ und „Mitarbeiter“ dienen der Gestaltung des individuellen Layouts. Damit kann sowohl die optische Darstellung am Bildschirm, wie z.B. Farbdarstellungen, als auch die Gestaltung der Textverarbeitung, wie das Einfügen eines Briefkopfes, eingestellt werden.

Unter dem Menüpunkt „Büroorganisation“ können die Geschäftsbücher ebenso wie die Standardstatistiken per Knopfdruck innerhalb weniger Sekunden zur Abgabe an obere Behörden erzeugt werden. Der Menüpunkt „Formbriefe“ beinhaltet die Textvorlagen, die sich z.B. bei der Nacherfassung von Daten zu einem Kaufvertrag stellen. Damit können Anschreiben an Käufer und Verkäufer sowie Erfassungsbögen automatisiert erstellt werden. In der „Orts-Infodatenbank“ werden alle relevanten Adressen zu einem bestimmten Ort gespeichert. Somit entfällt eine manuelle Nachbearbeitung durch die automatische Übernahme der Adressen in die Formbriefe.

Zum Programmumfang gehören auch zahlreiche Tabellen, wie Mietspiegel, Normalherstellungskosten usw., die an den relevanten Stellen aus den Erfassungsmasken heraus aufgerufen und die entsprechenden Werte übernommen werden können. Des Weiteren unterstützen diese Tabellen die automatische Auswertung der erfassten Daten. Die Tabelle „Bodenrichtwerte“ ist keine Tabelle im eigentlichen Sinn, sondern vielmehr eine Datenbank. Hierin können alle Bodenrichtwerte des jeweiligen Gutachterausschusses mit dem jeweiligen Stichtag und den Normierungen erfasst werden. Bei

der Kaufpreiserfassung wird dann auf die Bodenrichtwertliste zurückgegriffen. Es genügt die Eingabe der Bodenrichtwertnummer und des Stichtags, damit alle Felder zum Bodenrichtwert automatisch gefüllt werden. Das Gleiche gilt auch für die Tabellen „Straßen“, „Grundbuchbezirk“ und „Grundbuchbezirk-Gemarkung“. Werden zu einem Ort die zugehörigen Straßennamen und Grundbuchbezirke einmalig eingegeben, so werden bei der Kaufpreiserfassung nach Eingabe des Orts oder des Grundbuchbezirks die entsprechenden Straßennamen und Gemarkungsnamen künftig automatisch angeboten.

Im Menüpunkt „Extras“ können neben dem Taschenrechner mit den Funktionen Rechnen, Inter- und Extrapolation, Barwertermittlung, Auf- und Abzinsung, gewogene Mittelbildung und grafische Flächenberechnung auch die Selektionskriterien der Standardstatistiken eingesehen werden.

Mit dem Hilfesystem werden für fast alle Felder der fachliche Hintergrund erläutert und Beispiele angegeben. Neue Mitarbeiter können somit in kürzester Zeit eingearbeitet werden.

In der zweiten Leiste von oben befinden sich die so genannten „Speedbuttons“. Diese dienen dem besseren und schnelleren Handling des Programms.

Das Wertermittlungsforum Dr. Sprengnetter GmbH bietet in regelmäßigen Abständen Schulungen an.

12.5 Zusammenfassung

Tabelle12.1: Programmhilfen/Tools der automatisierten Kaufpreissammlungen

Funktionen	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
Hilfe oder Online-Hilfe	Ja	Ja	Ja	Ja
Hilfstabellen	Ja	Ja	Ja	Ja
Schulungen	Ja	Ja	Nein (Ja)*	Ja
Speedbuttons	Ja	Nein	Nein (Ja)*	Ja
Textvorlagen für Formbriefe	Ja	Nein	Nein	Ja

Quelle: Eigene Darstellung

Zu *: Das „Ja“ in Klammern bedeutet, dass die Funktion im neuen Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystem verfügbar ist. Das Programm wird in Kapitel 14.3 ausführlich beschrieben.

Zur Ausbildung der Systembediener sei noch gesagt, dass das Wertermittlungsforum sowie die Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart regelmäßig Schulungen anbieten, die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung lediglich auf Anfrage.

Die automatisierte Kaufpreissammlung Berlin und die automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung des Wertermittlungsforums unterstützen alle vorgegebenen Funktionen zu den Programmhilfen und Tools. Die automatisierte Kaufpreissammlung für Windows und die automatisierte Kaufpreissammlung Niedersachsen besitzen keine Speedbuttons und Textvorlagen für Formbriefe. Sie bieten somit weniger Arbeitserleichterungen als die beiden anderen Programme. Für die AKS Niedersachsen werden auch keine Schulungen angeboten. Dies soll sich jedoch mit der Umstellung zum Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystem ändern.

13 Preisgestaltung

13.1 AKS Berlin

Zur AKS Berlin wurden mir keine genauen Angaben über Preise zur Verfügung gestellt. Die Lizenzkosten sowie Kosten zur Pflege sind vom Nutzungsumfang abhängig.

13.2 AKS Esslingen (WinAKPS)

Tabelle 13.1: Preisgestaltung der AKS Esslingen

	Vollversion	Eingangsbuch	Eingangsbuch + Wohnungseig.	Eingangsbuch + Grundstücke
Einzelplatz Lizenzgebühr	1.432 €	716 €	1.289 €	1.289 €
Pflegegebühr	215 €	107 €	193 €	193 €
Zweiplatz Lizenzgebühr	2.578 €	1.289 €	2.320 €	2.320 €
Pflegegebühr	387 €	193 €	347 €	347 €
Netzlizenz Lizenzgebühr	3.580 €	1.790 €	3.223 €	3.223 €
Pflegegebühr	538 €	268 €	483 €	483 €

Quelle: Eigene Darstellung

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Vollversion der WinAKPS für 1432 € für eine Einzelplatzlizenz angeboten wird. Die dazugehörige pro Jahr erforderliche Pflegegebühr steht derzeit bei 215 €. Die Pflegegebühr beinhaltet den First-Level-Support, die Updateauslieferungen mit Erweiterungen, Ergänzungen und Neuerungen sowie Telefonschulungen.

Die AKS Esslingen kann auch als Zweiplatz – oder Netzlizenz erworben werden. Neben der Vollversion ist es auch möglich, nur die Funktionen Eingangsbuch, Eingangsbuch und Wohnungseigentum oder Eingangsbuch und Grundstücke zu erwerben.

Die oben aufgeführten Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer und Versandkosten.

13.3 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)

Die AKS Niedersachsen wird den Gutachterausschüssen zurzeit noch unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Nach Umstellung des Programmsystems zum Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystem wird dies jedoch nicht mehr der Fall sein. Zu den genauen Nutzungskosten des NIWIS wurden mir leider keine Informationen zur Verfügung gestellt.

13.4 WF-AKuK

Die Vollversion der WF-AKuK ist zurzeit für 2198 € für eine Einzelplatzlizenz erhältlich. Für den Weiterentwicklungsservice werden jährlich 524 € fällig. Die Lizenzgebühr für jeden weiteren Arbeitsplatz beträgt 279 € und der Weiterentwicklungsservice 158 €/Jahr. Zur Pflegegebühr gehören genau wie bei der WinAKPS der First-Level-Support, Updateauslieferungen und Telefonschulungen.

13.5 Zusammenfassung

Tabelle 13.2: Preisgestaltung der automatisierten Kaufpreissammlungen

Programm	Anschaffungskosten	Pflegekosten/Jahr
Grundstücksmarkt-informationssystem AKS Berlin	keine Angaben!	keine Angaben!
AKS Esslingen WinAKPS Version 2.5	Vollversion: 1.432 € Zweiplatz Lizenz: 2.578 €	215 €/Jahr 387 €/Jahr
AKS Niedersachsen AKS-MX 300 Version 6.6.0	unentgeltlich	
WF-AKuK Version 6.0	Vollversion: 2.198 € jeder weitere Arbeitsplatz: 279 € zzgl. MwSt. und Versandkosten	524 €/Jahr 158 €/Jahr

Quelle: Eigene Darstellung

Die unentgeltliche Nutzung der automatisierten Kaufpreissammlung Niedersachsen wird für viele Gutachterausschüsse ein Beweggrund sein, diese einzusetzen. Die AKS Esslingen ist mit 1432 € einmaliger Anschlussgebühr und 215 € Pflegekosten im Jahr für eine Einzelplatzlizenz noch relativ erschwinglich und somit auch von kleineren Gutachterausschüssen einsetzbar. Die WF-AKuK liegt im Anschlusspreis bei 2198 € und 524 € pro Jahr Pflegegebühr gerade bei kleinen Geschäftsstellen der GAA vermutlich über den zur Verfügung stehenden Betriebsmittelkosten.

Setzt man die Hard- und Softwarekosten in Relation zu den Personalkosten, so spielen die Erstgenannten nur eine untergeordnete Rolle. Kann durch ein leistungsfähiges Programm schneller und wirtschaftlicher gearbeitet werden, sind die geringen Preisun-

terschiede schon durch Einsparung von ca. einer zehntel Arbeitskraft auszugleichen. Beim Kauf eines entsprechenden Systems ist insofern wesentlich mehr Gewicht auf die Funktionalität als auf den Preis zu legen.

14 Zukünftige Entwicklungsabsichten

In diesem Kapitel wird sowohl auf die kurz- als auch die langfristigen Entwicklungsabsichten der vier Softwarehersteller eingegangen. Dabei werden, soweit die Informationen vorhanden sind, auch die primären Ziele der Firmen in Augenschein genommen. Im Kapitel 14.3 wird das neue niedersächsische Wertermittlungsinformationssystem im Detail vorgestellt.

14.1 AKS Berlin

In Berlin ist zurzeit die Programmversion 3.1 im Einsatz. „In Folgeversionen sollen die Funktionalitäten weiter verbessert und die Datenstruktur entsprechend fachlicher Anforderungen fortgeschrieben werden.“²⁶Vorgesehen sind in den nächsten Jahren auch eine weitere Flexibilisierung der Datenerfassung und –ausgabe sowie die Weiterentwicklung der Nutzung der Kaufpreissammlung via Internet. Eine Anbindung an ein Geoinformationssystem ist ebenfalls in einer der nächsten Versionen geplant.

14.2 AKS Esslingen (WinAKPS)

Zu den zukünftigen Entwicklungsabsichten der Kommunalen Datenverarbeitung Region Stuttgart für die WinAKPS gehört der Ausbau von grafischen Darstellungen wie die Bodenrichtwertkarte, eine Gutachtenarchivierung und –verwaltung sowie weitere GIS-Anbindungen neben den Anbindungen an INGRADA, GeoMedia und SICAD (siehe auch Kapitel 15.2). Außerdem soll in einer der nächsten Versionen der Staffelmietansatz, also die Differenz zwischen tatsächlicher und nachhaltig ortsüblicher Miete berechnet werden können. Eine weitere Neuerung ist die Berechnung der grundstücksbezogenen Rechte und Belastungen nach Leibrentenbarwertfaktoren, die bei der Kapitalisierung an das Lebensende von Personen gekoppelt angewendet werden müssen sowie die automatisierte Ausgabe von statistischen Auswertungen für das Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH (GEWOS).

