

**DERIVATION OF
STANDARD GROUND
VALUES FROM
BUSINESS RENTS**

**Dipl.-Ing. Dieter Kertscher, GLL Braunschweig
Commission 9**

TS 7D Land Valuation Case Studies I - 16. Juni 2008



**Analysis of Rents in Central Area of
Göttingen with the aim to calculate
„Standard Ground Values“**

**Determination in 2003/2004 by
2 young graduated engineers, Hartmut
Kompant and Frank Stoffers,
after passing their first State Examination**

*The famous „Gänse-Liesel“
(Goose-Liesel)
from market-place in Göttingen*

Content



Prolog	.....	Göttingen
1	.....	Introduction
2	.....	Data recording
3	.....	Evaluation, Analysis
4	.....	Results, Operating Profit



Göttingen



953

„Gutingi“ first mention in a document from Otto I.

Um 1200

Obtaining authority of town

1351 – 1572

Member of Hansatic League

1737

Opening of Georg-August-University

5

Göttingen



Carl Friedrich Gauß (1777 – 1855) –

the „greatest son“ of the town



- ***Studies in Göttingen (1795 – 1798)***
- ***1807-1855 Professor of Astronomy and Director of University-Observatory***

6

Göttingen



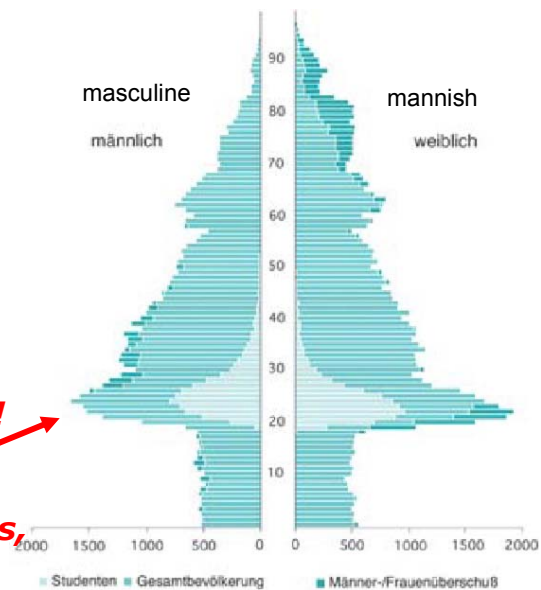
Inhabitants today

130.000

Belonging to it

25.000 Students

**A very young town !!
No demographic
problems!!
Many modernizations,
a very active
redevelopment area !**



7

Introduction



The project

Order: From Board of Expert Valuers in Göttingen
2003

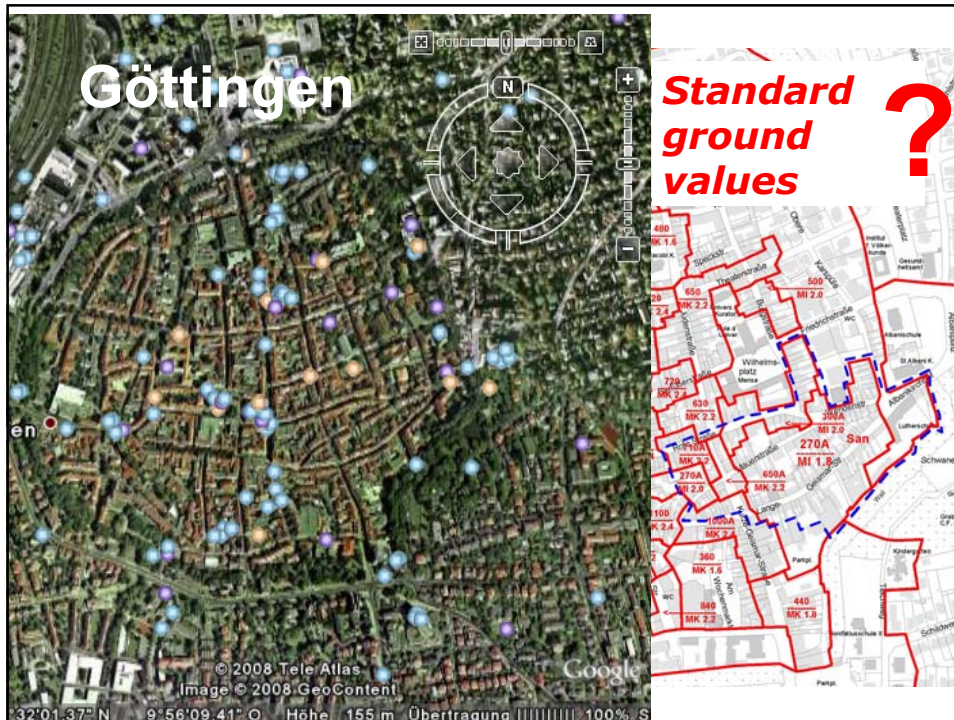
Aim: To verify the existing division into zones and
values in **Standard Ground Value Maps**
of Göttingen ...

