





PLATINUM SPONSORS



FIG WORKING WEEK 2019 22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"

Nationwide real estate marktet transparency in germany

- part of preventing a bubble -





Peter ACHE, Germany 4/25/2019, 4:00 PM



PLATINUM SPONSORS





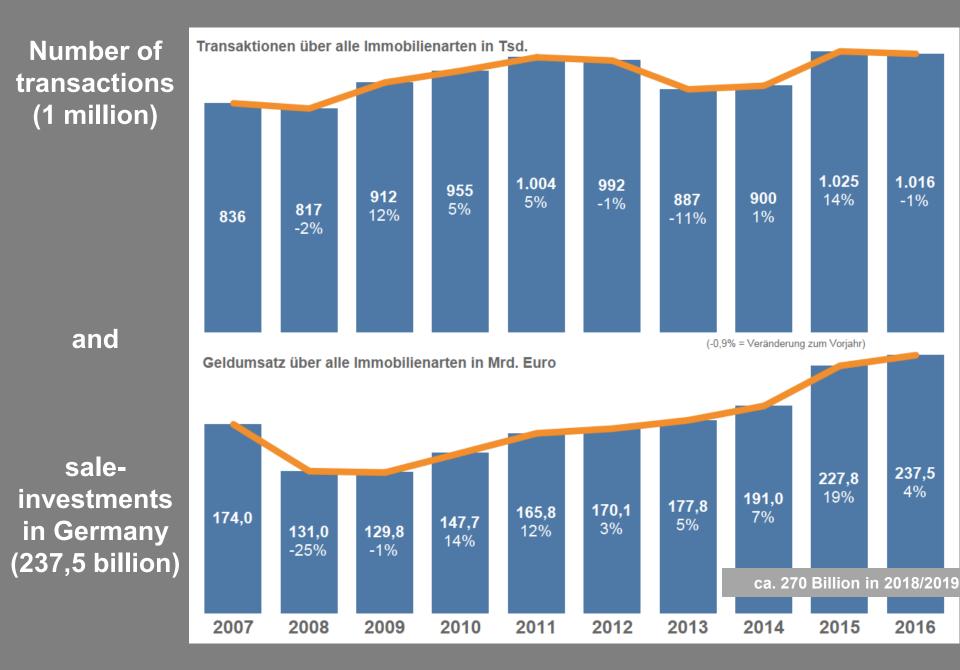
4/25/2019, 4:00 PM

- . Significance of the Real Estate Market in Germany
- . Transparency: What my son is asking me
- What do we describe on real estate market
 - Govermental Real Estate Purchase Price Collection
- Structure of the committees of expert valuers in Germany