14.3 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)

„Im Rahmen der Erstellung eines plattformunabhängigen Programmsystems mit grafischer Oberfläche und grafischen Ausgaben ist beabsichtigt, für die Vermessungs- und

²⁶ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2004), S. 4

Katasterverwaltung Niedersachsen das Programmsystem „Niedersächsisches Wertermittlungsinformationssystem (NIWIS)“ weiterzuentwickeln.“²⁷

Der Wechsel der AKS-Software-Plattform geschieht mit der Version 4.0. Bei der Umstellung soll die Fachlogik des Programms unverändert erhalten bleiben, die Altdaten werden übernommen und Open Source Produkte eingesetzt. Die neue Version unterstützt die integrierte Speicherung und Verwaltung von Fotos der Kaufobjekte und Kartenausschnitte, die Integration von Schnittstellen, wie die automatisierte Kommunikation mit ALKIS- und ATKIS-Projekten sowie die Anbindung an ein Geoinformationssystem (siehe auch Kapitel 15.3).

Die neue Programmoberfläche soll sich weitestgehend an der Windowsoberfläche orientieren, damit die Einarbeitungszeit minimiert wird.

Im Hauptmenü des Programms sollen fast identische Menüpunkte wie in der jetzigen AKS Niedersachsen angeboten werden. Dazu gehören die Funktionen „Elemente“, „Geschäftsstellendaten“, „Kauffalldaten“, „Allgemeine Auswertung“, „Auskunft“, „Indexreihenermittlung“, „Bodenrichtwertermittlung“, „Marktbeschreibung“ und „Preisstatistiken“.

14.3.1 Kauffalldaten im NIWIS

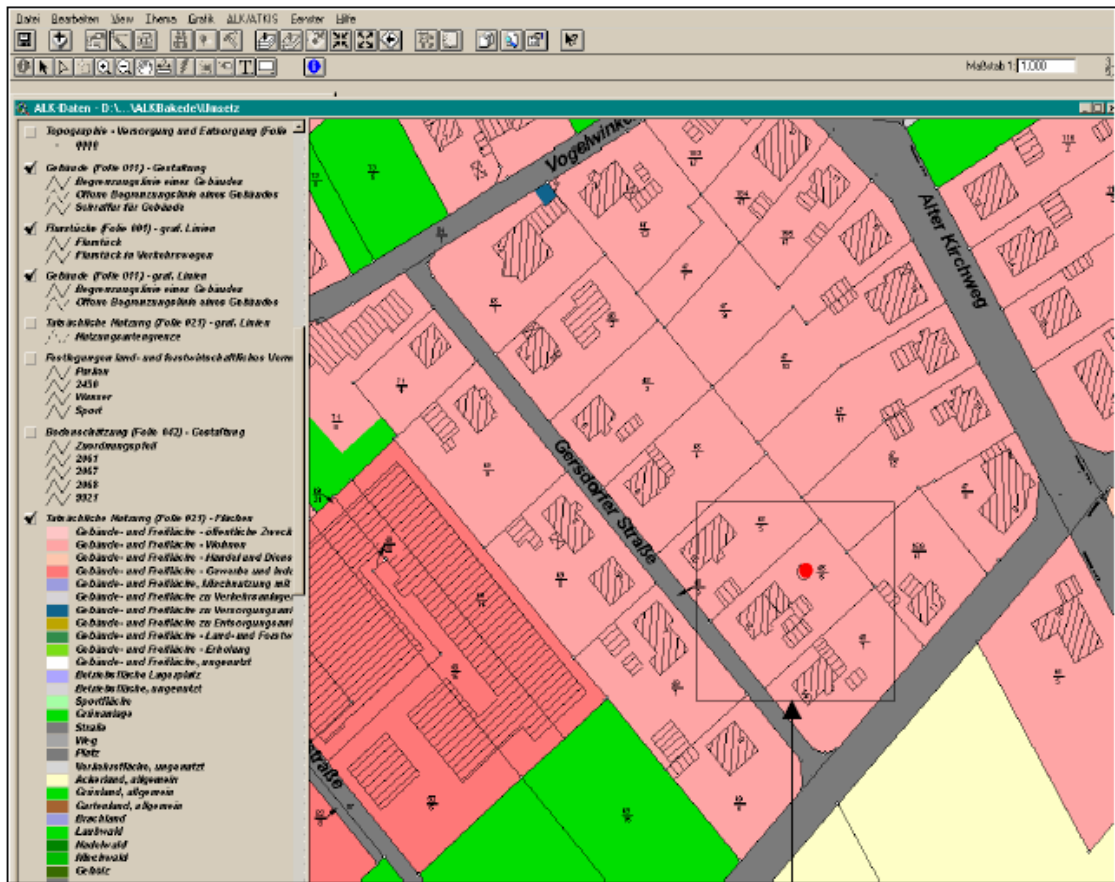
„Jeder Kauffall ist bei der Kauffallerfassung vorab zu qualifizieren, ob er weiter ausgewertet werden soll oder nur der Mengenstatistik dient.“²⁸ Der Erfassungsumfang generiert sich je nach Qualifizierung, Gebäudeart und Preisbestimmender Grundstücksart. Die Objektkoordinaten können entweder manuell eingegeben oder durch Eingabe von Gemarkungsnummer und Lagebezeichnung oder Flurstücksbezeichnung aus ASL-Daten ausgewählt werden.

Nach erfasster Koordinateneingabe wird der Kauffall auf Grundlage der ALK angezeigt. Dieser Kartenausschnitt kann anschließend markiert, kopiert und zum Kauffall gespeichert werden. Für zusätzliche Informationen können auch digitalisierte Planungsunterlagen wie z.B. Bauleitpläne im GIS-System angezeigt werden.

²⁷ Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung (2005), S. 9

²⁸ Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung (2005), S. 44

Abbildung 14.1: Räumliche Präsentation des Kauffalls im NIWIS



markierter Kartenausschnitt

Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

In den Erfassungsformaten sollen die Elemente einer Grundstücksart unter sach- und fachlichen Gemeinsamkeiten zusammengefasst und über Kartei-Reiter in Form von Registerkarten organisiert werden.

Abbildung 14.2: Beispiel Erfassungsformat „Bebautes Grundstück – Vertragsmerkmale“ im NIWIS

The screenshot shows the 'Grunddaten der Kauffalleinfassung' window. At the top, it displays 'Geschäftsstelle: 001', 'Erfassung von Kauffalldaten', and 'Datum: 05.06.2003'. Below this, 'Kauffall: 02.0001' and 'Bebautes Grundstück' are shown. The main area is divided into several sections:

- Vertragsdaten:** Includes fields for 'Datum des Vertrages' (01.10.2002), 'Veräußerer' (Natürliche Person), 'Erwerber' (Natürliche Person), 'Anlass des Eigentumsübergangs' (Kauf), and 'Ungewöhnliche/ persönliche Verhältnisse' (keine). It also has fields for 'Fläche' (652 m²), 'Kaufpreis' (235000 €), and 'Entstehung des Kaufpreises' (unverändert).
- Lage des Objekts:** Includes 'Genarkung' (4512 Rumpelhausen), 'Gemeideteil' (0112 Hinlein Dien), 'Gemeinde' (4961 Stadt Bokede), 'Regionstyp' (8 Dörfer im ländlichen Raum), 'Flurstücksbezeichnung', 'Lagebezeichnung', 'Hausnummer', 'Straßenschlüssel', 'Rechtswert' (3562200), and 'Hochwert' (6785100).
- Preisbestimmende Grundstücksart:** (111 Einfamilienhausgebiet), 'Gebäudeart' (701 Einfamilienhaus), 'Kennziffer Gebäudeart' (0 Keine), 'Beitragsrechtlicher Zustand' (3 frei nach NKAG und BauGB), and 'Objektselfständigkeit' (1 selbstständig).
- Additional options:** Radio buttons for 'kein Erbaurechtsvertrag' (selected) and 'Erbaurechtsvertrag'.

Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

Zu jedem Kauffall kann auch ein Foto abgespeichert werden.

14.3.2 Allgemeine Auswertung im NIWIS

Eine weitere Neuerung des Programms ist die räumliche Selektion mit Koordinaten. Damit werden bei Eingabe der Koordinaten oder Aufziehen eines Suchpolygons im GIS-System die im entsprechenden Gebiet liegenden Kauffälle angezeigt.

Bei der Stichprobenübersicht wird zu den numerischen Elementen noch der Variationsbereich, also Minimum und Maximum, Mittelwert, Median sowie Standardabweichung ausgegeben. Diese Werte können auch in einem so genannten Histogramm (grafische Häufigkeitsverteilung) dargestellt werden.

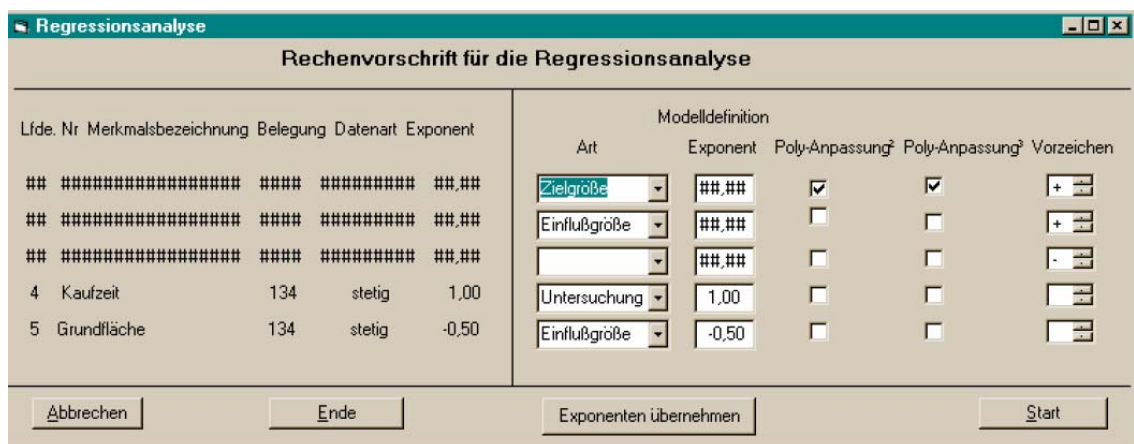
„Bei der räumlichen Verteilung werden die Kauffälle der Stichprobe im GIS-System angezeigt.“²⁹ In dieser Grafik kann durch Anklicken eines beliebigen Kauffalls Informationen wie Ausgabeliste mit wesentlichen Merkmalen und Objektfoto abgefragt werden.

Mit Hilfe der Datenaufbereitung können bis zu 99 Merkmale (neue Elemente) definiert werden, über die eine Verteilungsuntersuchung und anschließende Regression durchgeführt wird.