in Central Business District (CBD) of Göttingen

Last determination in Göttingen was done in 1997

6 years before

8



Introduction

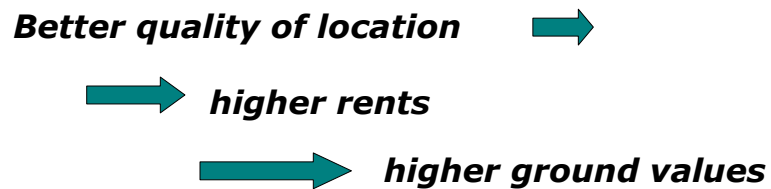


A wellknown problem ...

The Evolution of Standard Ground Values in Central Business Districts

- ***There we found any purchase prices or only few***
- ***mostly undeveloped sites***
- ***there are no normal course of business***
- ***We must go other ways, with other correlations to value***
- ***Valuation by capitalization of rental income, e.g. rents of business accommodation***

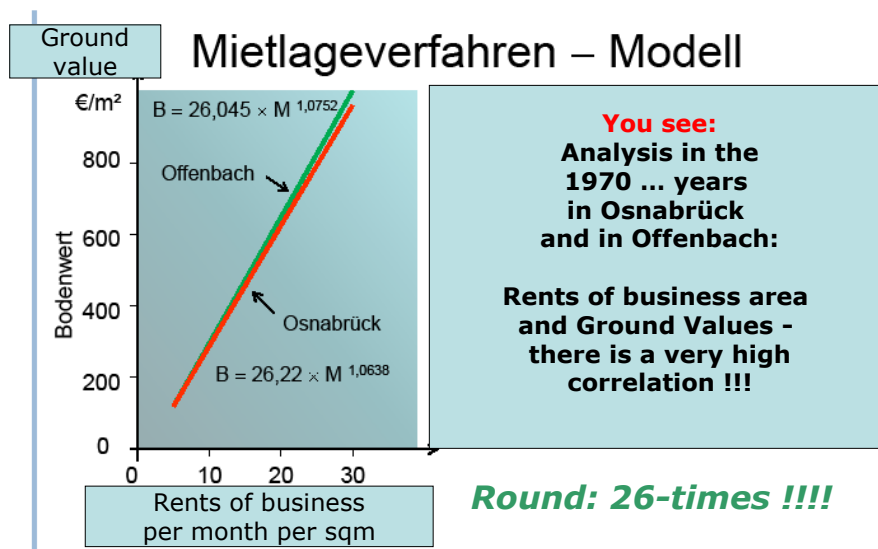
The idea:
Location value methode with rents



Exclusive locations of business are influenced significant from:

- level of rents in ground floor
- level of ground values

Locational analysis with rents of all properties



Introduction



Ways of solution:

Relation between ground level and rents of business areas and other successful ways

Proceedings are not new! Evaluations e.g. from:

- *Goal analysis with addresses to the target group („Zielbaum-Methode“) –Going like on a tree with branches*
- *Revaluation, roll forward, with index series*
- *Rental Column valuation method (Kleiber) („Mietsäulen-Verfahren“)*
- *„Mietlage-Verfahren“ from Schmalgemeier, a locational analysis with rents of all properties*
- *Residual valuation method*
- *„Pedestrian flow“ or „intersubjectiv appraisal“¹³*

Introduction



Ways of solution:

Relation between ground level and rents of business areas and other successful ways

Proceedings are not new! Evaluations e.g. from:

- We use:**
- *Goal analysis with addresses to the target group („Zielbaum-Methode“) –Going like on a tree with branches*
 - • *Revaluation, roll forward, with index series*
 - *Rental Column valuation method (Kleiber) („Mietsäulen-Verfahren“)*
 - • *„Mietlage-Verfahren“ from Schmalgemeier, a locational analysis with rents of all properties*
 - • *Residual valuation method*
 - • *„Pedestrian flow“ or „intersubjectiv appraisal“¹⁴*