1. What are we talking about: Significance of Real Estate Market

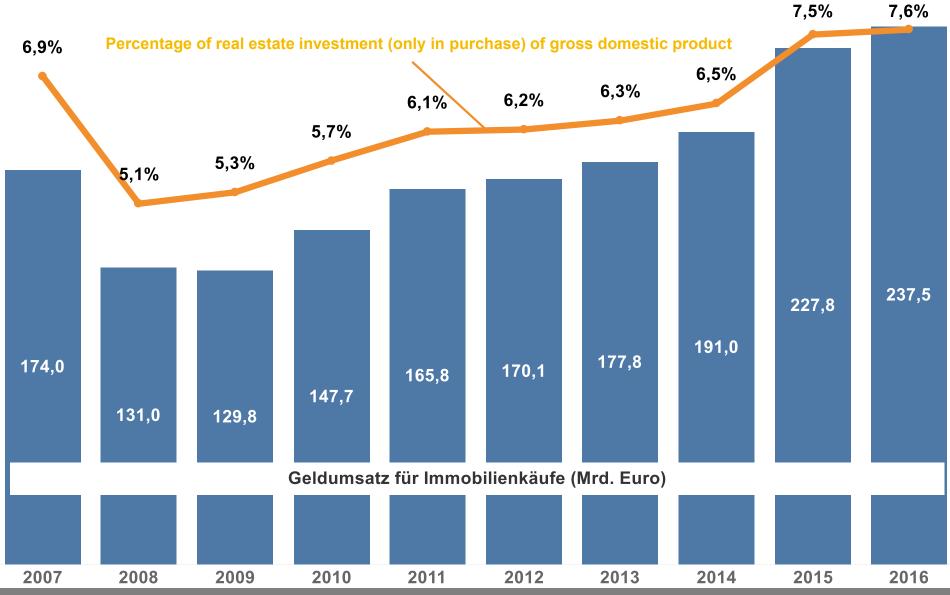








Real estate investment versus gross domestic product





Purchase investments by property-category (in billion euro) Total = 237,5 Billion Euro

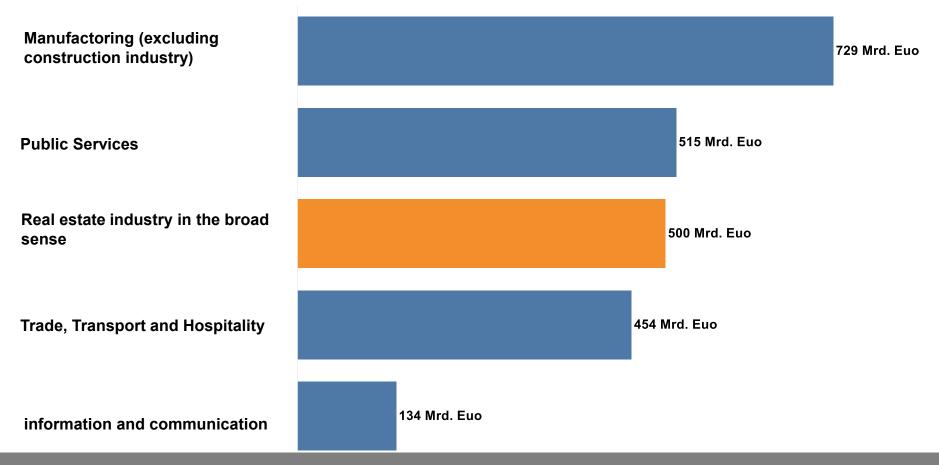
In the purchase of residential real estate 66% of the total money turnover is invested.



Total value of the real estate industry compared to other types of economy (in billion Euro)

Quelle: Destatis und Studie Wirtschaftsfaktor Immobilien 2017

Gutachten für den Deutschen Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V. und die Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V., Just, Voigtländer et al., Berlin Juni 2017



- Gross value added: ca. 500 bill. Euro (\triangleq 18 % off all)
- Companies:
- employee:

ca. 300 bin. Euro (= 10 % on all)ca. $317.000 \ (= 25 \% \text{ of all})$ ca. $3 \text{ millions} \ (= 9,5 \% \text{ of all})$

- The real estate sector is the <u>third strongest segment</u> of the german economy.
- Property has a strong influence on the <u>quality of</u> <u>life and work</u>.
- The reals estate sector has a close connection to the <u>financial industry</u>.

Based on the german building code since 1960



Transparency of Real Estate Market !



Not concrete enough !



2. Transparency is: What my son needs to know!

I want to move out from home.....



....I am looking for an appartment...

... does it make sence to buy an appartment ...

... or to rent one

... do I have enough money to pay the mortgage ??



Translation for experts:

... how much are the costs of an apartment in this city?

... in the moment - is the number of sales increasing or decreasing ?

... are apartments more expensive than last year ?

... will the prices increase or decrease in the next 10 years ?

... when I sell it in 10 years, do I get enough out of it to pay back the mortgage ?



Translation for fathers:

- ... how much are the costs of an appartement in this city?
- ... in the moment, is the number of sales increasing or decreasing?
- ... are apartments more expensive than last year ?
- ... will the prices increase or decrease in the next 10 years ?
- ... can I pay the mortgage after 10 years ?





Translation for fathers:

... how much are the costs of an appartement in this city?

... in the moment, is the number of sales increasing or decreasing?