²⁹ Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung (2005), S. 121

Die Regressionsanalyse kann auf drei verschiedenen Wegen erfolgen. Zum einen durch die automationsgestützte Modelloptimierung, die manuelle Modelloptimierung und die individuelle Analyse. Bei der automationsgestützten Modelloptimierung ist das Ausgangsmodell in der Rechenvorschrift zu formulieren. Die manuelle Modelloptimierung verläuft analog zur automationsgestützten mit dem Unterschied, dass hier die Grenzwerte manuell einzugeben sind. Bei der individuellen Analyse vollzieht der Anwender die Optimierung des Modells selbst.

Abbildung 14.3: Maske „Rechenvorschrift für die Regressionsanalyse“ im NIWIS



Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

Zur Präsentation der bestgeeignetsten Vergleichsfälle nach der Regression unterscheidet sich die Ausgabe für die Gutachterausschusssitzung und die Liste zur Übernahme in Gutachten. Bei der Kauffallpräsentation für die Gutachterausschusssitzung werden jeweils drei Kauffälle mit ihren wesentlichen Daten und einem Foto präsentiert. In der Liste zur Übernahme in ein Gutachten sind alle Kauffälle mit einer laufenden Nummer, dem Gemeindeteilnamen, den originären Einflussgrößen des Regressionsansatzes, der originären und der umgerechneten Zielgröße versehen. In den beiden folgenden Abbildungen sind die zwei Ausgabemöglichkeiten jeweils in einem Beispiel dargestellt.

Abbildung 14.4: Beispiel „Ausgabe der Vergleichsfälle für die Gutachterausschusssitzung Ein-/Zweifamilienhäuser“ im NIWIS

Lfd. Nr.	1		
KFKZ	98.337		
Gemeinde	Musterdorf		
Straße	Musterstraße		
Kaufpreis	Original	Normiert	
	109.928	109.928	
Einflußgrößen			
Grundstücksfläche	2750		
Bodenrichtwert	12		
Gebäudeart	101		
Baujahr	1938		
Bauliche Verbesserung			
Ausstattung	4		
Wohnfläche	100		
Keller	50		
Sachwert	129.253		
Vergleichsmaßstäbe	Realisierung	umgerechnet	
N. Preis/Sachwert	0,85		
N. Preis/Wohnfläche	1099	992	
<hr/>			
Lfd. Nr.	2		
KFKZ	03.337		
Gemeinde	Musterdorf		
Straße	Musterstraße		
Kaufpreis	Original	Normiert	
128.000	128.000		
Einflußgrößen			
Grundstücksfläche	2350		
Bodenrichtwert	18		
Baujahr	1928		
Gebäudeart	108		
Bauliche Verbesserung	1985		
Ausstattung	4		
Wohnfläche	130		
Keller	60		
Sachwert	139000		
Vergleichsmaßstäbe	Realisierung	umgerechnet	
N. Preis/Sachwert	0,92		
N. Preis/Wohnfläche	985	975	
<hr/>			
Lfd. Nr.	3		
KFKZ	00.306		
Gemeinde	Musterburg		
Straße	Musterallee		
Kaufpreis	Original	Normiert	
	122.400	127.453	
Einflußgrößen			
Grundstücksfläche	2140		
Bodenrichtwert	15		
Gebäudeart	101		
Baujahr	1935		
Bauliche Verbesserung	1970		
Ausstattung	5		
Wohnfläche	150		
Keller	30		
Sachwert	147.352		
Vergleichsmaßstäbe	Realisierung	umgerechnet	
N. Preis/Sachwert	0,86		
N. Preis/Wohnfläche	849	920	



Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

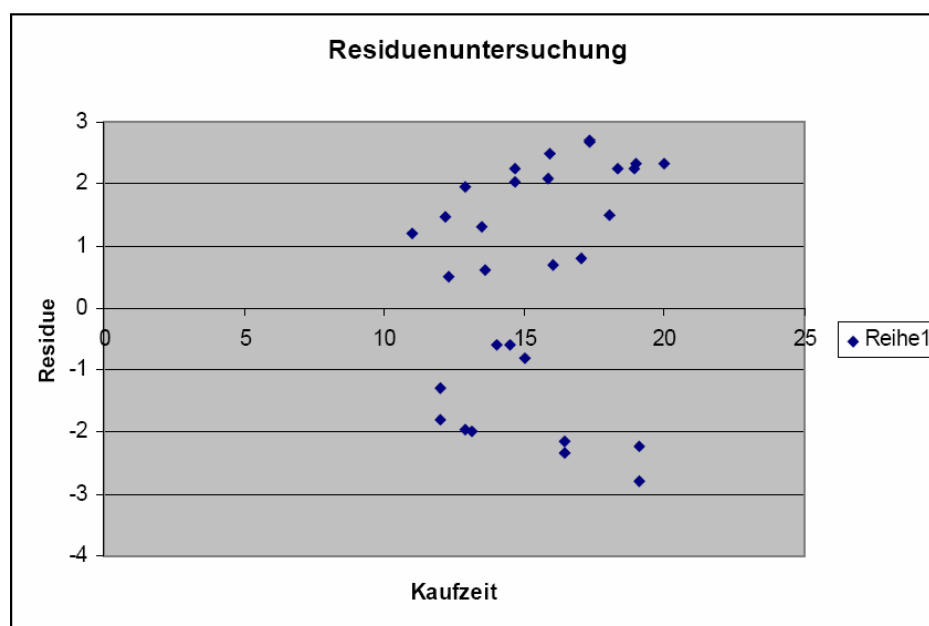
Abbildung 14.5: Beispiel „Ausgabe der Vergleichsfälle für Gutachten Ein-/Zweifamilienhäuser“ im NIWIS

Lfd. Nr	Gemeindeteil	Jahr	Fläche m ²	Boden- richtwert	Bau- jahr	Baul. Verbes.	Aus statt. 1 - 7	Keller in %	Wohn- fläche m ²	original. Kaufp. €m ²	Umger. Kaufp. €m ²
Bewertungs- objekt		2003	935	34	1968		4	100	73		
1	Haßbergen	2002	899	31	1974		5	100	101	1337	1439
2	Blenhorst	2002	1016	27	1965		4	100	86	1337	1532
3	Eystrup	2002	703	34	1966		5	70	95	1316	1561
4	Drakenburg	1998	751	39	1966		5	70	99	1575	1713
5	Drakenburg	1999	1056	37	1960	1975	5	60	90	1193	1298
6	Schweringen	2001	1056	19	1967		6	60	114	821	1081
7	Bücken	2002	1155	25	1968		5	100	93	1226	1367
8	Eystrup	1999	1410	35	1965		2	100	100	992	1185
9	Eystrup	1998	619	35	1968		4	60	105	974	1199
10	Rohrsen	1997	822	31	1963		5	100	110	1097	1356
11	Rohrsen	1999	1200	35	1961		5	60	113	950	1207
12	Hassel	2002	871	33	1971		5	60	89	1348	1443
13	Eystrup	1997	631	34	1971		5	30	74	1313	1266
14	Drakenburg	2000	823	41	1962	1960	6	100	120	1044	1317
15	Eystrup	2001	638	31	1975		6	100	116	1388	1563
Mittel			910	32	1967		5	78	100	1194	1368

Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

Die Annahme der linearen Abhängigkeit der Zielgröße von einem beliebigen Merkmal lässt sich durch die Residuenuntersuchung überprüfen. Die Mittelwerte werden dabei auf signifikante Abweichungen vom Erwartungswert Null getestet. Die Ergebnisse werden in grafischer oder tabellarischer Form, wie in den beiden folgenden Abbildungen dargestellt, ausgegeben.

Abbildung 14.6: Beispiel „Ausgabe der Residuen“ in grafischer Form im NIWIS



Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

Abbildung 14.7: Beispiel „Ausgabe der Residuen“ in tabellarischer Form im NIWIS

Die Auswirkungen der Residuenmittel im nicht transformierten Raum für Kaufpreis = 2,08 (Stichprobenmittelwert)						
- bei Residuenmittel + 0,02 ist Kaufpreis 0,22 höher						
- bei Residuenmittel - 0,02 ist Kaufpreis 0,21 niedriger						
Merkmalsname: Kaufzeit		Nummer: 1		Einheit: Jahre - 80		
Lfd. Nr.	Anzahl	Mittel	Residuenmittel	Standardabw.	Prüfgröße	t-Quantile
1	18	13,520	+0,025	0,035	3,014	2,11 *
2	30	14,560	+0,009	0,042	1,191	2,05
3	30	15,517	+0,013	0,047	1,484	
4	9	16,403	+0,011	0,055	0,602	2,31
5	1	17,095	-0,003			
6	5	18,359	-0,053	0,029	4,137	1,78

Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

Die räumliche Verteilung der Residuen können auf der entsprechenden Kartengrundlage im GIS-System dargestellt werden. Dabei werden die Kauffälle der Stichprobe mit den berechneten Residuen und einem grafischen Symbol für die Größe der Residue abgebildet. Beim Anklicken eines Kauffalls öffnet sich ein Fenster mit den aufbereiteten Daten.

14.3.3 Auskunft im NIWIS

Die Auskunft aus dem Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystem ist in eine detaillierte- und eine vereinfachte Auskunft als Internet-Anwendung aufgeteilt. Als Ergebnis der detaillierten Auskunft erhält der Antragsteller für die beantragte Grundstücksart die Ausgabe des Selektionsansatzes und der Selektionsübersicht, die „Liste Auskunft“ sowie den Leistungsbescheid. Hierbei werden die Kauffälle standardmäßig als Gesamtausgabe in Form der Erfassungsformate ausgegeben. Die Kauffälle können auf Wunsch auch anonymisiert werden. Für die ungefähre Ermittlung der Kosten für die Auskunft wird eine Schätzfunktion angeboten.

14.3.4 Indexreihenermittlung im NIWIS

Zur Indexreihenermittlung wird zunächst die Grundstücksart ausgewählt. Anschließend wird das Auftragsverzeichnis mit den vorhandenen Aufträgen angezeigt. Die Selektion erfolgt analog zur Selektion bei der allgemeinen Auswertung wie im Kapitel 14.4.3 beschrieben. Bei der Standardausgabe werden die wesentlichen Elemente der Kauffälle ausgegeben, aber auch hier gibt es eine freie Ausgabe bei der bis zu 99 Ausgabelisten in Form und Inhalt frei definiert werden können. Ebenfalls analog zur allgemeinen Auswertung kann auch bei der Indexreihenermittlung eine räumliche Verteilung der Kauffälle im GIS-System angezeigt werden.

