

Valuation of an apartment with comparison method

1. Methodology
2. Data
3. Valuation

virtual

Baltic Valuation Conference 2020



Valuation – laws and directives

- real estate valuation is regulated in
 - German Building Code (Baugesetzbuch)
 - ordinance of use of buildings (Bau-nutzungsverordnung)
 - federal building regulations (Landesbauordnungen)



Valuation – laws and directives

- guidelines for valuation (Wertermittlungsrichtlinie)
- regulation on the determination of the value of real estate (Immobilienwertermittlungsverordnung – 2010)
- directive for valuation of property (Bodenwertrichtlinie - 2011)



Valuation – laws and directives

- directives for valuation with
 - cost approach (Sachwertrichtlinie - 2012)
 - comparison method (Vergleichswertrichtlinie - 2014)
 - income method (Ertragswertrichtlinie - 2015)

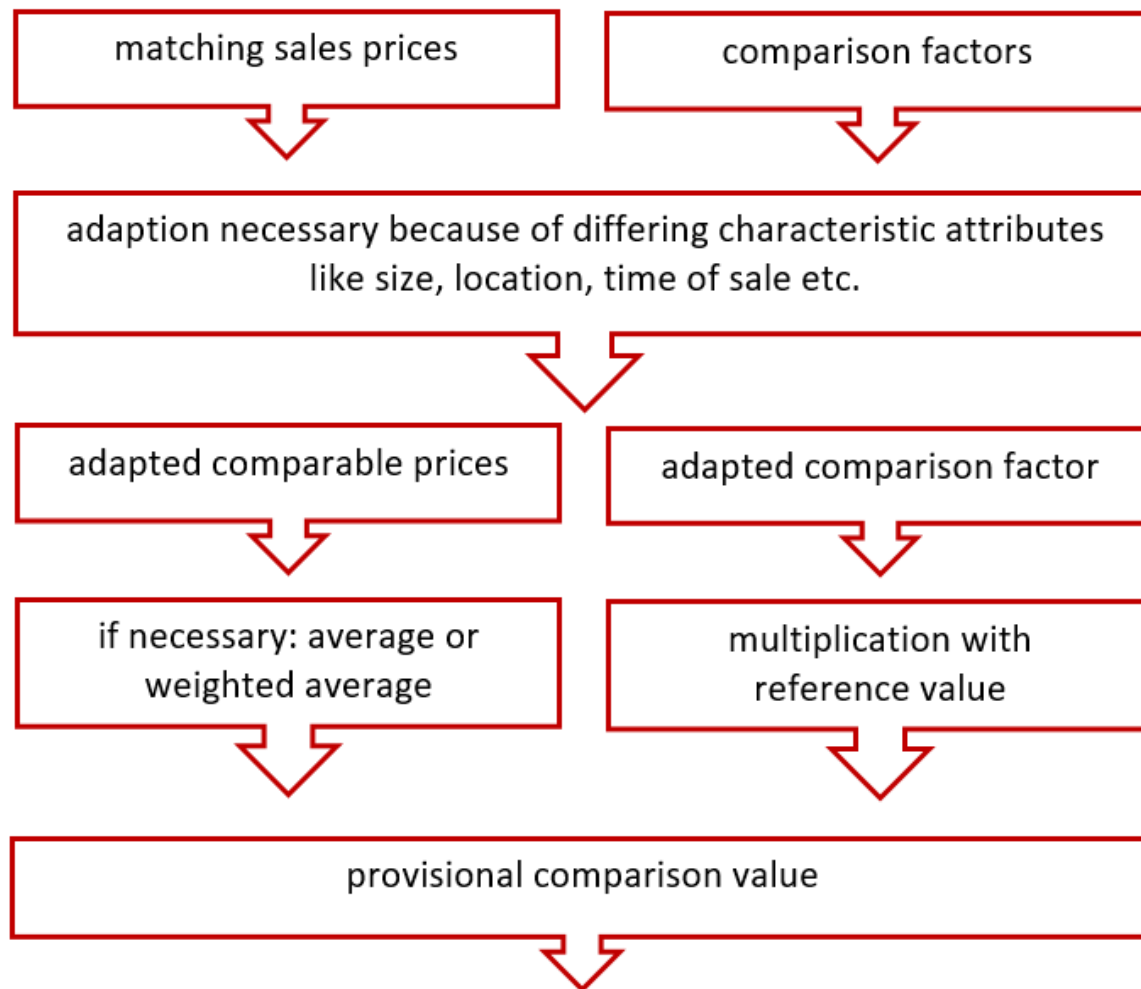


Valuation – laws and directives

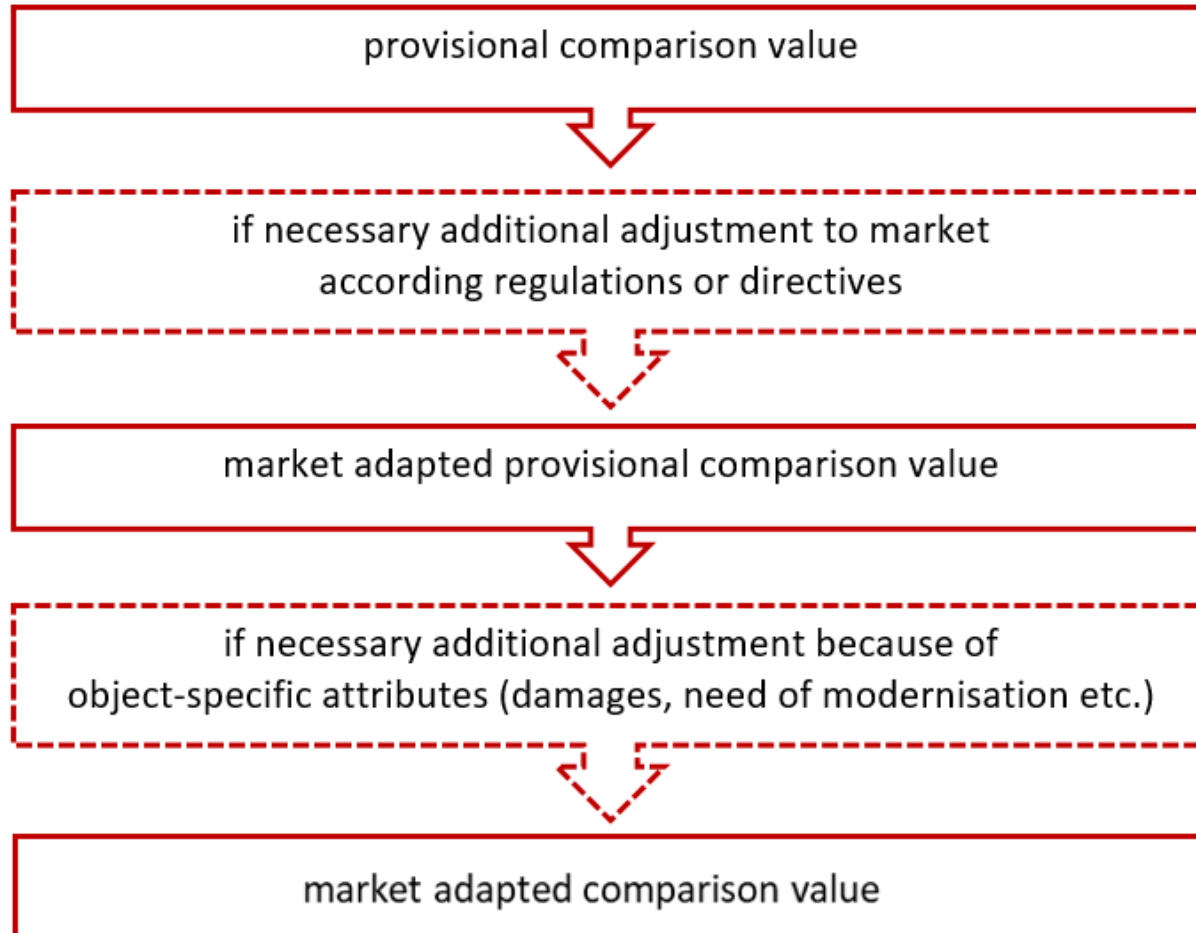
- there are more laws and directives touching real estate valuation like
 - directive for measuring living space
 - model of standardized building types and construction costs
 - special regulations for forest valuation
 - laws for nature protection ...



Comparison method – model (1)



Comparison method – model (2)



Data

- all sales contracts of all kind of real estate must be sent to the local committee of experts
- there market relevant data are extracted, analysed and published in property market reviews
- the quality and variety of market relevant parameters is very wide-spread



Data

- the quality and variety of market relevant parameters depends on
 - the number of sales contracts
 - the staff working at the committees of experts
 - in some municipalities the number of employees was dramatically reduced
 - sometimes the staff is not well educated



Valuation – Comparison method

- Methodology
- **Data**
- Valuation

Data

committees of experts and the areas they are responsible for



Data

- access for experts differs from federal state to federal state
 - Berlin: full access to data base
 - Bremen: access, but not into data base, for certified experts data with all information for private valuations and valuations for courts