CAN YOU HELP ME WITH THE MONEY!



A wrong investment, can be a desaster for my





....and my desaster too....



Doughters, Sons,

Mothers, Fathers

Polititians,

Investors,

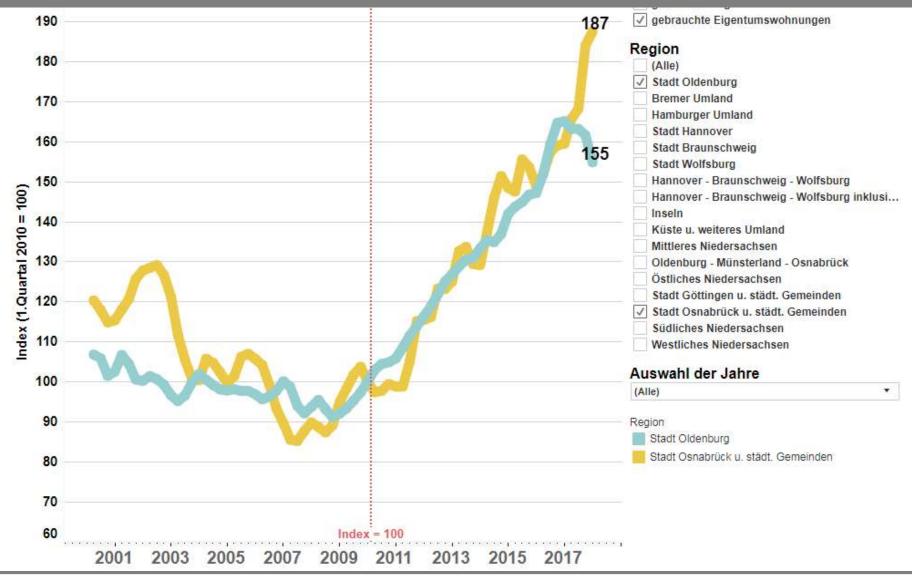
.... revenue officials from the tax-offices

...they need <u>independent valuations</u> and <u>opinions</u> about the things that are going on at the real estate market.