„Bei der Indexreihenberechnung wird eine programmgesteuerte Elimination von Ausreißern sowie die Prüfung der Datenaufbereitung durchgeführt.“³⁰

Abbildung 14.8: Format zur Eingabe der Berechnungsparameter der Indexreihen-
ermittlung im NIWIS

Steuerungsparameter	
Ermittlung der Indexreihe für	
<input checked="" type="radio"/> Ganze Jahre	Indexwert 100 für: 1995
<input type="radio"/> Halbe Jahre	Indexwert 100 für: /
Ausreißer sollen eliminiert werden bei dem x-fachen der mittleren absoluten Abweichung (Standard = 3,0): 3,0	
Die Zuordnung zur Zone gleicher Lagequalität soll geprüft werden für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Gemeindeteile	
<input type="checkbox"/> Gemarkungen	
<input type="checkbox"/> Bodenrichtwertzonen	
<input type="checkbox"/> Lagemerkmale 2	

Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

Die Indexreihenermittlung ist in insgesamt fünf Berechnungsschritte gegliedert. In einem ersten Schritt werden die Kaufpreise auf einen einheitlichen Erschließungsbeitragsstand umgerechnet und vom Einfluss der unterschiedlichen Lagewertigkeiten befreit. Aus den umgerechneten Kaufpreisen werden anschließend Kaufpreismittel in den Zonen und für die gewählten Zeiträume berechnet. In den nächsten beiden Schritten sind die Ausreißer zu eliminieren und die Datenaufbereitung zu überprüfen. Mit der Prüfung der zeitlichen Entwicklung in den Zonen ist die Indexreihenermittlung abgeschlossen. Zum Schluss wird ein Protokoll mit den wesentlichen Kenndaten der Berechnung dargestellt.

Die Indexreihe kann wiederum grafisch oder tabellarisch ausgegeben und in die Geschäftsstellendaten übernommen werden.

14.3.5 Bodenrichtwertermittlung im NIWIS

Die Auftragsverwaltung, Auftragsbeschreibung, Selektion und Ausgabe der Bodenrichtwerte verlaufen analog zur Indexreihenermittlung. Die Berechnung der Bodenrichtwerte gliedert sich in drei Abschnitte. Im ersten Schritt werden die Bodenrichtwertzonen auf ausreichende Belegung geprüft. Sind alle Prüfungen ohne Beanstandungen durchgeführt, kann mit der Datenaufbereitung begonnen werden. In diesem Auswertungsschritt werden die Kaufpreise für jede Bodenrichtwertzone auf den Be-

³⁰ Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung (2005), S. 192

zugszeitpunkt umgerechnet. In einem letzten Schritt werden anschließend alle Ausreißer gekennzeichnet und in einer Liste dargestellt. Damit ist die Bodenrichtwertermittlung abgeschlossen und die Ergebnisse werden nach Nummer der Indexreihe geordnet zonenweise ausgegeben.

Abbildung 14.9: Beispiel „Ergebnisse der Bodenrichtwertermittlung“ im NIWIS

Ergebnisse der Bodenrichtwertermittlung						
Bodenrichtwerte Wohnbauland Bezugszeitpunkt: 01.01.2004						
Lfd. Nr.	BRW Zone	Kaufpreis Anzahl	Kaufpreis-mittel	Bodenricht-wertmittel (BRWM)	Kaufpreismittel - BRWM	Kaufpreismittel / BRWM * 100
Indexreihe Nr: 0011		Baupreisindexreihe				
11	0102	8	67,11	68,41	-1,30	98,10
12	0103	9	71,46	70,38	1,09	101,55
13	0104	11	74,56	76,96	-2,40	96,88
Indexreihe Nr: 0001				Mittel:	-0,87	98,84

Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

Auch bei der Bodenrichtwertermittlung können die Kauffälle der Stichprobe durch die räumliche Verteilung im GIS-System angesehen werden. Beim Anklicken eines Kauf-falls werden wiederum die für die Berechnung benötigten Daten angezeigt. Die räum-liche Definition der Bodenrichtwertzonen kann hier geändert werden.

14.3.6 Marktbeschreibung im NIWIS

Im neuen Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystem soll die Erstellung des Grundstücksmarktberichts automationsgestützt erfolgen. In einer Auswahlliste können die zu berechnenden Werte für den Marktbericht angekreuzt werden.

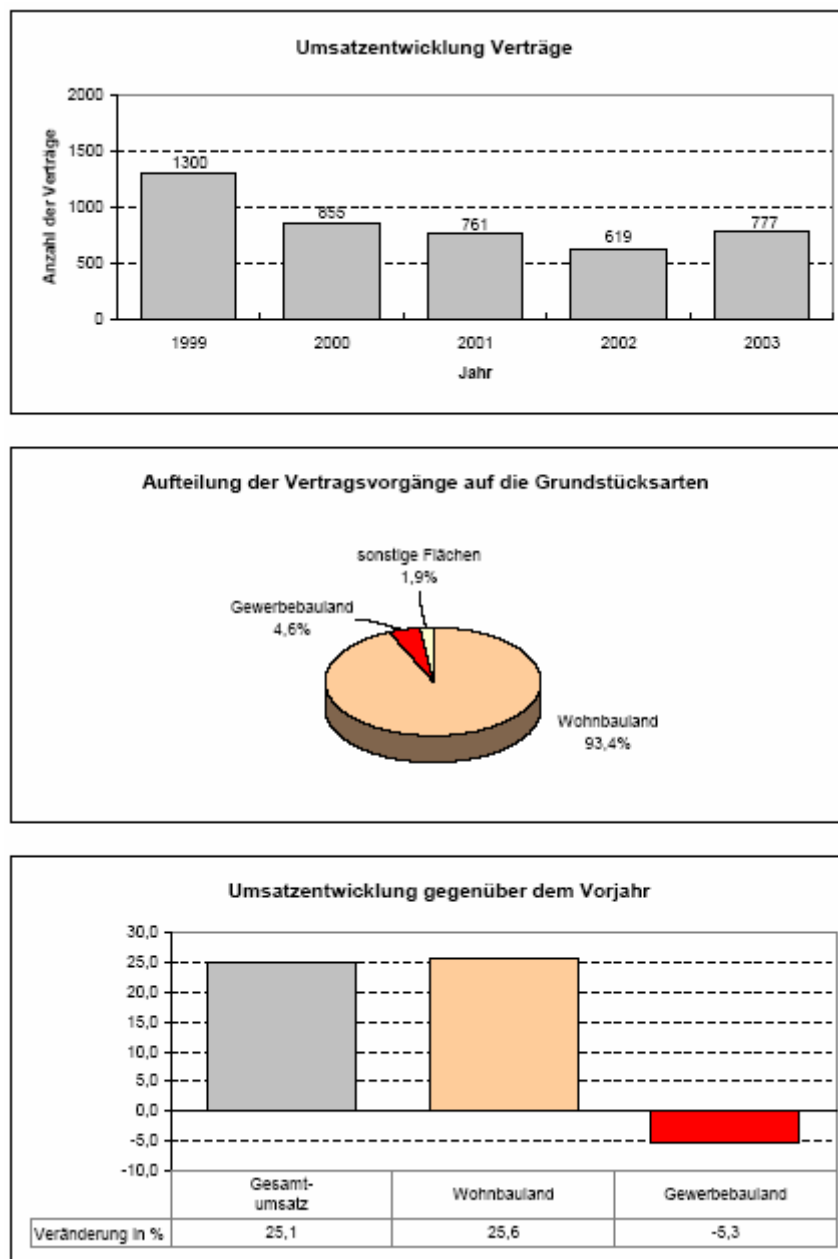
Abbildung 14.10: Maske „Auswahl der Auswertungen und Listen“ zur Marktbe-schreibung im NIWIS

Auswahl der Auswertungen und Listen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anzahl der Kauffälle
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenumsatz
<input checked="" type="checkbox"/>	Geldumsatz
<input checked="" type="checkbox"/>	Gesamtumsatz unbebauter Bauflächen
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächen selbständiger baureifer Grundstücke
<input checked="" type="checkbox"/>	Selbständige baureife Grundstücke
<input checked="" type="checkbox"/>	Art des Erwerbs
<input checked="" type="checkbox"/>	Veräußerer unbebauter Bauflächen
<input checked="" type="checkbox"/>	Erwerber unbebauter Bauflächen
<input checked="" type="checkbox"/>	Quadratmeterpreise erschließungsbeitragspflichtiger Objekte

Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

„Die ermittelten Daten zu den ausgewählten Auswertungen und Listen werden in Erfassungsformaten angezeigt“³¹ und in Ergebnistabellen abgespeichert. Für die Berechnung der Veränderungen zum Vorjahr werden die gespeicherten Ergebnisse herangezogen. Aus den so ermittelten Daten werden anschließend Tabellen und Grafiken erzeugt, die programmgestützt in eine Vorlage der Marktbeschreibung eingesetzt werden.

Abbildung 14.11: Darstellungsbeispiel für Vertragsvorgänge zur Marktbeschreibung im NIWIS



Quelle: Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung

³¹ Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung (2005), S. 221

14.4 WF-AKuK

Mit der nächsten Version der WF-AKuK ist eine freie Auswertung mit Regression möglich. Eine weitere Neuerung ist die Einführung eines Gauß-Markov-Modells, welches komplizierte Ausgleichungen mit Signifikanzanalysen zulässt. Mit diesem Modell können auch nicht lineare Ableitungen berechnet werden.

Das Wertermittlungsforum überlegt, eine Wohnungseigentumsdatenbank einzubauen. Die gleichen Funktionalitäten sind zurzeit auch schon über die Kennung zu Beginn jedes Kaufvertrags möglich.

Die Auskunftserteilung via Internet, wie bei der AKS Berlin, wird vom Wertermittlungsforum angestrebt, der genaue Zeitpunkt der Einführung steht jedoch noch nicht fest.

14.5 Zusammenfassung

Das Kapitel zeigt, dass die Entwicklungsabsichten der einzelnen Softwarehersteller doch sehr unterschiedlich sind. Eine Fortschreibung der AKS Niedersachsen ist letztendlich auch aufgrund der veralteten Systemvoraussetzungen und des Oberflächendesigns für das Land Niedersachsen nicht mehr länger tragbar. Der einzig richtige Entschluss war demnach eine Neukonzeption, mit der im Jahr 2004 begonnen wurde.

Das Wertermittlungsforum Dr. Sprengnetter GmbH sowie die Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart erneuern ihre Programme in regelmäßigen Abständen. Ihre Kunden beziehen die neuen Versionen automatisch durch regelmäßige Zahlung der Pflegegebühr. Die Kaufpreissammlung der Stadt Berlin hingegen wird nur bei Bedarf erweitert bzw. umprogrammiert.

Da sich die AKuK im Vergleich zu den anderen Programmen bereits auf einem fortgeschrittenen Entwicklungsstand befindet, ist hier ein vergleichsweise geringer Entwicklungsbedarf vorhanden.

15 Geoinformationssystem – Wertermittlungsinformationssystem

15.1 AKS Berlin

In der aktuellen Version 3.1 der automatisierten Kaufpreissammlung Berlin ist noch keine GIS-Anbindung realisiert. Dies wurde nicht als vorrangiges Ziel angesehen. In einer der nächsten Versionen soll jedoch eine Anbindung erfolgen.

Zunächst war eine Realisierung über die ALK geplant, die zurzeit der Entwicklung der AKS Berlin noch nicht flächendeckend für Berlin vorlag. Die Verbindungselemente des Flurstückskennzeichens und der Koordinatenwerte sind aber bereits Bestandteile der AKS, so dass nur noch die Anbindung selbst erfolgen müsste.

15.2 AKS Esslingen (WinAKPS)

In der AKS Esslingen ist eine Anbindung an die Geoinformationssysteme INGRADA, GeoMedia und SICAD über die Flurstücksdaten realisiert. Somit können Flurstücke aus der Kaufpreissammlung in einer Grafik dargestellt werden.