Data

- access for experts differs from federal state to federal state
 - Bavaria: no access at all, usually only anonymized data even for certified experts or valuations for courts
 - Lower Saxony: access, but for private valuations only anonymized data, full data for valuations for courts ...



Data

- in some federal states the committees of experts offer an online-service to get a rough idea of a (general) value without considering object specific attributes (Lower Saxony, North Rhine Westfalia, Hessen)
- available for everyone, no special plus of information for experts



Valuation – Comparison method

- Methodology
- Data
- Valuation

Data

Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in Niedersachsen

Immobilien-Preis-Kalkulator

GAG

Erstellungsdatum: 15.11.2020

Immobilienpreisauskunft

Der mittlere Preis einer Immobilie mit folgenden Daten:

Objektart:	Eigentumswohnung	Baujahr:	2015
Gemeinde:	Oldenburg (Oldenb.), Stadt	Wohnfläche:	105 m²
Straße:	Achtersteven		
Geltungsjahr:	2020 (2. Quartal)	Bodenrichtwert:	600 €/m²

beträgt: 330.000 €

Der Immobilien-Preis-Kalkulator ermittelt mit Hilfe von Vergleichsfaktoren den mittleren Preis für eine Immobilie. Die Faktoren wurden mit Hilfe mathematisch-statistischer Verfahren durch die örtlichen Gutachterausschüsse für Grundstückswerte (GAG) aus der Kaufpreissammlung abgeleitet. Dabei wurden die Regelungen der amtlichen Wertermittlung (Baugesetzbuch u.a.) beachtet.

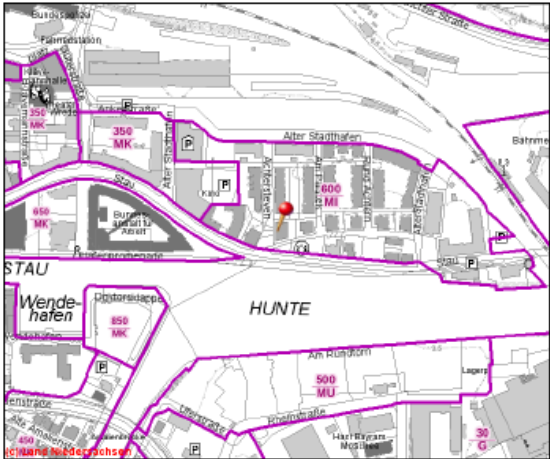
Der Preis gilt für ein durchschnittliches Objekt im normalen Unterhaltungszustand auf einem den ortsüblichen Gegebenheiten entsprechendem Grundstück.

Objekt spezifische Besonderheiten in Zustand und Ausstattung des Gebäudes sowie in der Lage des Grundstücks sind nicht erfasst und können ebenso wie weitere wertbeeinflussende Merkmale (z. B. eingetragene Rechte und Belastungen) zu einer Änderung des angegebenen Preises führen.

Die Berechnung erfolgt ohne örtliche Besichtigung allein auf der Grundlage der angegebenen Daten. Das Ergebnis ist gerundet (bis 200.000 € auf 5.000 €, darüber auf 10.000 €).

Die Ermittlung wurde auf der Grundlage der beim GAG geführten Kaufpreissammlung durch Analyse von 634 Kauffällen durchgeführt.