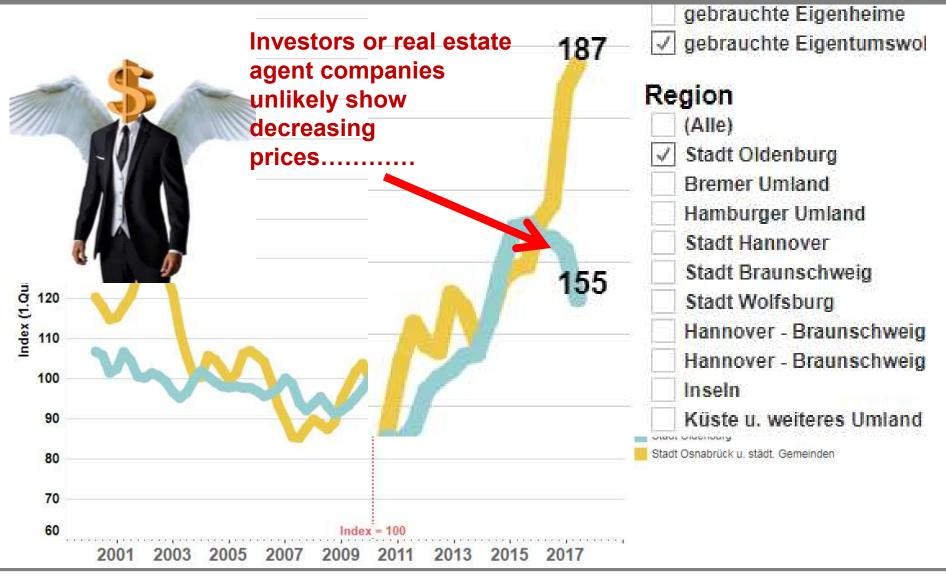


Example

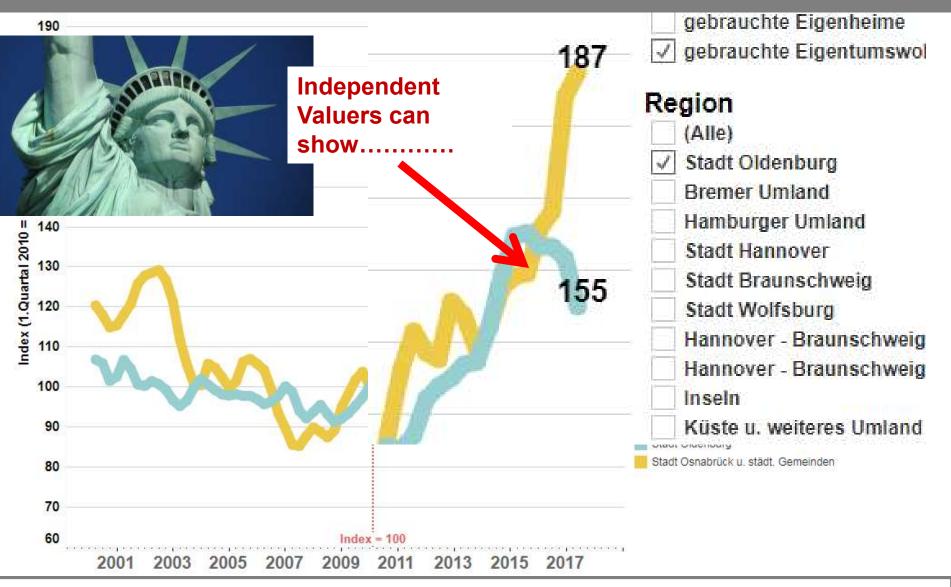
Apartment - Prices in different regions in northern Germany ?



https://www.gag.niedersachsen.de/startseite/grundstuecksmarktberichte/niedersaechsischer_preisindex/



https://www.gag.niedersachsen.de/startseite/grundstuecksmarktberichte/niedersaechsischer_preisindex/



https://www.gag.niedersachsen.de/startseite/grundstuecksmarktberichte/niedersaechsischer_preisindex/

3. What to describe...to give the costumers a good idea of the market ?

...what to describe...

Revenues

- in money
- in number of transaction
- in sold aerea (agriculture area, living space, trade aera

Prices

- total price
- price relative to a meaningful size (...per living space, per m²land...)
- yields in comerial real estate
- **Time series**
 - Prices
 - Yields
 - Revenues

...what to describe...

Revenues

- in money
- in number of transaction
- in sold aerea (agriculture area, living space, trade aera)

Prices

- total price
- price relative to a meaningful size (..per living space, per m²- land...)
- yields in comerial real estate