Bei der Kommunalen Datenverarbeitung Region Stuttgart sind bereits weitere GIS-Anbindungen, wie die Anbindung an MapInfo und TOPOBASE in Planung. Auf Anfrage sind auch weitere Anbindungen möglich.

Die automatisierte Kaufpreissammlung für Windows stellt bereits ein Wertermittlungsinformationssystem dar. Das Programm unterstützt den Gutachterausschuss in der Bewältigung nahezu aller Hauptaufgaben, wie z.B. in der Führung und Auswertung der Kaufpreissammlung sowie der Ausfertigung von Verkehrswertgutachten. Die Führung der Kaufpreise einschließlich der kompletten Gutachtenunterstützung mit nur einem Programm hat Vor- und Nachteile. Einerseits sind die Daten einheitlich verfügbar und ein unnötiges hin- und herspringen zwischen den einzelnen Programmen wird dadurch überflüssig, andererseits hat die getrennte Datenhaltung auch ihre Vorteile.

15.3 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)

Neben der Software „AKS Niedersachsen“ arbeitet die niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung mit der Anwendung „Verkehrswertgutachten“. Mit diesen beiden Programmen wird der Gutachter bei der Erledigung nahezu aller Wertermittlungsaufgaben unterstützt. Die Programme bilden folglich ein Wertermittlungsinformationssystem.

Die Daten zu den Bodenrichtwerten können in die Anwendung „Digitale Bodenrichtwertkarte“ übertragen und dort mit Hilfe eines Geoinformationssystems auf geeigneten digitalen Kartengrundlagen dargestellt werden.

Wie im Kapitel 14.4 bereits erwähnt, wurde im Januar 2005 der Entwurf eines Anforderungskatalogs für die Umstellung des Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystems herausgegeben.

Mit dem Programm wird eine zeitgemäße Benutzeroberfläche, die Integration von Schnittstellen, Transparenz der Zahlenwerke und Auswertungen, eine mobile Erfassung, die Auskunft im Internet, weitestgehende Unterstützung bei der Gutachtenerstellung und Konzentration auf die Kernfunktionalität angestrebt, um nur einige Ziele zu nennen.

„Die Umstellung“ des Programmsystems in den Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse „soll stufenweise erfolgen, damit die Anwender die Entwicklung begleiten und beeinflussen können.“³² Die Einführung von NIWIS ist in insgesamt drei Stufen gegliedert. In der ersten Stufe werden vor allem die Programmkomponenten „Allgemeine Auswertung“ sowie die Auskunft aus der AKS geändert. In einer zweiten Stufe sollen anschließend die Erfassung und die Geschäftstellendaten weiter entwickelt werden. In der dritten und letzten Stufe werden die Marktbeschreibung sowie Indexreihenermittlung und Bodenrichtwertermittlung abgeändert.

Bei Erfassung eines Kauffalls wird die Bodenrichtwertzone zusammen mit der aktuellen Kartengrundlage im GIS-System angezeigt und die Koordinaten der Zone automatisch in die Eingabemaske im Hauptformat übernommen. Außerdem werden Gemeindeteil und Gemeinde aus den entsprechenden Tabellen generiert. Diese Daten werden für die Marktbeschreibung und Baulandpreisstatistiken benötigt.

Im NIWIS kann durch Eingabe der Gebietsnummer, Auswahl des Gebiets in einer Liste oder Eingabe der Koordinaten ein Gebiet gesucht werden. Dieses wird anschließend auf der entsprechenden Kartengrundlage im GIS-System angezeigt.

15.4 WF-AKuK

Mit der WF-AKuK wurden bereits mehrere GIS-Anbindungen, wie z.B. an ESRI und SICAD, realisiert. Grundsätzlich ist für jedes beliebige Geoinformationssystem eine Anbindung an die WF-AKuK vorstellbar, wie dies auch im Beispiel Rheinland-Pfalz

³² Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung (2005), S. 11

durch die Anbindung an DASY (Digitales Auskunftssystem) gezeigt wurde. Somit kann auf die einzelnen Wünsche der Kunden eingegangen werden.

Das vorrangige Ziel des Wertermittlungsforums ist ein Wertermittlungsinformationssystem, d.h. ein großes zusammenhängendes Programm mit einer Datenbank. Ein erster Schritt in diese Richtung stellt die Schnittstelle zwischen WF-Prosa (Programmsystem für Sachverständige) und WF-AKuK dar. Diese wird in die nächste Version der Kaufpreissammlung eingebaut. Dann kann über Speedbuttons einfach und schnell zwischen den beiden Programmen hin und her gesprungen werden.

15.5 Zusammenfassung

Auch im Thema Anbindung an Geoinformationssysteme haben die WinAKPS, die AKS Niedersachsen und die WF-AKuK die Nase vorne. Die drei Programme können praktisch an jedes beliebige Geoinformationssystem angebunden werden. Die automatisierten Kaufpreissammlungen Esslingen und Niedersachsen stellen sogar bereits ein Wertermittlungsinformationssystem dar. Mit den Programmen ist nahezu jede Wertermittlungsaufgabe automatisiert durchführbar. Das Wertermittlungsforum arbeitet zurzeit an der Integration der sonstigen Wertermittlungsmodule (WF-Prosa, WF-Rechte usw.) in AKuK. Eine der vorrangigen Ziele der Dr. Sprengnetter GmbH ist die Einführung eines Wertermittlungsinformationssystems.

16 Räumliche Übersicht

16.1 AKS Berlin

Die automatisierte Kaufpreissammlung der Stadt Berlin wird zurzeit nur noch in Berlin selbst, Leipzig und Heilbronn eingesetzt. Heilbronn wird jedoch bald auf eines der anderen Programme umsteigen.

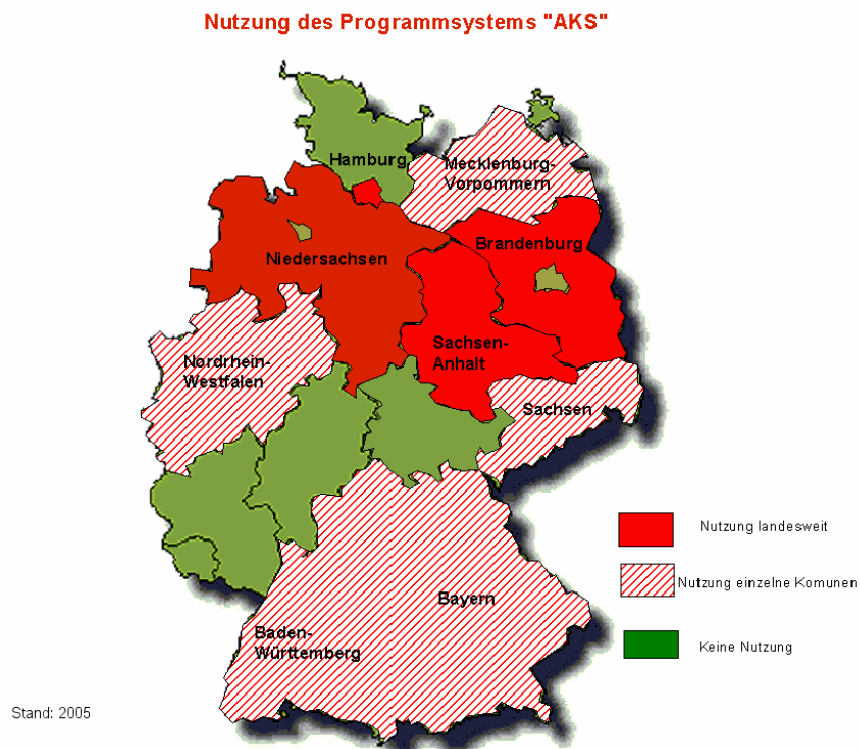
16.2 AKS Esslingen (WinAKPS)

Die WinAKPS der Kommunalen Datenverarbeitung Region Stuttgart wird in ca. 100 Kommunen Baden-Württembergs und rund 20 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten in Sachsen eingesetzt.

16.3 AKS Niedersachsen (AKS-MX 300)

Die AKS Niedersachsen ist zurzeit in allen Gutachterausschüssen der Länder Niedersachsen, Brandenburg, Hamburg und Sachsen-Anhalt sowie einigen Kommunen in Baden-Württemberg, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen im Einsatz. Eine genaue Zahl der Nutzer ist mir leider nicht bekannt.

Abbildung 16.1: AKS Niedersachsen-Anwender



16.4 WF-AKuK

Die automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung des Wertermittlungsforums wird, wie in nachfolgender Abbildung dargestellt, von allen Gutachterausschüssen in Thüringen und Rheinland-Pfalz, einem großen Teil der Ausschüsse in Mecklenburg und Nordrhein-Westfalen sowie einigen Großstädten, wie Dresden und Frankfurt am Main, eingesetzt.

Abbildung 16.2: WF-AKuK-Anwender



Quelle: <http://www.wertermittlungsforum.de>

16.5 Zusammenfassung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die aktuelle Anzahl der Gutachterausschüsse, bei denen die Programme jeweils im Einsatz sind.

Tabelle 16.1: Anzahl der Nutzer der automatisierten Kaufpreissammlungen

	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
Nutzer	3	120	> 80	122

Quelle: Eigene Darstellung

Da die AKS Esslingen überwiegend bei kleineren Geschäftsstellen zum Einsatz kommt, kann davon ausgegangen werden, dass die AKS Niedersachsen und WF-AKuK, flächenmäßig bzw. an der Anzahl der ausgewerteten Kaufverträge gemessen, derzeit an erster und zweiter Stelle der Nutzungsfrequenz liegen.

17 Fazit

Die Analyse der automatisierten Kaufpreissammlungen hat gezeigt, dass die vier Programme doch sehr unterschiedlich sind. Bereits bei der Betrachtung des Funktionsumfangs sind große Unterschiede erkennbar, wobei die WF-AKuK und die WinAKPS nahezu alle vorgegebenen Funktionalitäten unterstützen. Der automatischen Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung des Wertermittlungsforums fehlt lediglich noch eine Kaufpreisauskunft über das Internet, was jedoch in einer der nächsten Versionen realisiert werden soll. Die automatisierte Kaufpreissammlung für Windows der Kommunalen Datenverarbeitung Region Stuttgart benötigt ebenfalls noch die Internetauskunft sowie die automatisierte Erstellung des Grundstücksmarktberichts.

Ingesamt lässt sich feststellen, dass die AKS Niedersachsen sehr veraltet ist. Dies wird schon am Oberflächendesign deutlich, das sich noch immer an der DOS-Oberfläche orientiert. Die Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung hat aber bereits darauf reagiert und mit der Entwicklung eines vollkommen neuen Systems begonnen. Wann dieses Programm jedoch zum Einsatz kommt, bleibt offen. Sollte es tatsächlich genauso wie im Anforderungskatalog beschrieben eingesetzt werden, stellt auch das niedersächsische Wertermittlungsinformationssystem ein wirklich gutes Programmsystem dar. Dies wird aber vermutlich noch ein paar Jahre dauern und die Konkurrenz, die bekanntlich nicht schläft, wird voraussichtlich in der Zwischenzeit ihre Produkte wesentlich verbessert haben.