Kartenauszug mit Bodenrichtwerten (verkürzte Darstellung)



Kartengrundlage aktuell Darstellung unmaßstäblich

Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in Niedersachsen

Immobilien-Preis-Kalkulator

GAG

Erstellungsdatum: 10.09.2020

Immobilienpreisauskunft

Der mittlere Preis einer Immobilie mit folgenden Daten:

Objektart:	Eigentumswohnung	Baujahr:	2010
Gemeinde:	Oldenburg (Oldenb.), Stadt	Wohnfläche:	73 m²
		Bodenrichtwert:	360 €/m²

beträgt: 310.000 €

Der Immobilien-Preis-Kalkulator ermittelt mit Hilfe von Vergleichsfaktoren den mittleren Preis für eine Immobilie. Die Faktoren wurden mit Hilfe mathematisch-statistischer Verfahren durch die örtlichen Gutachterausschüsse für Grundstückswerte (GAG) aus der Kaufpreissammlung abgeleitet. Dabei wurden die Regelungen der amtlichen Wertermittlung (Baugesetzbuch u.a.) beachtet.

Der Preis gilt für ein durchschnittliches Objekt im normalen Unterhaltungszustand auf einem den ortsüblichen Gegebenheiten entsprechendem Grundstück.

Objekt spezifische Besonderheiten in Zustand und Ausstattung des Gebäudes sowie in der Lage des Grundstücks sind nicht erfasst und können ebenso wie weitere wertbeeinflussende Merkmale (z. B. eingetragene Rechte und Belastungen) zu einer Änderung des angegebenen Preises führen.

Die Berechnung erfolgt ohne örtliche Besichtigung allein auf der Grundlage der angegebenen Daten. Das Ergebnis ist gerundet (bis 200.000 € auf 5.000 €, darüber auf 10.000 €).

Die Ermittlung wurde auf der Grundlage der beim GAG geführten Kaufpreissammlung durch Analyse von 885 Kauffällen durchgeführt.

Kartenauszug mit Bodenrichtwerten (verkürzte Darstellung)



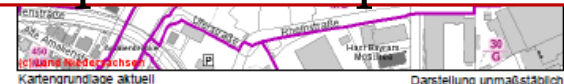
- Methodology
- **Data**
- Valuation

Data

Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in Niedersachsen		
Immobilien-Preis-Kalkulator		
Immobilienpreisauskunft		
Der mittlere Preis einer Immobilie mit folgenden		
Objektart:	Eigentumswohnung	Baujahr:
Gemeinde:	Buxtehude, Hansestadt	Wohnfläche:
Straße:	1. Quartal	
Geltungsjahr:	2019 (4. Quartal)	Bodenrichtwert:

Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in Niedersachsen			
Immobilien-Preis-Kalkulator			
Erstellungsdatum: 15.11.2020			
Immobilienpreisauskunft			
Der mittlere Preis einer Immobilie mit folgenden Daten:			
Objektart:	Eigentumswohnung	Baujahr:	2015
Gemeinde:	Oldenburg (Oldenb.), Stadt	Wohnfläche:	105 m ²
Straße:	Achtersteven		
Geltungsjahr:	2020 (2. Quartal)	Bodenrichtwert:	600 €/m ²

- there has been no viewing of the real estate
- the indicated price is deducted from average objects in a normal state of maintenance on a lot of local reference size (not named)
- object specific attributes like especially good or bad location or state of maintenance, influence of rights and burdens are not covered by this price indication
- the number of sales contracts used for this information is shown as well as the period of purchase



Data

- due to the lack of information this online information is not enough for a comparison value
- yet it is far better than most other online offers as those are usually based on offer prices



Valuation – description of apartment

- built 2015, apartment on level 5 of 6
- above-standard facilities in apartment and building
- 2 bedrooms, 2 bathrooms, 2 balconies
- 105 m² living space (balconies incl. by 50 %)
- location near river/lake in a city with ca. 120.000 inhabitants



Valuation – sales prices

lfd. Nr.	street	time of purchase	sales price (€)	€/qm	living space	year of construction	level total	level of sold flat	parking space garage	parking outside	number of rooms	number of bathrooms
1	Bogeystreet	Juni 18	419.000	3.916	107	2019	4	2			3	2
2	Clarity Center	Juni 18	395.300	3.294	120	1978	25	4			5	1
3	Harbourgate	Oktober 18	499.000	4.990	100	2014	5	5	1		2	1
4	Loomway	Dezember 18	448.000	4.308	104	2014	5	3			3	2
5	Clarity Center	Februar 19	217.000	2.747	79	1978	20	6	1	1	3	1
6	Harbourgate	Februar 19	465.000	4.387	106	2014	4	4	1		3	2
7	Clarity Boulevard	März 19	480.000	2.894	166	2015	6	6	1		3	2
8	Harbourgate	Juli 19	489.000	4.890	100	2014	5	5	1		2	1
9	Bogeystreet	September 19	325.000	3.728	87,2	2018	5	2	1		3	1
10	Harbourgate	November 19	361.100	3.976	90,8	2018	5	3			3	1
11	Bogeystreet	Dezember 19	338.000	3.521	96	2014	5	2			2,5	1
12	Downside	Februar 20	395.000	4.115	96	2017	5	5		1	2	1
13	Loomway	April 20	298.000	2.893	103	2008	6	1			3	1
14	Harbourpoint	April 20	382.000	4.021	95	2011	7	6	1		3,5	1
15	Downside	Mai 20	329.000	3.538	93	2017	5	5			2	1