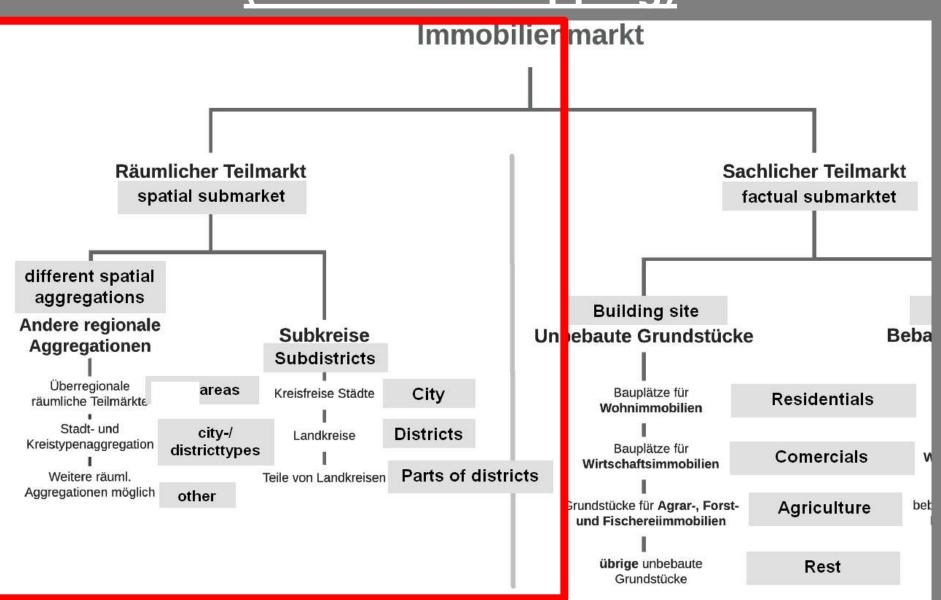
Time series

- Prices
- Yields
- Revenues

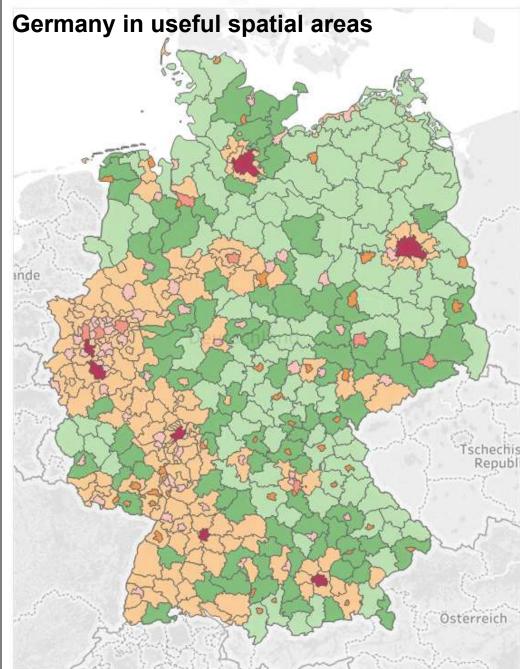


.....in useful spatial areas

Define the <u>spatial area</u> (without overlapping)



Karte: Stadt- und Kreistypen



Stadt- und Kreistypen

- 📕 Größte Großstädte (mehr als 600 Tsd EW)
- Großstädte (500 bis unter 600 Tsd. EW)
- 🔲 Kleine Großstädte (100 bis unter 500 Tsd. EW)
- 📕 Kreisfreie Mittelstädte (20 bis unter 100 Tsd. EW)
- 🧾 kreisangehörige Mittelstädte und städtische Kreise
- 📕 ländl. Kreise mit Verdichtungsansätzen
- 🔲 dünn besiedelte ländl. Kreise



City and county types

Big cities (> 600 K Inhabitants)	7
Large cities (500 - 600 K)	8
Small cities (100 - 500 K)	61
County-free cities (10 - 100 K)	41
Central county cities and urban districts	171
Compacted rural area	90
Sparsely populated rural area	107

...what to describe...

Revenues

- in money
- in number of transaction
- in sold aerea (agriculture area, living space, trade aera)

Prices

- total price
- price relative to a meaningful size (..per living space, per m²- land...)
- yields in comerial real estate