Die WinAKPS ist für Gutachterausschüsse kleiner Gemeinden und Kommunen mit nur einem Arbeitsplatz für die Kaufpreissammlung eine gute Alternative zur WF-AKuK, denn auch die AKS Esslingen unterstützt fast alle Funktionalitäten. Sie hat den Vorteil, dass sie im Gegensatz zur WF-AKuK für eine Einzelplatzlizenz ca. 750 € billiger ist. Auch bei der Pflegegebühr spart der Nutzer zur WF-AKuK ca. 310 € pro Jahr. Da die AKS Berlin speziell für die Stadt Berlin entwickelt wurde, ist für den Einsatz in einer anderen Geschäftsstelle eine Umprogrammierung notwendig. Diese ist natürlich sehr aufwändig und teuer. Das ist vermutlich auch der Grund, warum das Marktinformationssystem Berlin bald nur noch in Berlin selbst und Leipzig genutzt wird. Das Programm war vermutlich von den übrigen Nutzern aufgrund der hohen Kosten nicht mehr tragbar. Für ländliche Gemeinden ist die AKS Berlin auch aufgrund der im Programm fehlenden Landwirtschaftskomponenten und den geforderten Systemvoraussetzungen nicht einsetzbar. Wenn man die Kundenzahl der AKS Berlin betrachtet wird klar, dass die Entwicklungskosten für die einzelnen Nutzer sehr viel höher sein

müssen als bei den anderen Programmen. Die Gutachterausschüsse Berlin und Leipzig müssen sich diese nämlich teilen, wobei z.B. die Kunden der WF-AKuK die Kosten zwischen 122 Nutzern aufteilen können. Da mir keine Informationen über die Kosten der AKS Berlin mitgeteilt wurden, beruhen meine vorgenannten Ausführungen mehr oder weniger auf Annahmen.

Abschließend ist zu sagen, dass die WF-AKuK zurzeit die beste auf dem Markt befindliche automatisierte Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung darstellt. Aber auch die WinAKPS sollte gerade für den Einsatz in kleinen Kommunen nicht unterschätzt werden. Wenn das Niedersächsische Wertermittlungsinformationssystem wirklich hält was es verspricht, stellt es nach Fertigstellung eventuell eine Alternative zur automatischen Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung des Wertermittlungsforums dar. Man darf also gespannt bleiben. Ein erneuter Vergleich der aktuellen automatisierten Kaufpreissammlungen auf dem deutschen Grundstücksmarkt nach Einführung des neuen niedersächsischen Systems wird sicherlich hoch interessant.

18 Literaturverzeichnis

Arbeitskreis „Vorbereitung von Wertermittlungen“ (1997): Hinweise zur Auswertung der Kaufpreissammlung, Niedersächsisches Innenministerium.

BauGB (2004): Baugesetzbuch i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414).

Expertengruppe „Grundstückswertermittlung“ im Arbeitskreis Liegenschaftskataster der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) (1997): Empfehlungen für die Arbeit der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte und deren Geschäftsstellen.

Fachkommission Städtebau der Argebau (2000): Musterrichtlinie über Bodenrichtwerte.

Gutachterausschuss für Grundstückswerte in Berlin (2005): Die Parameter der Kaufpreissammlung über bebaute Grundstücke.

Gutachterausschuss für Grundstückswerte in Berlin (2005): Die Parameter der Kaufpreissammlung über Wohnungs- und Teileigentum.

Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in Niedersachsen (2005): Kaufpreissammlung. URL: http://www.gag.niedersachsen.de/master/C9070007_L20, Abruf am 29.9.2005.

Landeshauptstadt Dresden (2004): Allgemeine Angaben zum Produkt/ zur Leistung der Kaufpreissammlung.

Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen (LGN) (2003): Anlagen zum Handbuch für die Führung und Auswertung der Automatisierten Kaufpreissammlung (Anlagen-AKS).

Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen (LGN) (2003): Handbuch für die Führung und Auswertung der automatisierten Kaufpreissammlung (Handbuch-AKS).

Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart (2003): Handbuch Automatisierte Kaufpreissammlung für Windows – alle Module.

Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart – Abteilung Systemhaus (2004): Informationen zum Verfahren Automatisierte Kaufpreissammlung.

Kommunale Datenverarbeitung Region Stuttgart – Rechenzentrum Region Stuttgart (2005): Automatisierte Kaufpreissammlung – Neuerungen in Version 2.5.

Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz (2005): Nachrichtenblatt der Vermessungs- und Katasterverwaltung – Heft 1 – 1. Quartal 2005.

Mürle, Michael (2003): Vorlesungsskript Grundstücksbewertung I, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen Universität Karlsruhe (TH).

Mürle, Michael (1997): Wertermittlungsinformationssystem bei der Stadt Karlsruhe. **In: Deutscher Verein für Vermessungswesen e.V. (DVW):** 81. Deutscher Geodätentag 1997 in Karlsruhe „Geodäsie – Technik für Rahmen und Recht“, Verlag Konrad Wittwer GmbH, Stuttgart 1997.

Niedersächsisches Innenministerium (2003): Beschreibung der Elemente der Kaufpreissammlung.

Niedersächsisches Innenministerium (1999): Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 49. Jahrgang, 3. Vierteljahr 1999, Hannover.

Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung (2005): Entwurf Anforderungskatalog für die Umstellung des Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystems (NIWIS).

Senatsverwaltung für Bauen, Wohnen und Verkehr (1998): Die fachliche Datenstruktur der AKS Berlin.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2005): AKS Online. URL: <https://www.gutachterausschuss-berlin.de/gaaonline/index.html>, Abruf am 29.9.2005.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2005): Das Programmsystem AKS Berlin. URL: <https://www.gutachterausschuss-berlin.de/gaaonline/index.html>, Abruf am 29.9.2005.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2002): Die Datenstruktur der unbebauten Grundstücke in der AKS Berlin.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin – Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte in Berlin (2004): Leistungsmerkmale.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2002): Grundstücksmarktinformationssystem AKS Berlin – AKS Marktinfo Berlin – Kurzübersicht.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2004): Info AKS Berlin – Häufig gestellte Fragen zur AKS Berlin.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2005): 40 Jahre Kaufpreissammlung des Gutachterausschusses für Grundstückswerte in Berlin.

WertV (2002): Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Wertermittlungsverordnung) vom 6. Dezember 1988 (BGBl. I S. 2209), geändert durch Artikel 3 Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 vom 18.8.1997 (BGBl. I S. 2081, 2110).

WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH (2003): WF-AKuK - Automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung – Programmübersicht.

WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH (2005): WF-AKuK: Eine Softwarelösung des WertermittlungsForums, in Zusammenarbeit mit Gutachterausschussvertretern aus mehreren Bundesländern. URL: <http://www.sprengnetter-online.de> (Leistungen -> WF-Software -> Module zu WF-Prosa -> WF-AKuK), Abruf am 29.9.2005.

WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH (2005): „WF-AKuK“-Handbuch – Modul „Grundstücksmarktbericht“.

Anhang

Übersicht zum Vergleich der automatisierten Kaufpreissammlungen:

	AKS Berlin	AKS Esslingen	AKS Niedersachsen	WF-AKuK
Datenerfassung				
Maske generiert sich je nach Objektart	Ja	Ja	Ja	ja
automatische Nummernvergabe	Ja	Ja	Ja	Ja
Register	Ja	Ja	Nein (Ja)*	Ja
Auswahlfelder	Ja	Ja	Ja	Ja
Bilderfassung	Nein	Ja	Ja	Ja
Plausibilitätsprüfungen	Ja	Ja	Ja	Ja
Auskunft				
individuelle Nachbearbeitung	Ja	Ja	Ja	Ja
Export in andere Programme	Ja	Ja	Nein	Ja
Auskunft via Internet	Ja	Nein	Nein (Ja)*	Nein
Statistiken				
Automatisierte Erstellung	Ja	Ja	Ja	Ja
Export in andere Programme	Ja	Ja	Nein	Ja
E-Mail-Versand	k.A.	Ja	Ja	Ja
Auswerten				
Regressionsanalysen	Nein	Ja	Ja	Ja
Bodenpreisindexreihen	Nein	Ja	Ja	Ja
Umrechnungskoeffizienten	Nein	Ja	Ja	Ja
Liegenschaftszinssätze	Ja	Ja	Ja	Ja
Sachwertfaktoren	Ja	Ja	Ja	Ja
Bodenrichtwerte	Ja	Ja	Ja	Ja
Marktberichte	Nein	Nein	Nein (Ja)*	Ja
Systemvoraussetzungen				
<i>Datenbank-Server:</i>				
Betriebssystem	Win 2000	Win 98/2000/XP/NT	LINUX Prof.	Win NT/2000
Arbeitsspeicher	2 GB	> 32 MB	> 512 MB	> 128 MB
Prozessor	2,6 GHz	> 200 MHz	> 700 MHz	> 700 MHz
Festplatte	190 GB	> 50 MB	> 1 GB	> 30 GB
Datenbank	z.B. Oracle 9i	ACCESS 97	INFORMIX	Interbase 6.01
Netzwerk	TCP/IP	TCP/IP		TCP/IP
Software		Visual BASIC	XPRINT	
<i>Client (Anwender):</i>				
Betriebssystem	Win XP/NT	Win 98/2000/XP/NT	Win XP/NT	> Win 98

Arbeitsspeicher		> 32 MB	> 512 MB	> 64 MB
Prozessor		> 200 MHz	> 2 GHz	> 500 MHz
Festplatte		> 50 MB	> 5 GB	> 3 GB
Software	SPSS, MS O.	Visual BASIC	Terminal-Em.	MS O.
Oberflächendesign				
Oberfläche	Wie Windows	Wie Windows	Wie DOS	Wie Windows
Programmhilfen/Tools				
Hilfe oder Online-Hilfe	Ja	Ja	Ja	Ja
Hilfstabellen	Ja	Ja	Ja	Ja
Schulungen	Ja	Ja	Nein (Ja)*	Ja
Speedbuttons	Ja	Nein	Nein (Ja)*	Ja
Textvorlagen für Formbriefe	Ja	Nein	Nein	Ja
Preisgestaltung				
Lizenzkosten	k.A.	1432 €	unentgeltlich	2198 €
Pflegegebühr/Jahr	k.A.	215 €	unentgeltlich	524 €
Räumliche Übersicht				
Kundenanzahl	3	120	> 80	122
Sonstiges				
Anbindung an GIS	Nein	Ja	Ja	Ja
WIS	Nein	Ja	Ja	Nein
Service-Hotline	Nein	Ja	Nein	Ja
Netzwerkfähig	Ja	Ja	Ja	Ja

Zu *: Das „Ja“ in Klammern bedeutet, dass die Funktion im neuen Niedersächsischen Wertermittlungsinformationssystem verfügbar ist. Das Programm wird in Kapitel 14.3 ausführlich beschrieben.