Valuation – statistical analysis

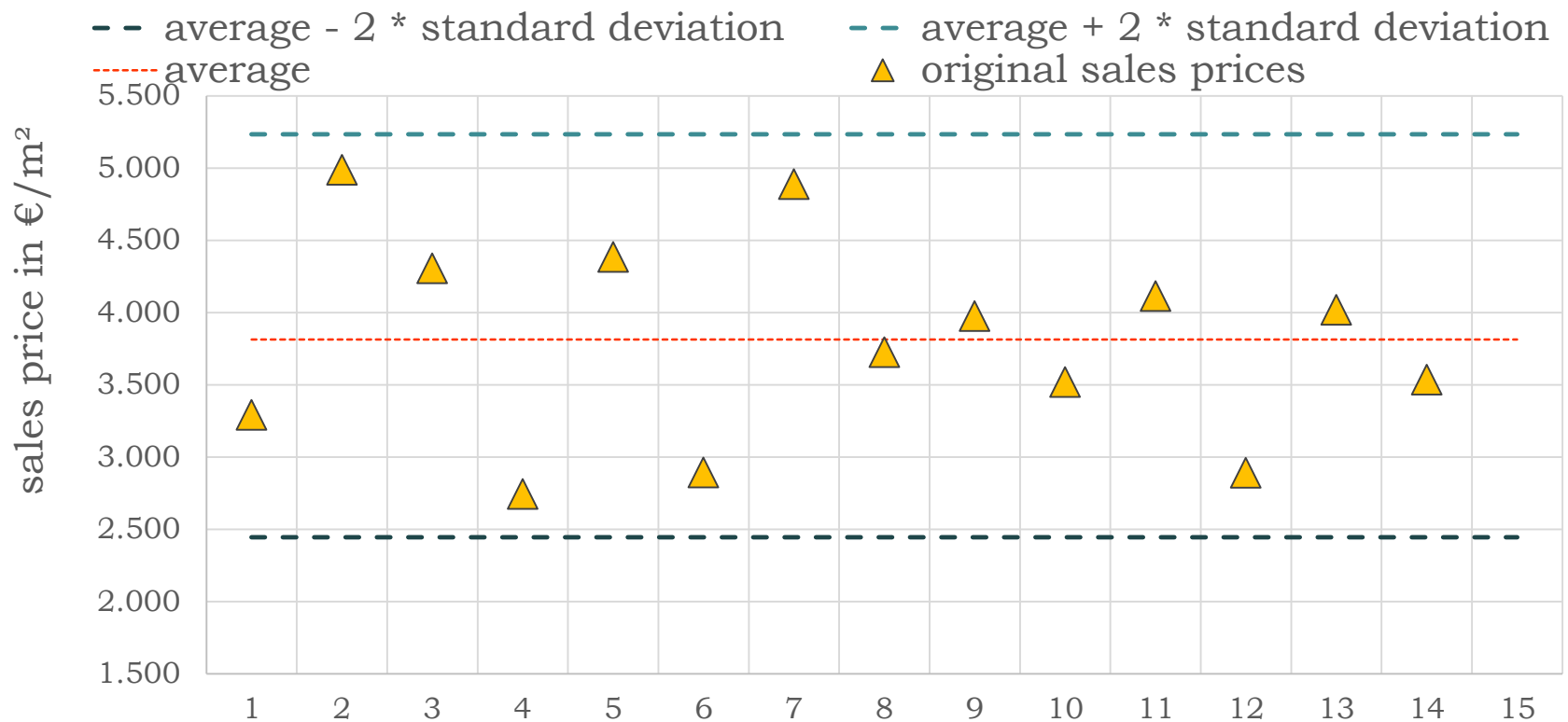
	sales price (€)	€/qm	living space	year of construction	level total	level of sold flat
minimum	217.000	2.747	79	1978	4	1
maximum	499.000	4.990	166	2018	25	6
median	395.000	3.916	100	2014	5	4
average	389.360	3.814	103	2010	7	4
standard deviation	80.001	684	19,9	13,3	6,2	1,7
variation coefficient	0,21	0,18	0,19	0,01	0,83	0,40
2-sigma spread low	229.359	2.446	63	1.983	-5	1
2-sigma spread high	549.361	5.233	143	2.036	20	7

Δ 2,6 %



Valuation – statistical analysis

spread of sales prices



Valuation – sales prices

lfd. Nr.	street	time of purchase	sales price (€)	€/qm	living space	Baujahr	level total	level of sold flat	parking space garage	parking outside	number of rooms	number of bathrooms
1	Bogeystreet	Juni 18	419.000	3.916	107	2019	4	2			3	2
	Clarity Center											
3	Harbourgate	Oktober 18	499.000	4.990	100	2014	5	5	1		2	1
4	Loomway	Dezember 18	448.000	4.308	104	2014	5	3			3	2
	Clarity Center											
6	Harbourgate	Februar 19	465.000	4.387	106	2014	4	4	1		3	2
7	Clarity Boulevard	März 19	480.000	2.894	166	2015	6	6	1		3	2
8	Harbourgate	Juli 19	489.000	4.890	100	2014	5	5	1		2	1
9	Bogeystreet	September 19	325.000	3.728	87,2	2018	5	2	1		3	1
10	Harbourgate	November 19	361.100	3.976	90,8	2018	5	3			3	1
11	Bogeystreet	Dezember 19	338.000	3.521	96	2014	5	2			2,5	1
12	Downside	Februar 20	395.000	4.115	96	2017	5	5		1	2	1
13	Loomway	April 20	298.000	2.893	103	2008	6	1			3	1
14	Harbourpoint	April 20	382.000	4.021	95	2011	7	6	1		3,5	1
15	Downside	Mai 20	329.000	3.538	93	2017	5	5			2	1