Now: Data investigations



7 Steps in analysis the rents in the city of Göttingen (I) :

- **1. Opinion, Survey (Questionnaire, asking for the tenants)**
- **2. Enter the datas into the computer „AKS“ (Automatic collection of purchase prices)**
(Rent/m² , Total Area , Date)
- **3. Inspection of all objects and addition the dates, written by tenants**
(Furnishing, Photographs)
- **4. Classification shops in classes of furnishing**

15

Data investigations



Part of analysis of rents in the city of Göttingen (II) :

- **5. Classification in different locations of retail trade, using an existing report from Larsen & Frels**
- **6. Classification in „blocks“**
- **7. Derivation of Standard ground values**

But first of all: Briefing the press-agencies

16

Data investigation



We inform, we brief
Press-agencies

Was ist Göttingens Innenstadt wert?

Geschäftsleute werden vom Katasteramt befragt

Wie haben sich die Mieten und Bodenrichtwerte in der Göttinger Innenstadt, innerhalb der letzten Jahre entwickelt? Diese Frage will das Katasteramt beantworten und startet eine groß angelegte Untersuchung.

Sandra Leggewie, stellvertretende Vorsitzende der Gutachterausschüsse, und Günter Volle von der Geschäftsstelle haben die gesetzliche Aufgabe, die Entwicklungen auf dem örtlichen Grundstücksmarkt transparent zu gestalten. Dazu veröffentlichten sie zu Beginn des Jah-

wurde bereits mit Willi Klie, dem Vorsitzenden des Einzelhandelsverbandes, abgestimmt. Er verspricht sich von den Ergebnissen „eine Markttransparenz, die dazu beiträgt, die Angemessenheit der Geschäftsmieten besser beurteilen zu können“.

Bereits 1996/97 hatte sich der Gutachterausschuss mit diesem Thema befasst und auch damals eine Mietumfrage vorgenommen. Dieser bedarf nach sechs Jahren aber dringend einer Aktualisierung.

„Wir erhoffen uns erneut eine rege Beteiligung, um wieder die hohe Qualität der Untersuchungsergebnisse präsentieren zu können“, betont Günter Volle. go-



Gerd Trautmann, Sandra Leggewie, die neue Mietumfrage vor-

Markt für Geschäftsmieten im Blick

Katasteramt startet mit Einzelhandelsverband abgestimmte Umfrage

Göttingen (th) Das Katasteramt möchte im kommenden Markt für Geschäftsmieten in der Göttinger Innenstadt mehr Transparenz bringen. In den nächsten Wochen werden Fragebögen zur Miethöhe an Eigentümer und Mieter verschickt. Die Umfrage ist abgestimmt mit dem Einzelhandelsverband.

Eine Auswertung der erhebelten Daten sei eine Selbstverständlichkeit, sichert Leiter Dieter Kercher an. Auf Basis der erfragten Mieten für verkaufte Objekte ist derzeit eine fundierte Analyse nicht möglich. Die letzte Umfrage nach Geschäftsmietpreisen unternahm das Katasteramt im November 1997. Um wieder aussagekräftige Daten zur Verfügung stellen zu können, hilft die Behörde auf dem großen Rücklauf wie 1997. Für Geschäfte mittlerer Größe wurden damals für Top-Lagen Mieten zwischen 18 und 46 Euro je Quadratmeter ermittelt. Nachbarlagen in der Fußgängerzone kamen auf 11 bis 31 Euro. Für die inneren Randlage

schon 13 bis 26 Euro und für die äußere Randlage 10 bis 15 Euro gezahlt werden.

Der jährliche Grundstücksmarktbericht und die Bodenwerte werden in den nächsten

Wochen veröffentlicht. Die Vermessungs- und Katasterbehörde Südniederrhein ist unter www.vakuz.de/aktuelle_nachrichten im Internet zu finden.