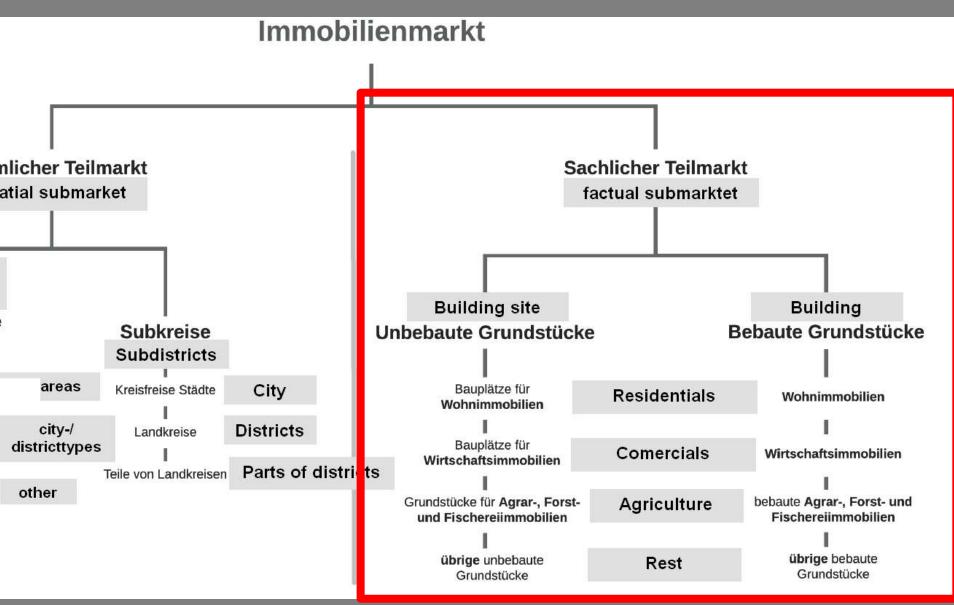
Time series

- Prices
- Yields
- Revenues

.....in usefull factual submarkets



Define the factual submarket (without overlapping)



4. Real Estate Purchase Price Collection



Collecting real estate purchase data in germany is "governmental <u>data-</u> <u>collecting</u>".

smalest unit of our data:

The Purchase Contract

Ster Burg, mit den Annandt in Westensteide. D r. Mitch aus 1 routivemen Fisiol Brits pets and 06.05.1598 worknamt Bartensteise Fisiol Personaliseses Ne Erschionene zu 1.) fanch Personaliseses Ne Erschionene zu 2.) fanch Personaliseses Ne	termar 103	A ser Ununserrolle Sciole, Jan	2014
Var mir, den untersechnenden Noter im Bacin, des Oberlandeogenichts Ditersturg, mit den Ansact in Westenstote Ditersturg, mit den Ansact in Westenstote Ditersturg enchnemen 1 Freu Berte gestersturg gest, ein 05:05:1968, wetenstel Gestersturge 3 gest, ein 05:05		Verhandet zu Westentele	14.00.205
Der Michael Dr.		13. Dezember 2014	A series, inc its sectors.
ractiveren Frau Sertageb. en 05.05.1998. wekrunt Bartenstraße 3eeg. 2. Frau Yaertegeb. en 35.03.1972. wetretaft lickuweg 1 2. Herr Staphan wetretaft sciencia. Die Erschierene zu 1.) durch Personalisuseels Ne Die Erschierene zu 2.) durch Personalisuseels Ne		er Avraultz in Weatersteite	andeegerichte
workenunt Gartenstrate 2. Frau Yverte Gelschweg 1 Frau Yverte Gelschwege 1 Frau Yverte Gelschwege 1 Frau Statute Gelschwege 1 Frau Yverte Gelschwege 1 Frau Yverte Gelschwege 1 Frau Yverte Gelschwege 1 Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Frau Yverte Fr	eschener.		
Vertrituit lichuiveg 1 E. Hurr Staphan Workhuft elsende Die Erschierene zu 1) durch Perspreisuusees Ne Erschierene zu 2) durch Perspreisuusees Ne Erschierene zu 2) durch Perspreisuusees Ne	CONTRACTOR OF A DESCRIPTION OF A DESCRIP	and the second se	
Die Erschieneren wesen sich aus weitigt: die Erschierene zu 1) Burch Personalisuseels Net (Grynote die Erschierene zu 2) Burch Personalisuseels Net (Ucrhanden)			1872
Se Enchances III 1) Buch Personalisases No		da.	
Se Enchances III 1) Buch Personalisases No			
	Die Erschieronen	viesen sich aus wie folgt:	
	Se Erschienene s	u 1.) durch Personalauseels Ne	Grynoce
for Dantilanana m. 31 di chi Dananada naziri kiri	le Erschierene p	u 2.) (króli Personalausweis Ne	ochanden /
No. El contrato de la	ior Enschlanene a	u 3.) durch Personalmusweis Nr	
			Contraction of the second s
Die Erstmienenen erhleten vorleb auf die enteprechende Frage des Netans Weder der Wilter nich einer seiner Sozien oder Mitarbeiter at bieher in der frier		Angelepinheit einseltig als Recmaberal	