Valuation – statistical analysis

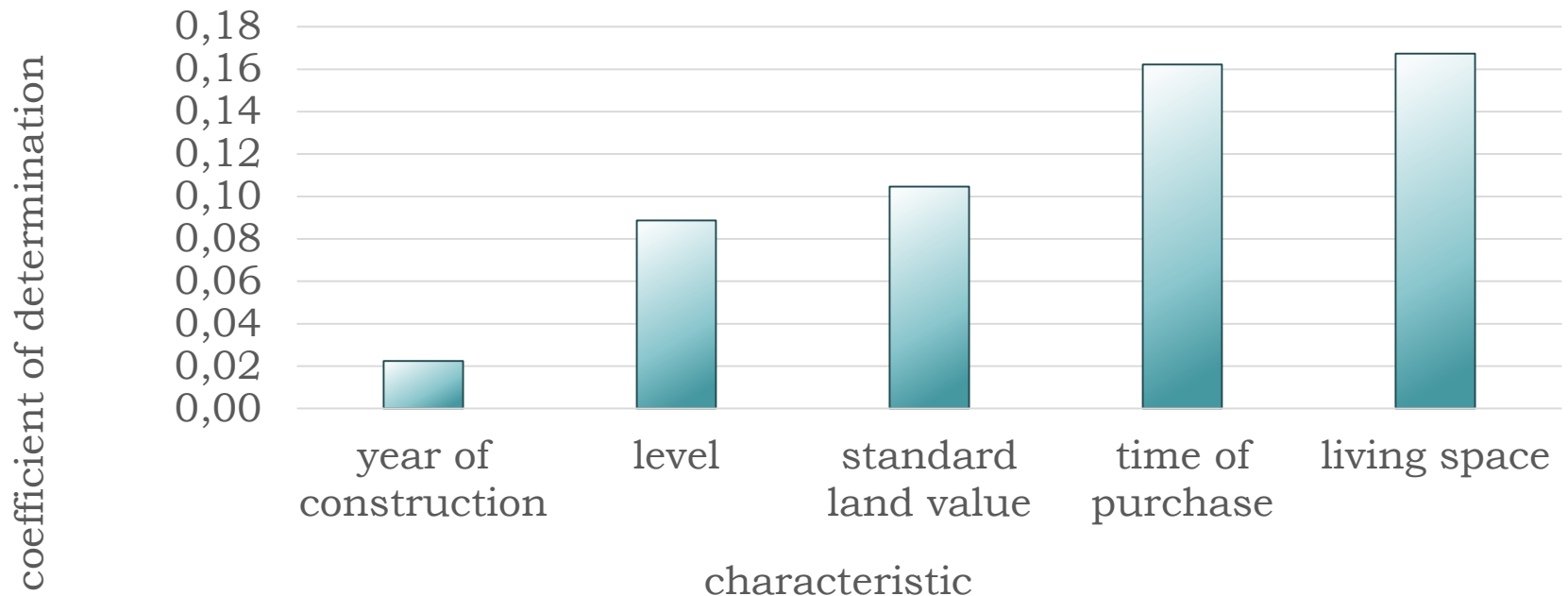
	sales price (€)	€/qm	living space	year of construction	level total	level of sold flat
minimum	298.000	2.893	87	2008	4	1
maximum	499.000	4.990	166	2018	7	6
median	388.500	3.999	98	2014	5	5
average	400.758	3.938	103	2015	5	4
standard deviation	72.250	671	20,5	2,9	0,8	1,7
variation coefficient	0,18	0,17	0,20	0,00	0,14	0,40
2-sigma spread low	256.259	2.597	62	2009	4	1
2-sigma spread high	544.258	5.280	144	2.020	7	7