Aktuelle Bodenrichtwerte: Göttinger Innenstadt. Katasteramt

17

Data investigation



Questionnaires to the tenants,
the first step

Fragebogen zur Erfassung gewerblicher Mieten in der Göttinger Innenstadt

Lage des Mietobjektes	Nutzfläche [m ²]	Nutzungsart	Monatliche Nettokaltmiete [€] d.h. Miete ohne MW-Steuer, Heizung, Wassergeld, Kanal, Müllabfuhr, etc.	Letzte Mietanpassung [Jahr]	Beginn der Vermietung [Jahr]	Ende der Vermietung [Jahr] oder unbefristet
Erdgeschoss	40	Reisebüro	800,-		01.10.01	
"	100	Friseurbetrieb	1.400,-		01.01.01	
1. Obergeschoss	44	Heilpraktiker	260,-		01.01.93	
"	107	Massagepraxis	777,-		01.06.88	

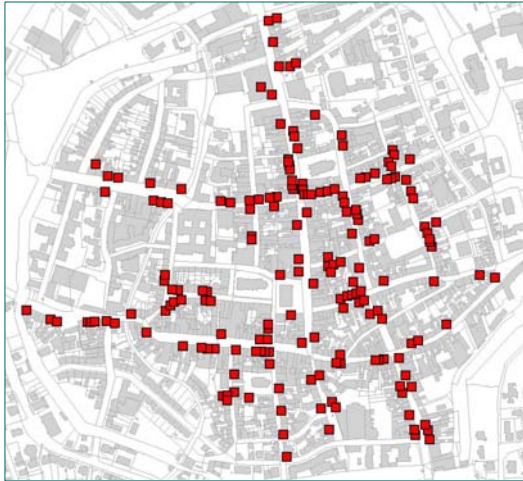
M3

18

Data recording



Rewind of questionnaires



- **642 questionnaires**
- **385 rewinds**
- **192 complet usable**
- **adress from federation of retail trade**
- **Dates in addition from one federation of real estate**

19

Data recording



Furnishings

Classification of furnishings

→ Dividing into 5 classes

The „typical Göttinger shop“ (medium class)

- **with medium window area (50-70%)**
- **Daylight**
- **Entrance: at-grade up to one stair**
- **shop area 80 sqm and 110 sqm**
- **medium ceiling hight (2,30 – 2,80 m)**
- **and medium – class technical equipment**

20

Data recording



Furnishings

Classification of furnishings (like in school)