Ausdrucke der verwendeten Websites:

AKS Online

AKS Online

AKS Online ist die Onlineversion der [Automatisierten Kaufpreissammlung Berlin \(AKS\)](#). Das Immobilienpreis-Info als ein Produkt unter GAA Online greift bereits für die Darstellung der Spannenwerte von Kaufpreisen für unterschiedliche Teilmärkte auf diese Spiegeldatei der AKS zu.

Am 31. Dezember 2004 ist das "Gesetz über den Einsatz elektronischer Medien im Vermessungswesen" in Kraft getreten. Dieses Gesetz erweitert durch Änderung der [DVO-BauGB](#) und des [AGBauGB](#) die Möglichkeiten bei den Auskünften aus der Kaufpreissammlung im Land Berlin. Gleichzeitig regeln die Änderungen ein automatisiertes Abrufverfahren. Damit kann jetzt mit der technischen Umsetzung der Einzelauskunft aus der Kaufpreissammlung über GAA Online begonnen werden.

Ab sofort werden die Auskünfte aus der Kaufpreissammlung in folgenden Stufen erteilt:

1. Stufe

Informationen aus der Kaufpreissammlung erhält jedermann auch ohne Nachweis eines berechtigten Interesses. Unter Informationen sind aus den Daten der Kaufpreissammlung statistisch aufbereitete Werte zu verstehen, die keinen Rückschluss auf den einzelnen Kauffall zulassen. Die Auskunftsortart wird automatisiert in GAA Online bereits durch das Immobilienpreis-Info zum Preis von 6,00 EUR angeboten. Analog erfolgt diese Information durch eine aggregierte Recherche der Geschäftsstelle zu den Halbstundensätzen (21,99 EUR) der Verwaltungsgebührenordnung.

2. Stufe

Blockbezogene Auskünfte aus der Kaufpreissammlung (bislang anonymisierte Auskünfte genannt) erhalten Personen bei Darlegung eines berechtigten Interesses für jeden Einzelfall. Dieses Verfahren entspricht den bislang praktizierten Auskünften und wird so unverändert fortgeführt. Mit der technischen Umsetzung in GAA Online wird jetzt begonnen.

3. Stufe

Grundstücksbezogene Auskünfte aus der Kaufpreissammlung (Angabe des Straßennamens und der Grundstücksnummer) erhalten im Einzelfall und bei berechtigtem Interesse;

1. von einer Kammer öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für die Grundstückswertermittlung,
2. die mit der Grundstücksbewertung beauftragten Bediensteten von Behörden und Einrichtungen, die unter Aufsicht von Landes- oder Bundesbehörden stehen,
3. Bedienstete der für das Vermessungswesen zuständigen Behörden Berlins, die Wertermittlungsaufgaben wahrnehmen,
4. öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, die auch mit der Tätigkeit auf dem Gebiet der Grundstückswertermittlung ihrer jeweiligen Berufsordnung unterliegen,
5. Immobiliensachverständige, die im Einklang mit der europäischen Norm EN DIN 45013 geprüft sind,
6. Notare bei Ermittlungen nach § 97 Abs. 1 des Sachenrechtsbereinigungsgesetzes.

Diese Auskunftsstufe war bislang nur auf gerichtlich bestellte Sachverständige und die Finanzbehörden beschränkt und ist ab sofort auf den genannten Personenkreis erweitert. Mit der technischen Umsetzung in GAA Online wird jetzt begonnen.

Das Programmsystem AKS Berlin

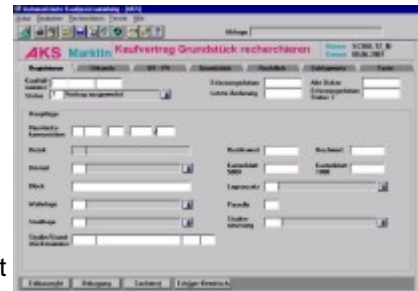
[Aufgaben->Führung der Kaufpreissammlung](#)->Das Programmsystem AKS Berlin



Gemeinsam mit T-Systems debis Systemhaus GEI hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung als Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte in Berlin 1996 das Grundstücksmarkt- Informationssystem AKS Berlin entwickelt. Die Automatisierte Kaufpreissammlung Berlin (AKS Berlin) ist als offenes System mit moderner Client-Server-Architektur konzipiert. Dies ermöglicht einen stufenlosen Systemausbau für kleine und für große Geschäftsstellen, vom Einzelplatz bis zum großen Netzwerkeinsatz.

Die Datenhaltung erfolgt in einem widerspruchsfreien Datenmodell ohne Mehrfachspeicherung auf der Grundlage einer relationalen Datenbank. Als Datenbankmanagementsystem wird ORACLE 7.3.4, für die Erfassungs-, Auswerte- und Ausgabefunktionen eine ORACLE Forms 4.5-Applikation in Verbindung mit ORACLE Reports 2.5 eingesetzt. Durch den Einsatz der genormten Abfragesprache SQL-92 wird ein hoher Grad an Unabhängigkeit von der Datenstruktur der eingesetzten Datenbank gewährleistet. Auf die Einhaltung der Normen und Standards nach EG-Richtlinie bezüglich der Systemkompatibilität und Ausgestaltung der Benutzeroberfläche wurde besonderer Wert gelegt.

Die AKS Berlin erfasst die Immobilienteilmärkte der unbebauten und bebauten Grundstücke, des Wohnungs- und Teileigentums, der Erbbaurechte und der Mieten sowie Nutzungsentgelte mit all ihren spezifischen Merkmalen. Wiederkehrende Rechercheroutinen lassen sich mühelos abspeichern und sind auf Knopfdruck jederzeit abrufbar. Die Druckausgaben lassen sich vom Nutzer den individuellen Wünschen anpassen. Eine automatisierte Ausreißereliminierung kann einzelfallbezogen zugeschaltet werden. Dieses sind nur ein paar Beispiele, die von der Leistungsfähigkeit der AKS Berlin zeugen. Natürlich ermöglicht die Windows-Plattform einen reibungslosen Datenaustausch mit anderer Standardsoftware.



Einen besonders leistungsstarken Verbund ergibt AKS Berlin mit den folgenden eigenständigen Applikationen:

- EDB Die Erwerber Datenbank zur Unterstützung der Informationsabfrage bei den Grundstückserwerbern unter Wahrung des Datenschutzes.
- GDB Geschäftsstellendatenbank zur Unterstützung der Verwaltungsvorgänge in der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses.
- GAA Der Internetauftritt des Gutachterausschusses mit Warenkorb, Schnittstelle zum Online E-Commerce, integrierter Bodenrichtwertauskunft (BRW Online) und der internetspezifisch modifizierten Kaufpreissammlung (AKS Online).

Bundesweit ist das Programmsystem AKS Berlin bereits bei mehreren Geschäftsstellen im Einsatz.

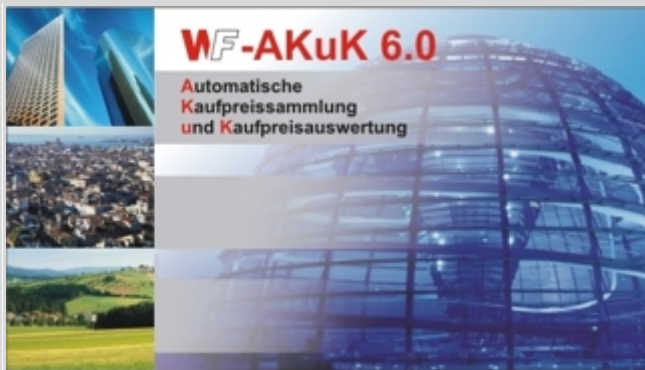
WF-AKuK: Eine Softwarelösung des WertermittlungsForums, in Zusammenarbeit mit Gutachterausschussvertretern aus mehreren Bundesländern.

- Konzentration auf das Wesentliche - keine Datenfriedhöfe!
- Arbeitszeitersparnis durch vielfältige Automatisierungen

Diesem Leitsatz folgend bietet die WF-AKuK mittlerweile bereits Gutachterausschüssen aus [zehn Bundesländern](#) die optimale Unterstützung bei der Wahrnehmung ihres gesetzlichen Auftrags, namentlich bei:

- der Führung der Kaufpreissammlung,
- der Erteilung von Kaufpreisauskünften,
- der Erstellung von statistischen Berichten und
- insbesondere bei der Ableitung der für die Wertermittlung erforderlichen Daten.

Die Automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung ermöglicht den Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse **zielerorientiertes und effizientes Arbeiten**, da hier die effektive Kaufpreiserfassung und Automatisierung der Auswertung im Vordergrund stehen. Mit heute noch oftmals verwendeten reinen "Sammelsystemen" können die Aufgaben der Geschäftsstellen nicht mehr oder nur auf Kosten eines sehr hohen Arbeits- und Zeitaufwands erfüllt werden. **Mit dem Einsatz von WF-AKuK** werden die Gutachterausschüsse dagegen in die Lage versetzt, den aktuellen und zukünftigen Anforderungen an **eine qualitativ anspruchsvolle Geschäftsstellenarbeit mit einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand ohne vertiefte EDV- und Statistikkenntnisse gerecht zu werden.**



- [Vorteile und Leistungen](#)
- [Der Programmbeirat](#)
- [Datenbank- und Systemdaten](#)
- [Kosten](#)
- [Schulungsseminare](#)
- [Referenzen](#)
- [Demoversion u. Bestellschein](#)
- [Infotage & Messetermine](#)

Vorteile und Leistungen

Die aktuelle **Version 6.0** befindet sich bei einer [sehr großen Anzahl von Gutachterausschüssen bundesweit im Praxiseinsatz](#). Mit dieser Version steht Ihnen die Funktionalität für die **Kaufpreiserfassung** aller Objektarten (Grundstücksteilmärkte), die **Kaufpreisauskunft** (inkl. einer Statistik über die erteilten Auskünfte) und die **freie Selektion** über alle vorliegenden Kauffälle einschließlich der **Erstellung des Geschäftsbuchs** (beide inkl. Ausdruck) sowie des sonstigen **statistischen Berichtswesens** (GEWOS, statistische Landesämter etc.) zur Verfügung. Sie haben mit der WF-AKuK die Möglichkeit, mehreren Mitarbeitern gleichzeitigen Zugriff auf die Datenbank zu erteilen (**Netzwerkfähigkeit**). Mit WF-AKuK erhalten Sie ein Datenbanksystem, das Sie nur mit den tatsächlich notwendigen Informationen füllen müssen. Überflüssige Daten, Beschreibungen und Erläuterungen, wie sie heute oftmals noch von bestehenden Kaufpreissammlungen verlangt werden, sind bei WF-AKuK nicht mehr erforderlich. Dadurch und durch die Automatisierung der Erstellung und die **Ausgabe von Kaufpreisauskünften** sowie von **Standardstatistiken auf Knopfdruck** ist Ihnen gewährleistet, dass Sie Ihre Geschäftsstellenarbeit im zeitlichen Aufwand minimieren, gleichzeitig jedoch fachlich optimieren. Ein anschauliches Beispiel dafür ist, dass Sie Ihren **Grundstücksmarktbericht** mit WF-AKuK automatisiert erstellen können. Mit WF-AKuK sind Sie in der Lage, auf Knopfdruck **Sachwert-Marktanpassungsfunktionen und Liegenschaftszinssätze** abzuleiten. Ebenso ermitteln Sie mit WF-AKuK Ihre **Bodenpreisindizes** für baureifes Land fachlich korrekt und vor allem extrem effizient, da Sie auch diese **Auswertungen automatisiert durchführen** können. Sie sind dadurch sogar im Stande die Entwicklung der Bodenpreise im Bereich Ihres Gutachterausschusses zeitnah anzugeben; also nicht erst zum Jahresende, wie es momentan noch oftmals die Praxis ist. Darüber hinaus können Sie auch automatisiert **Bodenrichtwerte** effizient und mit minimalem