Δ 1,53 %

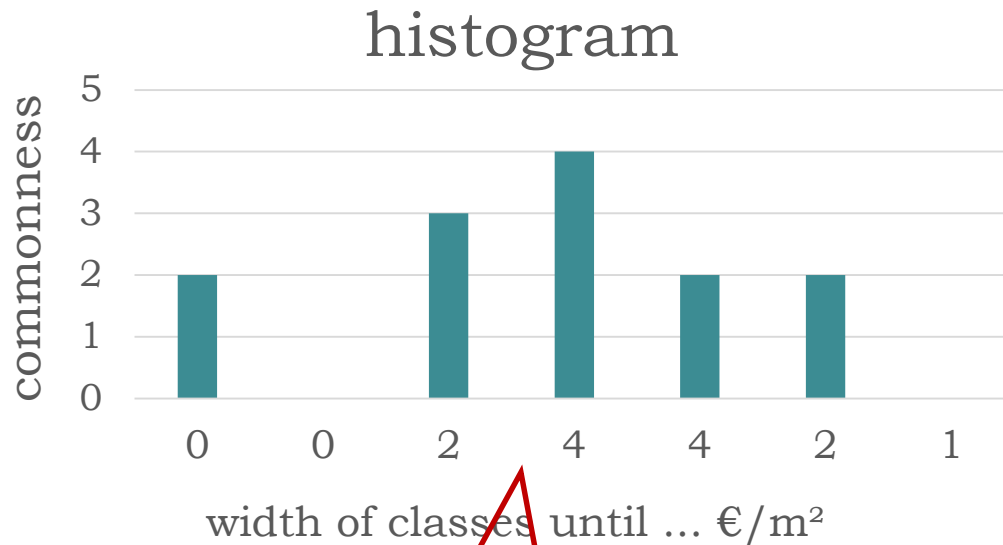


Valuation – statistical analysis

coefficients of determination



Valuation – statistical analysis

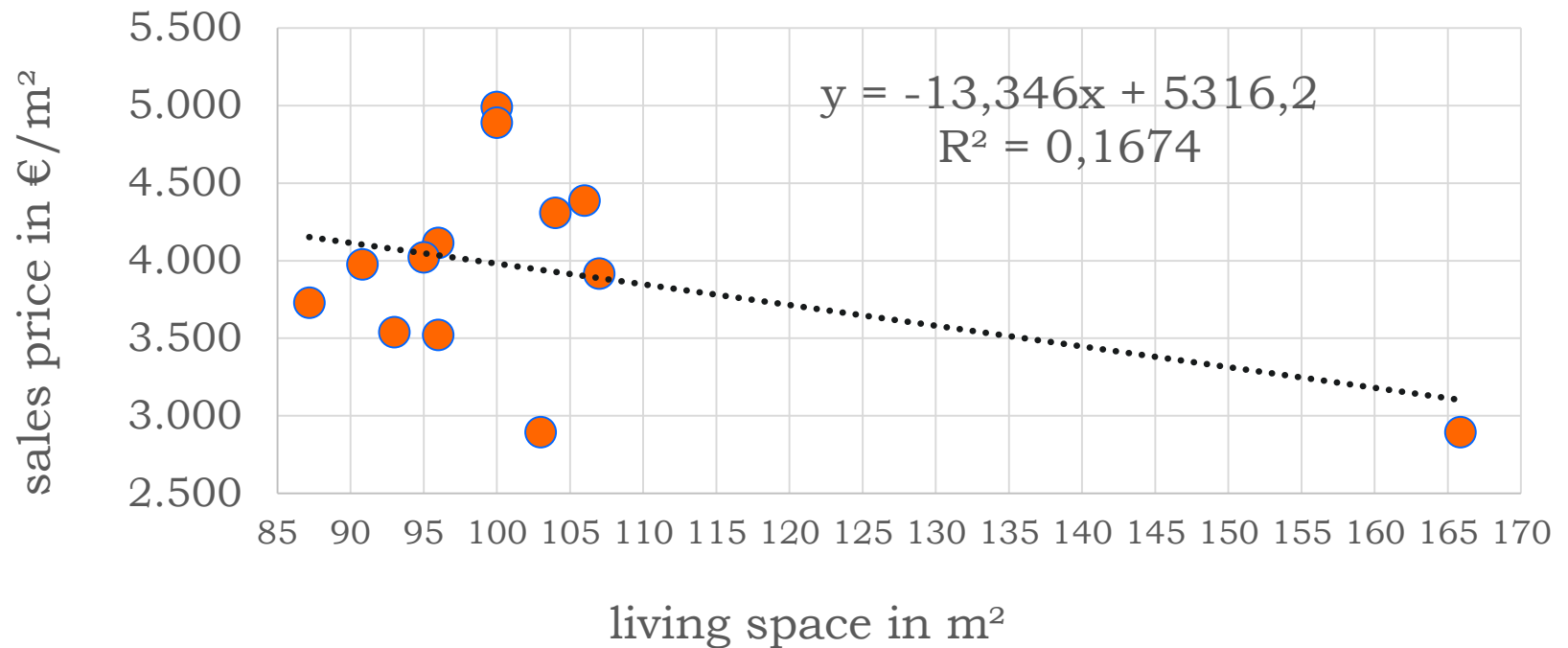


asymmetry: -0,11



Valuation – statistical analysis

correlation sales price - living space



Valuation – statistical analysis

	85	95	105	115	125	135	145	155	165
	4.181,8	4.048,3	3.914,9	3.781,4	3.648,0	3.514,5	3.381,0	3.247,6	3.114,1
adaption									
Living space									
	155	165	10		11	166			
	3.248	3.114	-134	-13	-147	3.100,6			



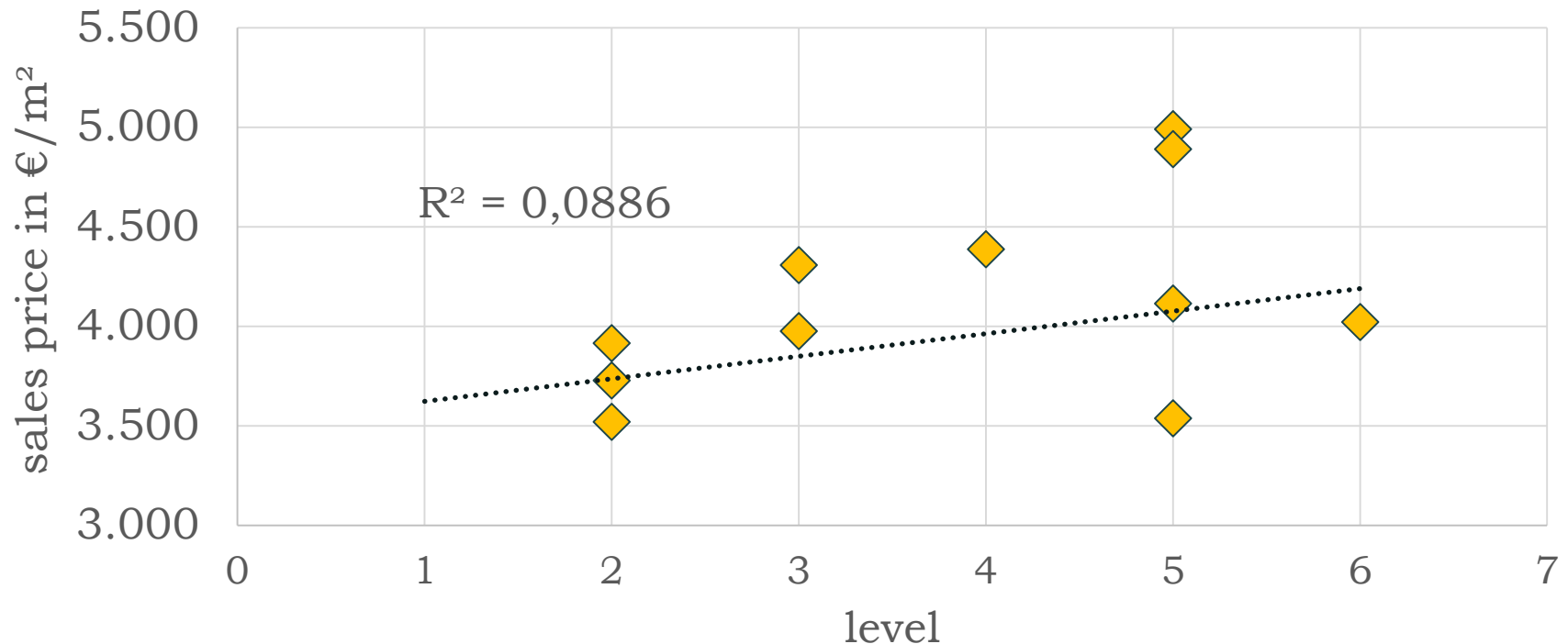
Valuation – statistica

	3.914,87 “my“ object			
living space	value from trend formula	relation of values from trend formula	correction factor living space modified	
107	3.888,1	1,01	1,005	
100	3.981,4	0,98	0,989	
104	3.928,2	1,00	0,998	
106	3.901,5	1,00	1,002	
166	3.100,6	1,26	1,175	
100	3.981,4	0,98	0,989	
87,2	4.142,5	0,95	0,963	