Class 1: presented all their characteristics from class 3 and in a better way

Class 2: presented all their characteristics in a good way

Class 3: The „typical“ Göttinger shop

Class 4: The quality of class 3 is hardly developed

Class 5: the quality of class 3 is not developed

21

Data recording



Furnishings



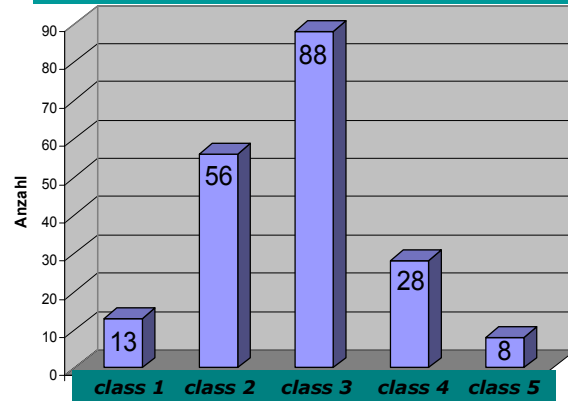
22

Data recording



Furnishings

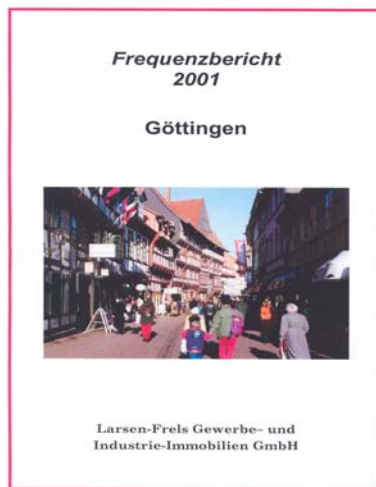
Furnishings of shops in Göttingen



Data recording



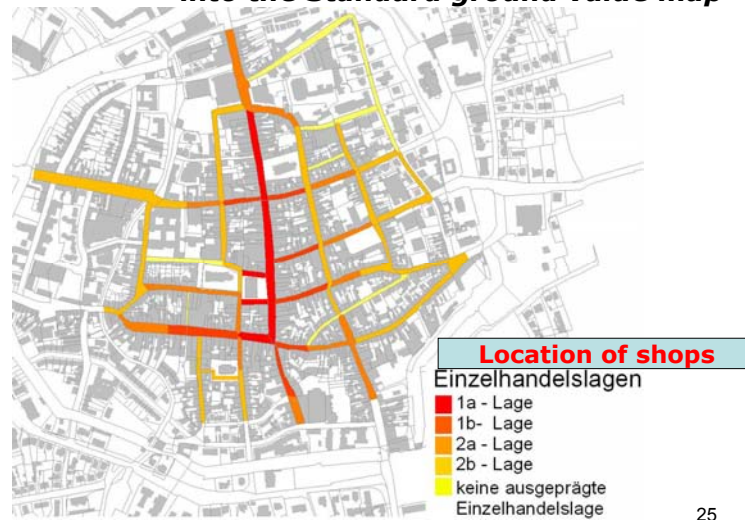
Very helpful: Frequenz-Report



Data Recording



Transferring the Frequenz-Report into the Standard ground value map



Data Recording



Next step: Forming of blocks



- 45 blocks
- *partially no rents*
- *serve for table of location classes*
- *small structured classification*

Data Recording



*Transfer the blocks
Into streets*



Data Recording



*Input of datas and facts into the
data collection, named
„Automatic Purchase Price
Collection“*

- **AKS – Automatic Purchase Price Collection**
- **Input of following Datas:**
 - **Number of Object**
 - **rent(Net-rent/sqm)**
 - **size (area in sqm)**
 - **Date of selling**
 - **last rent review**
 - **Type of use**
- **Additional Datas**
 - **Classification of furnishing**
 - **Number of „Blocks“**
 - **Retail location**

... This was the biggest part of works !!!!!

Evaluation, Analysis



Strategy of Evaluation

- 1. Determination of average rents of business accomodation on base of asked rents**
 - for a typical shop
 - in average location of business

→ Regression → Standarized rent
- 2. Determination of raw income for aspecially location**
- 3. Determination of the theoretical market-value by multiplication the raw-income with a wellknown „gross income multipliers“, determined from the office of Committee of Real Estate.**

29

Evaluation, Analysis



Strategy of Evaluation

- 4. Determination of income values of the buildings about gross income of buildings**
- 5. Determination of theroretical ground value by subtraction income value of the building from market-value**
- 6. Correction of ground values**

30

Evaluation, Analysis



- **Regression analysis**

variable : usable floor area, retail location, classification

Goal: rent

Elimination off „Runaways“, e.g. 3 extremely great floor area

Influencing factors:

	<i>min.</i>	<i>max.</i>	<i>medium</i>
<i>Floor area</i>	14 m²	405 m²	108 m²
<i>Location of retail</i>	1	5	3
<i>Classification</i>	1	5	3

31

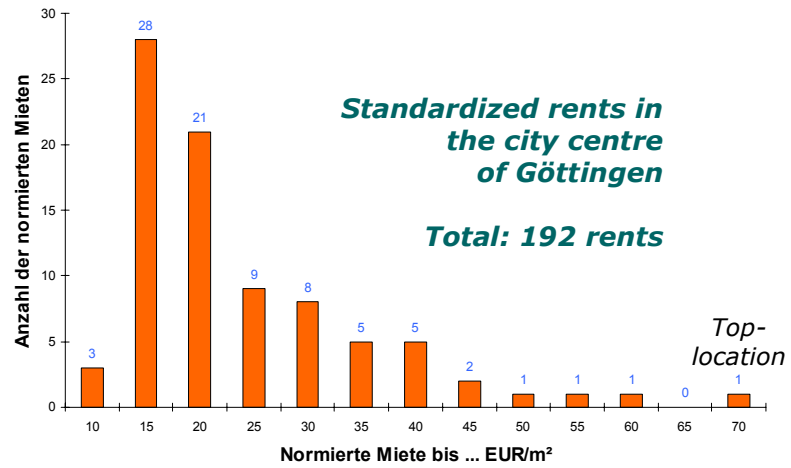
Evaluation, Analysis



- **Results: Standardized rents for each „contract of sale“ about measurement (108 sqm), class 3, location middle 2a**
- **Calculation of a standardized rent for each street**
Average value of standardized rents of one street
➤ **84 streets are to be found**