Zeitaufwand ableiten. Dieses Modul stellt eine überragende Arbeitserleichterung dar. Um einen schnellen Überblick über die „Eckdaten“ eines Kauffalls zu erhalten bietet Ihnen das Programm **"Ergebnisübersichten"**. Für die Hauptobjektarten werden Ihnen dort der **bereinigte Kaufpreis, Bodenswert, Rohertragsvervielfältiger etc.** übersichtlich angezeigt. Damit Sie bei allen Auskünften und Auswertungen, die Sie mit WF-AKuK erstellen, sicher sein können, sachlich korrekte Daten zu erfassen und weiterzugeben, steht Ihnen **ein im Programm implementiertes Hilfe-Schulungssystem** zur Verfügung. Dieses Hilfe-Schulungssystem beinhaltet zum Einen allgemeine **Bedienhinweise**, die den praktischen Umgang mit WF-AKuK erklären. Zum Anderen werden dem Anwender mit **fachbezogenen Hinweisen** alle fachlich relevanten Grundlagen anschaulich vermittelt und Vorschläge für die praktische Umsetzung unterbreitet. Sie eliminieren so in fast allen Eingabe- und Ausgabefeldern das Risiko einer Verfälschung Ihrer Erfassungsgrößen schon im Ansatz. Selbstverständlich können Sie weitere individuelle Bearbeitungen und auch allgemeine Datenmigrationen durchführen. Zu diesem Zweck ist ein **Transfer der erfassten Informationen in das Format Microsoft-Excel oder ASCII** realisiert. Mit diesem Status bieten wir Ihnen nicht nur ein modernes (d.h. komfortabel zu handhabendes) sondern vor allem auch inhaltlich weit entwickeltes Arbeitsmittel an.

Überzeugen Sie sich selbst von den Vorteilen, die Ihnen die neue automatische Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung anbietet! Fordern Sie die kostenlose [Demo](#) an.

Der Programmbeirat

Auf Bitte des WertermittlungsForums haben sich die folgenden Personen zur Mitarbeit an der WF-AKuK bereit erklärt:

Herr Ltd.VD Dipl.-Ing. Schmeck	Vorstand der Arbeitsgemeinschaft der Vorsitzenden der GAA in NRW, Schwerpunkt Kaufpreissammlung und erforderliche Daten der Wertermittlung.		Nordrhein-Westfalen
Herr Ltd. VD Dipl.-Ing. Höhn	Vorsitzender des Oberen Gutachterausschusses für NRW; steht dem Programmbeirat beratend zur Verfügung.		
Herr Dipl.-Ing. Rimka	Leiter der unteren Bauaufsichtsbehörde Kreis Segeberg; Geschäftsstellenleiter des GAA	Schleswig-Holstein	
Herr VD Dipl.-Ing. Brand	ehemals Vorsitzender des Arbeitskreises der Vorsitzenden der GAA der kreisfreien Städte Bayerns.		Bayern
Herr Geisenberger	Vorsitzender des GAA des Landkreises Weilheim-Schongau; Vertreter der Landkreise Bayerns.		
Herr VD Dipl.-Ing. Treppschuh	Vom Innenministerium Thüringen, Abteilung 6, ernannt; in Abstimmung mit dem Thüringer Landesvermessungsamt.		Thüringen
Frau VD Dipl.-Ing. Heidger-Grüne	Landesamt für Vermessung und Geobasisinformationen Rheinland-Pfalz		Rheinland-Pfalz
Herr Dr.-Ing. Sprengnetter	Vertreter der Entwicklungsfir-		WertermittlungsForum

	ma		
Herr Dipl.-Ing. Sauerborn	Vertreter der Entwicklungsfirma		

Datenbank- und Systemdaten

- Datenbank:
Interbase 6.01 (SQL), wird kostenlos an WF-AKuK-Anwender weitergegeben; Vertreiber: Borland
- Programmiersoftware:
Delphi 6.0; Vertreiber: Borland
- Netzwerk
Netzwerkprotokoll TCP/IP muss unterstützt werden
- Systemvoraussetzungen
Datenbank-Server (Empfehlung): Betriebssystem NT / Win 2000 oder LINUX
RAM > 128 MB
Pentium III > 700 MHz
- Client:
Betriebssystem Win 95 und höher
handelsüblicher PC
Bsp.: RAM > 64 MB
Pentium III > 500 MHz

Kosten

Einzelplatzlizenz: Nutzungslizenz für einen Client/Arbeitsplatz.

Netzwerklicenz: Nutzungslizenz für mehrere Clients/Arbeitsplätze in einem lokalen Netzwerk.

Einzel- und Netzwerklicenz

Produkt	Preis für den 1. Arbeitsplatz	Preis für jeden weiteren Arbeitsplatz
WF-AKuK 6.0	2.198,- €	279,- €
Weiterentwicklungsservice	524,- €/Jahr	158,- €/Jahr

Alle Preise und Angaben verstehen sich zzgl. MwSt. und Nebenkostenpauschalen für Porti und Verpackung. Die aufgeführten Preise gelten bis auf Widerruf.

Schulungsseminare

Im Rahmen unserer Seminarveranstaltungen bieten wir (insbesondere für WF-AKuK-Anwender) Sonderseminare an:

Einführungsseminar WF-AKuK

In diesem Ein-Tagesseminar erhalten die WF-AKuK-Anwender eine intensive Programmeinführung, bei der schrittweise vor Ort alle Details der Kaufpreiserfassung- und -ausgabemöglichkeiten anschaulich erläutert werden. Dieses Seminar wird allen WF-AKuK-Anwendern empfohlen, da so die sofortige und optimale Ausnutzung der von WF-AKuK angebotenen Vorteile ermöglicht wird.

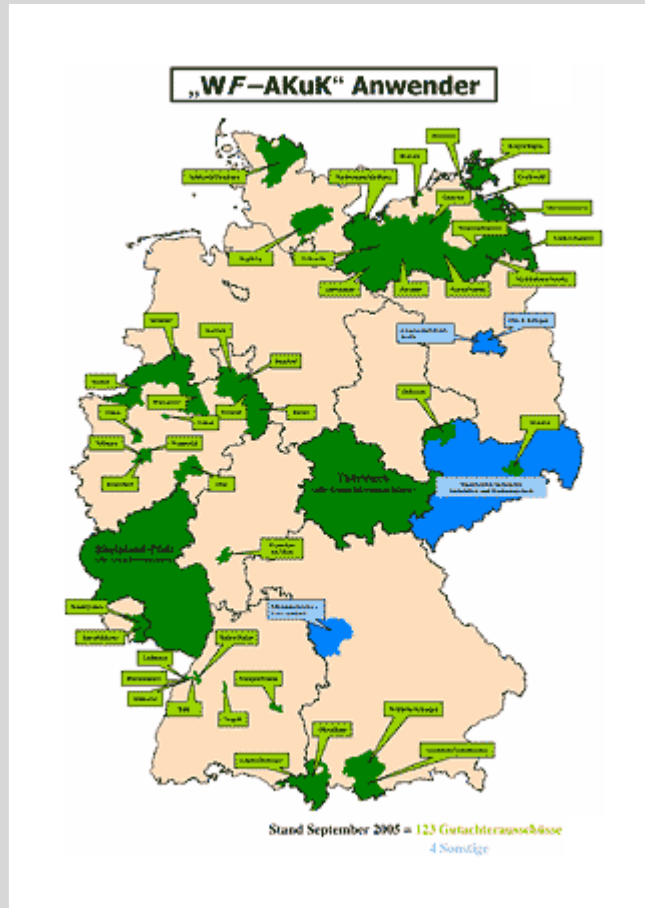
EDV-unterstützte Kaufpreissammlung und Kaufpreisauswertung

In diesem Seminar werden in getrennten Abschnitten die zur Führung einer Kaufpreissammlung erforderlichen Kenntnisse des Liegenschaftsrechts und das hierzu notwendige bewertungstheoretische Fachwissen

erläutert. Es werden die heute gestellten Anforderungen an eine Kaufpreissammlung dargestellt und anhand von WF-AKuK Beispiele für die mögliche Effizienzsteigerung der Geschäftsstellenarbeit durch den Einsatz einer modernen Anforderungen entsprechenden Software gegeben.

Referenzen

Die Anzahl der Gutachterausschüsse, die WF-AKuK einsetzen, steigt rapide an. Es haben sich sowohl **Thüringen als auch Rheinland-Pfalz** nicht trotz sondern gerade wegen der aktuellen Haushaltslage der öffentlichen Hand **für den landesweiten Einsatz von WF-AKuK entschieden**. In Nordrhein-Westfalen haben sich mehrere Gutachterausschüsse (z.B. der Städte Essen, Remscheid, Wuppertal und der Landkreise Lippe, Borken u.a.) zu dem **Arbeitskreis „WF-AKuK NRW“** zusammengeschlossen. Die nachfolgende Grafik vermittelt einen Eindruck über die Vielzahl der WF-AKuK-Anwender:



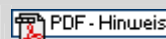
Demo und Bestellschein

Klicken Sie bitte auf den Button "Bestellschein", um die kostenfreie Demoversion von WF-AKuK zu ordern. Über den gleichen Button gelangen Sie auch zum Bestellschein für die Vollversion von WF-AKuK.

Zur Bestellung drucken sie bitte das nachfolgende Bestellformular aus und schicken bzw. faxen dieses ausgefüllt an das WertermittlungsForum. Die Vorlage für das Bestellformular liegt als PDF-Datei vor.



[Bestellformular WF-AKuK als PDF-Dokument](#)



Sie können jetzt auch ganz bequem über unseren [Online-Shop](#) bestellen. Durch Ihre Anmeldung beim WF-Online-Shop sind Sie in der Lage schneller zu bestellen, kennen jederzeit den Status Ihrer Bestellung und haben immer eine aktuelle Übersicht über Ihre bisherigen Bestellungen. Die Abrechnung erfolgt per Rechnung und Überweisen, d.h. die Abrechnung ist für Sie vollkommen risikofrei.

[Impressum](#)

Letzte Aktualisierung : 26.9.2005



 <p>Wertermittlungs<i>Forum</i> Barbarossastraße 2 D-53489 Sinzig/Rhein</p>	<p>Tel.: ++49 (0) 26 42 / 97 96 - 0 Fax : ++49 (0) 26 42 / 97 96 - 69 Email : info@wertermittlungsforum.de</p>
--	--