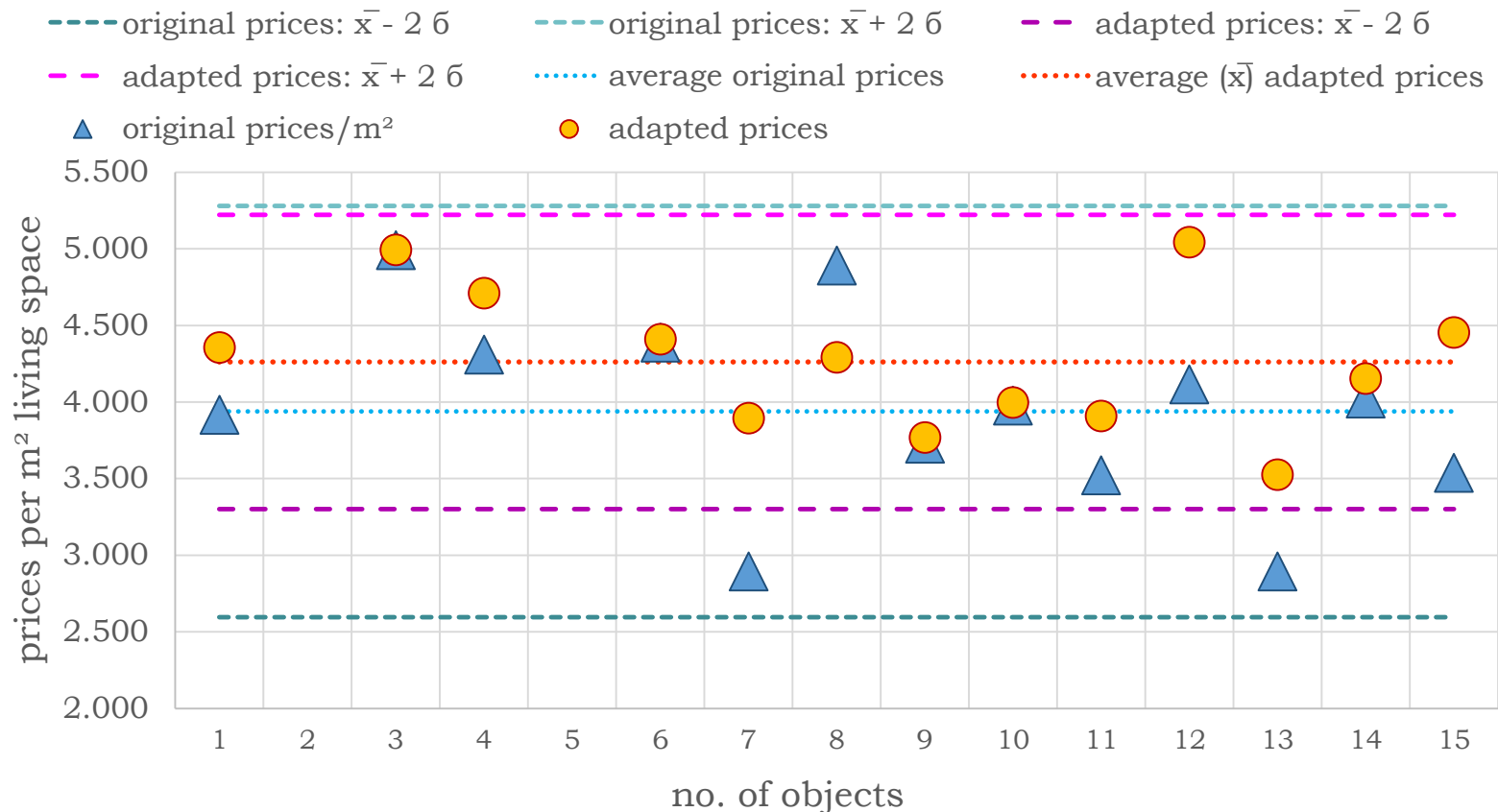
Valuation – statistical analysis

correlation sales price - level



Valuation – statistical analysis

spread of original and adapted sales prices



Valuation – statistical analysis

	original prices	adapted prices
Min	2.893	3.524
max	4.990	5.043
median	3.999	4.222
average	3.938	4.262
Standard deviation	671	480
Variation coefficient	0,17	0,11
2-sigma spread min	2.597	3.302
2-sigma spread max	5.280	5.222



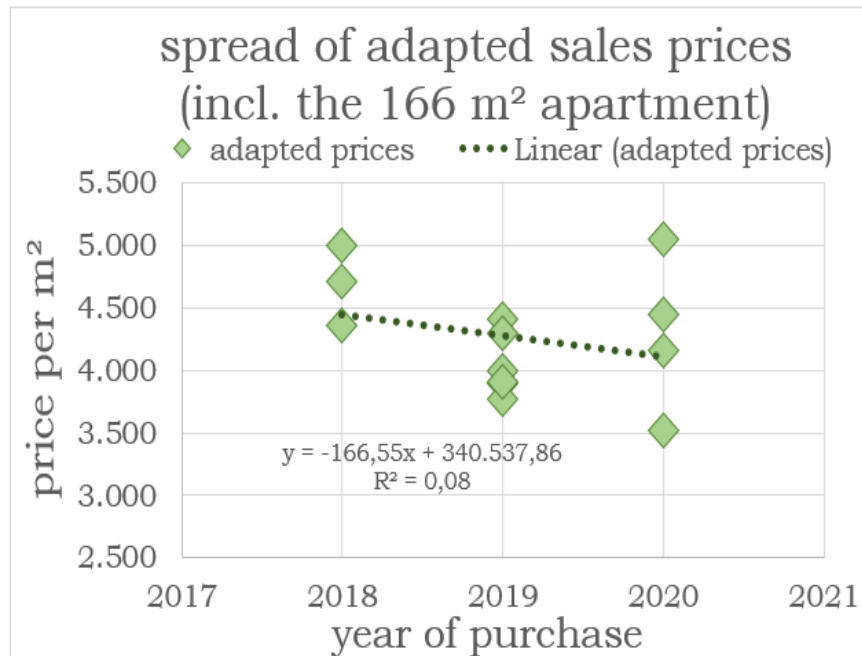
Valuation – statistical analysis

	original prices	adapted prices
Min	2.893	3.524
max	4.990	5.043
median	3.999	4.222
average	3.938	4.262