32

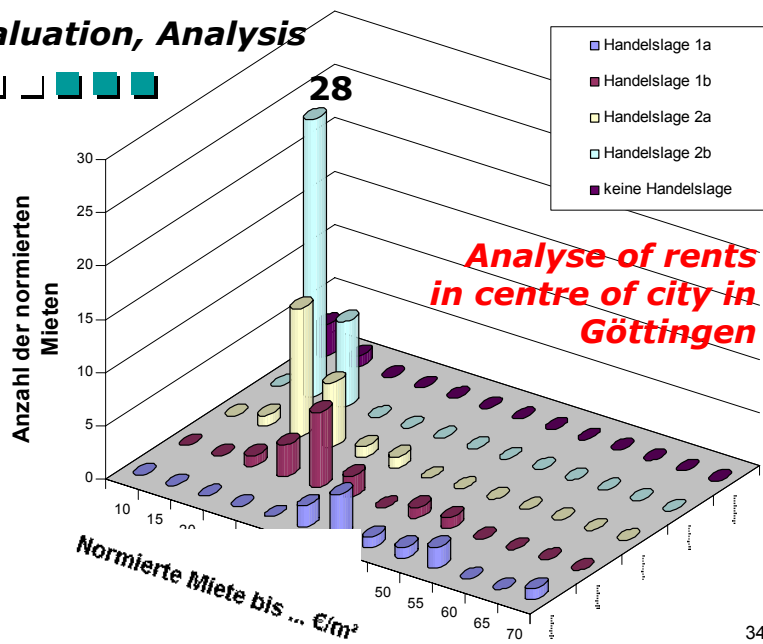
Evaluation, Analysis



Mietanalyse Kernstadt Göttingen2003

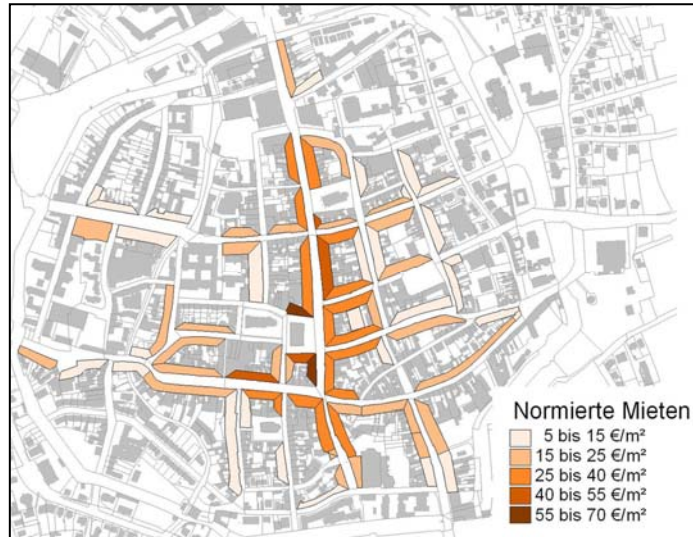
Objektklassifizierung

Evaluation, Analysis



34

Evaluation, Analysis



35

Evaluation, Analysis



- **Determination of Market-Faktors for the analysis of the income-objects**

Above comparable properties. Here are the Market-factors (Raw-income-factor) from our AKS and over the last 10 years:



Lage	Grdst.-Fläche	Restnutzung	Liegenschaftszins	Rohertragsfaktor.
	GFI	Rnd	Lizi	RoF
1a, 1b	ca. 300 m ²	50 Jahre	6,5 %	13
2a	ca. 400 m ²	45 Jahre	7 %	12
2b	ca. 250 m ²	40 Jahre	7,5 %	11

36

Evaluation, Analysis



- Evaluation of typical use**

from external inspections and common knowledge for each street:

Ground floor		Business	100 % Businessrent
1. floor		Business	50 % Businessrent
	or	Office	10,- EUR/m²
	or	Reside	5,- EUR/m²
2. floor		Office	10,- EUR/m²
	or	Reside	5,- EUR/m²
3. floor		Reside	5,- EUR/m²
4. floor	mostly	Reside	5,- EUR/m²

37

Evaluation, Analysis



- Determination of raw-income (RE)**

Example: (300 m² GFI, 1a-Location)

Ertragswertermittlung (§§ 15 -19 WertV)

Mieten (nachhaltig erzielbar)		Anzahl der Nutzungsarten und Eingabeart der Mieten			
Anzahl d. Einheiten	Nutzungsart	Nutzfläche m ²	Miete €/m ²	Monatsmiete €	
3. OG	Wohnen	135	5,00	675	
2. OG	Wohnen	135	5,00	675	
1. OG	Büro	135	10,00	1.350	
EG	Geschäft	135	69,28	9.353	
0		540	22,32	12.053	
jährlicher Rohertrag			€	144.636	
davon gewerblicher Anteil		in %	50,0	in %	88,8

38

Evaluation, Analysis



Determination of the Capitalized Income-Value of a building (GE)