Die Vertragsbeseiligten erklicher nach Belehnung des Neders über § 17 Abs. 2 e Brischurwäungegesetz, den besteschigten Text des Nedetsgeschäftes vor mindestens zwei Wochen vom Noter zur Verfügung gestellt erfahltes zu taben. 2 Die Erschenenen ansutten mich um die Beurkundung eines Vertreges und erklähten folgenden

KAUFVERIRAG:

51

Frau Wellburger, nachstefnend "Verkäufen" genernt, verhauft tiermit an die Eheleule Kühl, nachfulgend als "Käufer" bezeichnet, tolgenden Grundbestz je zur Idaefan Häffe

den im Grundbuch von zu Eist 4912 verzeichneten Grundbesitz, Fluretick 1938 der Fur 32 zur Größe von 3.665 m³.

Mitverkauft werden die auf dem vorstehend näher beschriebenen Glundbesitz befindlichen Baulichkeiten.

Ebenfalts mitverhauft wird das Inventar gemäß Anlage I.

Die Käufer erklären, dass ihnen eine Kopie des gültigen Erergiesusweises ausgehändigt wurde.

Die am Zustandekommen dieses Vertrages mötelnhende Makbertima Hermann Aufdonation und Orunnstellichemabler KD hat die Klacher darauf hingewiesen, dess alch das Kaufsbeitet basierechtlich im sogenammten Außerbereich befrielt Bezigsich die damit vertranderein basierethichen Vergaben hie die Makertime der Klaufern eingehnten, sich desbezeiglich bei die zuständigen Basaufslichtsbehörte des Landvieren nie erkundigen. Die Verklaufern und die vermittelnie Makelerma haben nicht für die Verwertbarbeit des Kaufolgekte für die Zweich der Klaufer.

\$2

Die Verkaufern überninnen für Gride, Gale und Beschaffenheit des Grundbesitses kanne Gewähr. Die aufsteinenden Baulstmesten und das mitweisaube inventar werden in ihrem jetzigen, den Käufern bekannten Zustand esentallis ohne Gewährleistung der Verkäuferin für öffene oder verdeckte Mängel ingenderscher Ant versauft.

Den Käufern ist bekannt, dass die Betriebeerlaubris für die Hauskäranlage bis zum 31. Dezember 2017 behnstet al.

Von der vorstahenden Recittabeschränkung ausgenommen ist eine Haftung bei Vorsatz oder Argliet. 3 Die Verkäufenr versichert, dass ihr nicht erkennbare vesercliche Mängel, insbesondere auch Atlasten nicht bekannt sind.

\$3

Der Antritt des Grundbealtnes stucht die Käufer erfolgt am Tage der Kaufprolezeiflung. An desem Tage gehen auch alle Nutzungen, Laelen und Gefahr auf die Kaufer über:

Die Verkäuferin versichert, dass Anliegerbeiträge für die heute in der Ortlichkeit vorhendenen Erschließungsanlagen sowe Hauptleitungsbeitrage bezahlt sind

Beiträge dieser Art, die durch die Verlegung neuer Ver- und Enteorgungsleitungen oder durch neue Straßenbaumaßnahmen künftig ertistehen sollten, gehen vom heutigen Tage en zu Lasten der Käufer.

Die Verkaufenn versichent, dass sonstige bis heute tallige öffentliche Abgaben pecahit sind.

Etwage von der Verklukerin über den Artrittstag hinaus geleistete Steuern. Abgeben und Versicherungsbeiträge sind von den Käufern zu erstatten.

14

Der Grundbesitz ist den Käufem fist von allen im Grundbuch eingetragenen Lasten und Belastungen zu übereignen

Demgemäß bewägt und beantragt die Verkäufern die Litechung der zu hren Somen im Abr. II unter der Ab. Ak. 3 engelagenes Auflassungsvormeikung im Ohnsteuen Bieb 4913 von Apen.