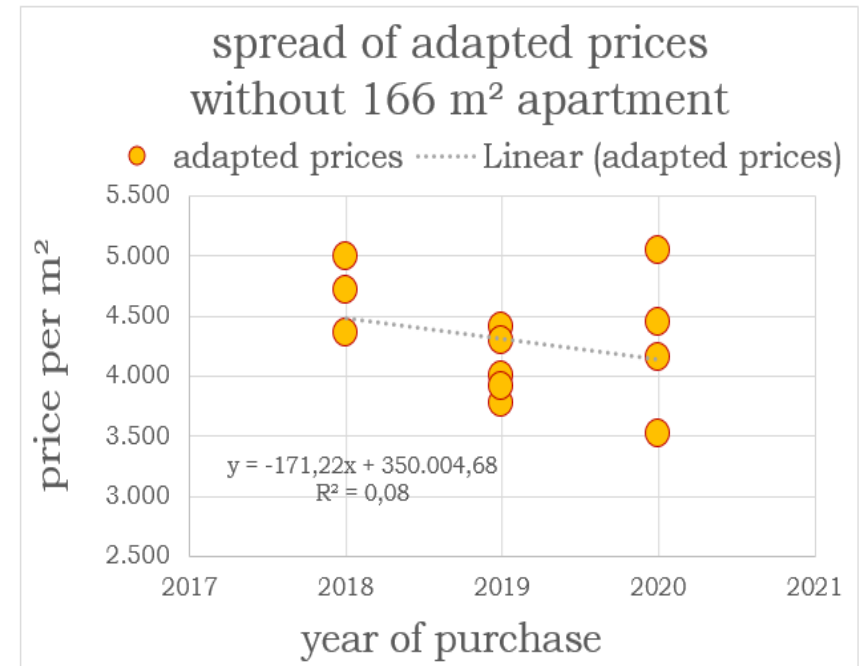
provisional adapted comparison value:
 $105 \text{ m}^2 * 4.262 \text{ €/m}^2 = 447.510 \text{ €}$, ca. 450.000 €
but is this really the market value????



Valuation – statistical analysis



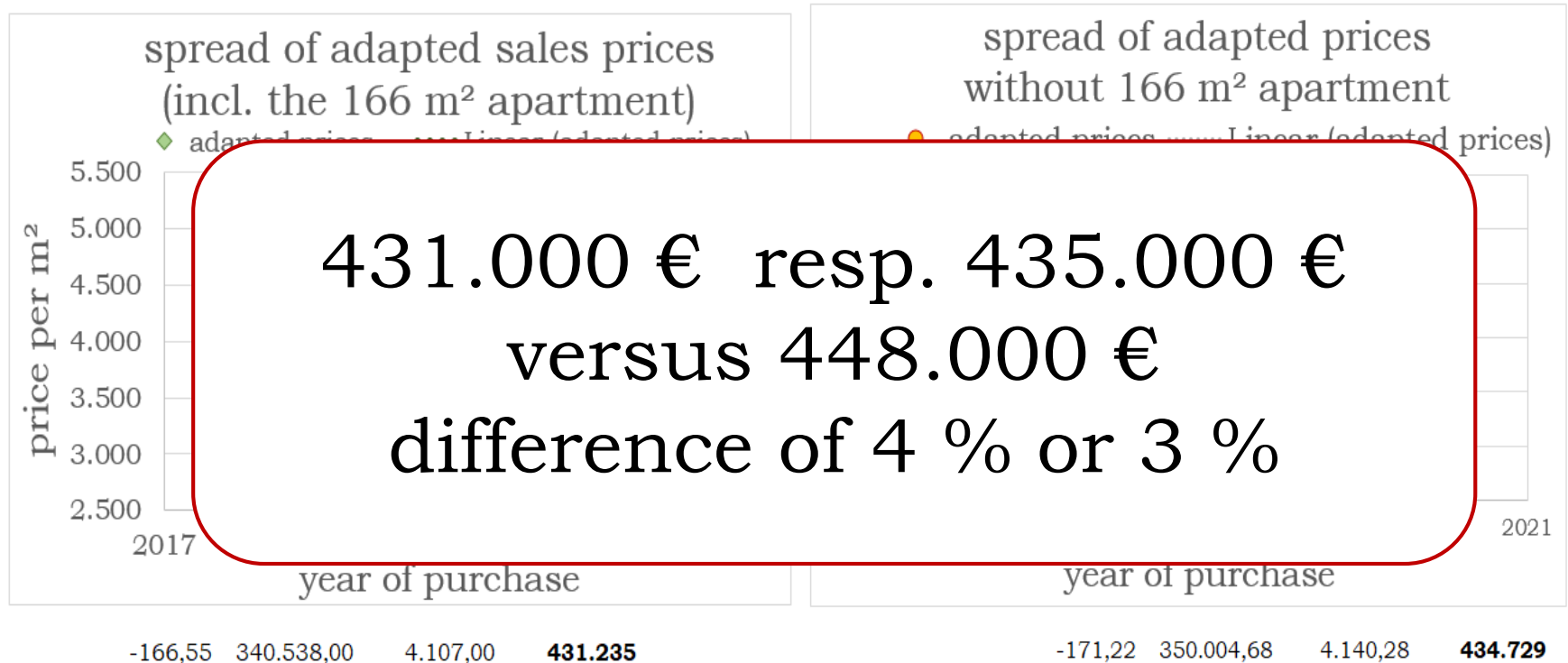
-166,55 340.538,00 4.107,00 **431.235**



-171,22 350.004,68 4.140,28 **434.729**



Valuation – statistical analysis



Valuation – check of result

- market review: average sales price for apartments built in 2000 until 2016: 2.657 €/m² (range: 1.111 €/m² - 4.545 €/m², spread average ± standard deviation: 1.708 €/m² - 3.606 €/m²)
parameters:
location ranking 6-9 average: 7
constructed 2000-2016 average: 2010
living space 65-176 m² average: 107 m²
- better: location and construction year



Valuation – check of result

- expected sales price in the upper part of spread
- average of tops (spread average \pm standard deviation and absolute maximum):
 $(3.606 + 4.545) \text{ €/m}^2 : 2 = 4.075,50 \text{ €/m}^2$
- surcharge for price development: ca. 3 %
- most probable comparison value:
 $4.075,50 \text{ €/m}^2 * 1,03 = 4.198 \text{ €/m}^2$
 $4.198 \text{ €/m}^2 * 105 \text{ m}^2 = 440.790 \text{ €} : \mathbf{440.000 \text{ €}}$



Valuation – check of result

adapted prices

average adapted price	448.000 €
deducted from 12 comparables	435.000 €
deducted from 13 comparables	431.000 €
deducted from market review	440.000 €



Questions? Comments?

Please, do not forget to take a look at our website
www.baltic-valuation-conference.org

Ina Viebrok-Hörmann
Sachverständigenbüro Hörmann
Mörkenstraße 18
D 27572 Bremerhaven
info@sv-hoermann.de