		<input type="checkbox"/> ermitteln	<input type="checkbox"/> pauschal in %	Beispiel:
Bewirtschaftungskosten	je Einheit/a			0
Verwaltungskosten *)	in %			0
oder Verwaltungskosten *)				0
Instandhalt.-kosten Wohnen	€/m ² a			18
Gewerbe	€/m ² a			18
Betriebskosten *)	€/m ² a			0
oder Betriebskosten *)	in %			0
Mietausfallwagnis Wohnen	in %			2
Gewerbe	in %			2
Summe der Bewirtschaftungskosten (BWK)				12.613
BWK in % des Jahresrohertrages				9
*) bei Ansatz in tatsächlicher Höhe nach Umrechnung in % oder €/m ²				
jährlicher Reinertrag				€ 132.023
Liegenschaftszinssatz	in %			6,5
Bodenwertverzinsung (rentierlicher Anteil)				€ -31.200
Reinertrag der baulichen Anlagen				€ 100.823
mittlere Restnutzungsdauer	Jahre			50
Zinssatz	%			6,50
Vervielfältiger				14,72
Gebäudeertragswert				€ 1.484.119

39

Evaluation, Analysis



• Determination of Land-Value (new) BW:

Example:

Rohertragsfaktor	RoF	13
Bodenrichtwert	BRW	1.600 EUR/m ²
Grundstücksfläche	GFI	300 m ²
Rohertrag	RE	144.636 EUR
Verkehrswert	Vw	1.880.268 EUR
Gebäudeertragswert	GE	1.484.120 EUR
Bodenwert (Miete)	gesamt	396.148 EUR
Bodenwert (Miete)	BW(Miete)	1.320 EUR/m ²
Abschlag		-140 EUR/m ²
Bodenrichtwert (neu) BW(neu)		1.460 EUR/m²

40

Evaluation, Analysis



- **Determination of ground value (with rents) BW:**

$$BW(\text{rent}) = ((\text{Income} * \text{Factor}) - \text{Income-Value of a building}) / \text{floor space}$$

- **Determination of corrected land value BRW (new)**

$$BRW(\text{new}) = (BRW(\text{old}) + BW(\text{rent})) / 2$$

= approximate value !!!!!

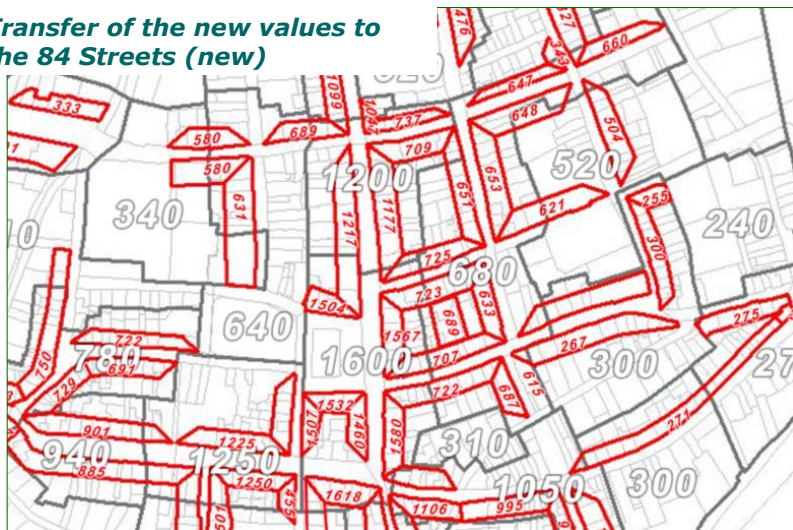
41

Evaluation



Determination of new Standard ground values

Transfer of the new values to the 84 Streets (new)