Sollten zum Zwecke der Kaufpreisfinanzierung von den Käufern veranlassie Grundpfandrechte vor Umschreibung eingetragen werden, so libernehmen die Käufer triese Belastungen ohne Annochnung auf den Käufpreis.

15 200. 750 - C

Der Kaufpreis betragt 238 180.00 € (m Worten: zweihundertachtundbreifigtausenderhundertlundig Euro). Devon entfällt ein Betrag in Höhe von 7 800,05 € auf das mitwerkaufte inventar und ein Betrag in Höhe von 33 000,00 € auf den Wort üst

Assult April and

How to get market information.... out of this few sheets of contract paper





...matching with other data sources

..asking the buyer and seller

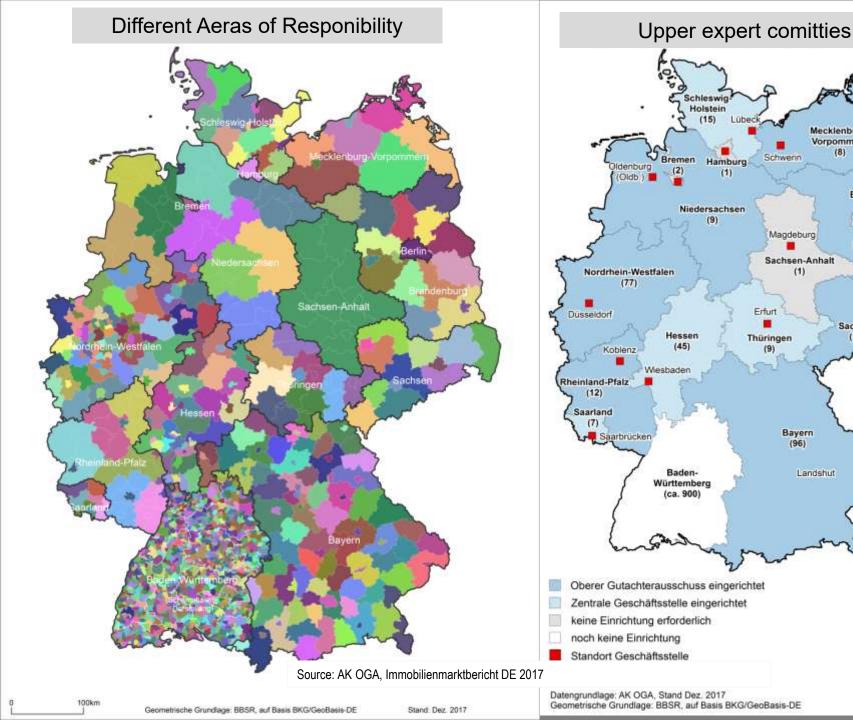
expert valuers.

5. Structure of the committees of expert valuers

Working group of upper Expert Committees: <u>Nationwide</u>

Upper Expert Committees <u>Federal State wide</u>

Very important Base: Lokal Expert Commitees: lokal



Mecklenburg-Vorpommern (8)

> Berlin (1) Erankfurt

Sachsen

(13)

(Oder)

Brandenburg

(16)

Dresden

100 km

Status today

Boards of expert valuers Data Collections...

.... are not open data,

.... using them is often with costs

.... using them is limited by

- personal data protection
- utilization only for the target it is bought for
- the content of the data is different and roughly harmonnized

Conclusion

1. A free market is follwoing <u>economical</u> <u>rules</u>.....but only as long as if it is <u>realy</u> <u>transparent</u>.

- 2. <u>Wise political decisions against Price</u> Bubbels can only be based on good Data and good Analyses.
- 3. The <u>local experience</u> is worth just as much as the pure data

FIG WORKING WEEK 2019 22–26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



Market Transparency

For our childrens questions

Full Paper:

http://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig2019/paper s/ts08i/TS08l_ache_9866.pdf

ORGANISED BY



Peter ACHE, Germany 4/25/2019, 4:00 PM PLATINUM SPONSORS

Trimble