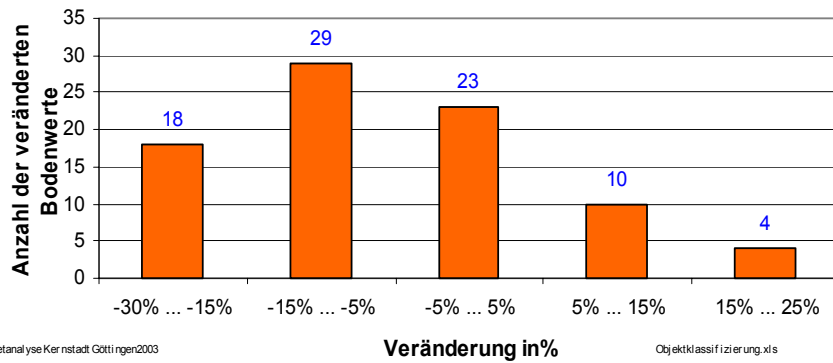




Evaluation, Analysis



Changes in Values of land in the city of Göttingen



Mietanalyse Kernstadt Göttingen 2003

Objektklassifizierung.xls

Evaluation, Analysis



- **Determination of new Standard Ground Values:**

Criticisme old Standard Ground Values and their zones

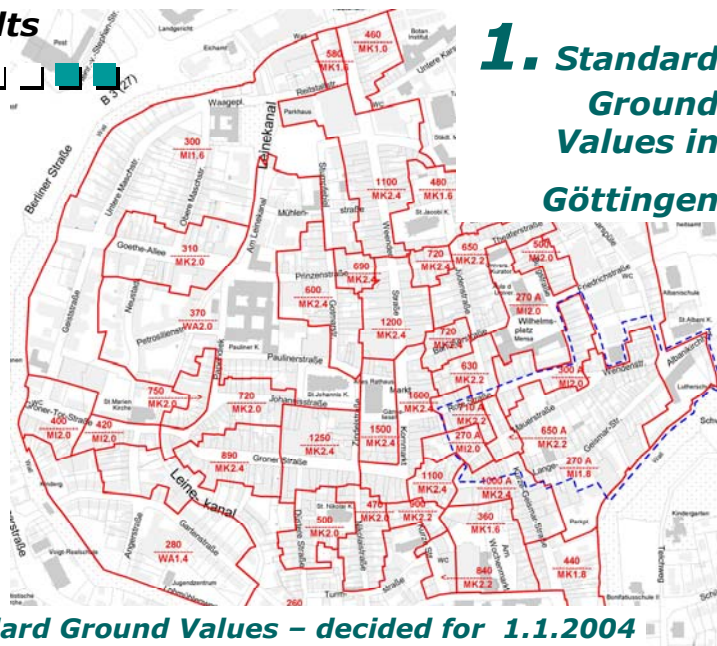
Correction of Standard Ground Values:
 Half weight lend to updated old Standard ground value and half weight lend to determination with rents

Correction of zones, if necessary by following the general trend in Göttingen and in southern Lower Saxony

There is not a same trend in values over all in the city of Göttingen: Best locations grow up and bad locationd fall down. You must analyze it bloc by bloc

45

Results



1. Standard Ground Values in Göttingen

Standard Ground Values – decided for 1.1.2004

6

Results



2. Level of rents standardized

... on the base of the opinion poll, done by the Committee of Valuation in Göttingen – referring to shop with medium furnishing and medium size (100 sqm) in ground floor

Location		Average rent in ground floor	
		Min.	max.
1 A	Top-Kern z.B. Kornmarkt, Altes Rathaus, Weender Str.	31,- €/m ²	69,- €/m²
1 B	Nebenkern Nachbarlagen zu 1 A in Fußgängerzone	20,- €/m ²	42,- €/m ²
2 A	Innere Randlage teilweise in Fußgängerzone	13,- €/m ²	30,- €/m ²
2 B	Äußere Randlage außerhalb der Fußgängerzone	10,- €/m ²	18,- €/m ²

47

Results



Level of rents Mietniveau *in fact*

... are higher, extremely higher in top-locations

Location		Average rent in ground floor	
		Min.	max.
1 A	Top-Kern z.B. Kornmarkt, Altes Rathaus, Weender Str.	21,- €/m ²	148,- €/m²
1 B	Nebenkern Nachbarlagen zu 1 A in Fußgängerzone	14,- €/m ²	45,- €/m ²
2 A	Innere Randlage teilweise in Fußgängerzone	8,- €/m ²	36,- €/m ²
2 B	Äußere Randlage außerhalb der Fußgängerzone	4,- €/m ²	32,- €/m ²

48

Operating profit:

┌┌┌┌┌┌

You see: It's an *iterativ* procedure

We are going to write the next chapter next year – the third:

1997 – 2004 – 2009

Gänse-Liesel - the most expensive point of Göttingen: 1600.- EUR/sqm

München Marienplatz 47.000.- EUR/sqm

But first: Please say your opinion to these works, done in Göttingen in 2003/2004



51

FIG Working Week 2008

Stockholm 13. - 19. Juni 2008



STANDARD GROUND VALUES, derivated by BUSINESS RENTS in Göttingen

Thank you very much for listening

TS 7D Land Valuation Case Studies I - Dieter Kertscher, GLL Braunschweig

52