

Statistik um 12

Mietpreise in der Stadt Zürich

Mietpreis-Strukturerhebung 2006/2007

Musiksaal, Stadthaus
3. September 2007

Thomas Glauser



Stadt Zürich
Statistik

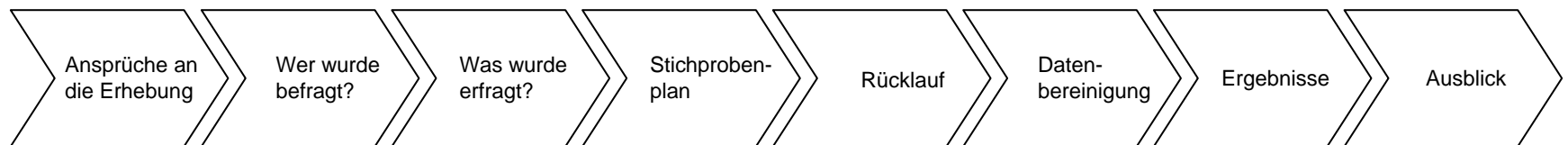
Wieso eine Mietpreis-Strukturerhebung?

- Mietpreisinformationen sind sehr wichtig für die Wohnbaupolitik und von grossem öffentlichem Interesse
- In den Registern sind keine Informationen zu Mietpreisen vorhanden
- Aktuellste Daten stammen aus der Volkszählung 2000

Volkszählung 2010 ist eine Registerzählung, welche Informationen erhoben werden, ist noch offen.

Ablauf

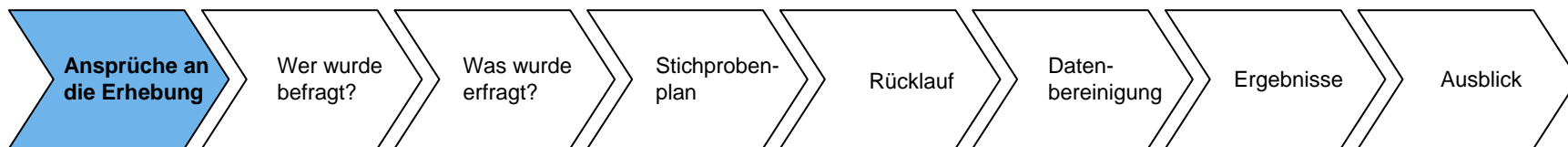
- Ansprüche an die Erhebung
- Wer wurde befragt?
- Was wurde erfragt?
- Stichprobenplan
- Rücklauf
- Datenbereinigung
- Ergebnisse
- Ausblick



Ansprüche an die Erhebung auswertbar nach Eigentümerart

Wohnungsbestand Stadt Zürich 2006

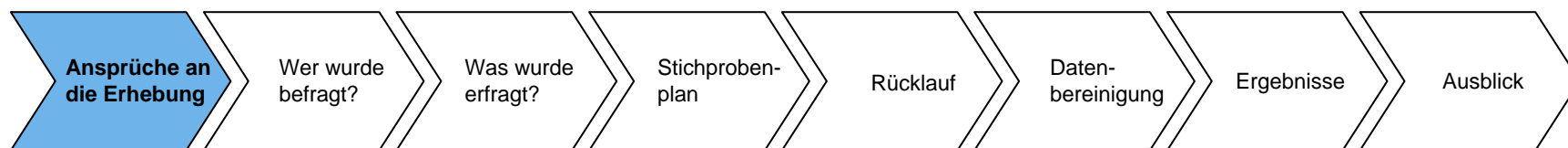
	Total	privater Markt	gemeinnütziger Markt	
			total	davon Baugenossen- schaften
Absolut	203 839	151 667	52 172	36 424
in %	100.0	74.4	25.6	17.9



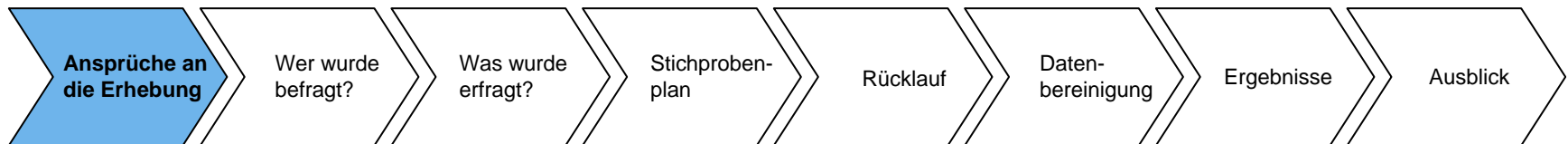
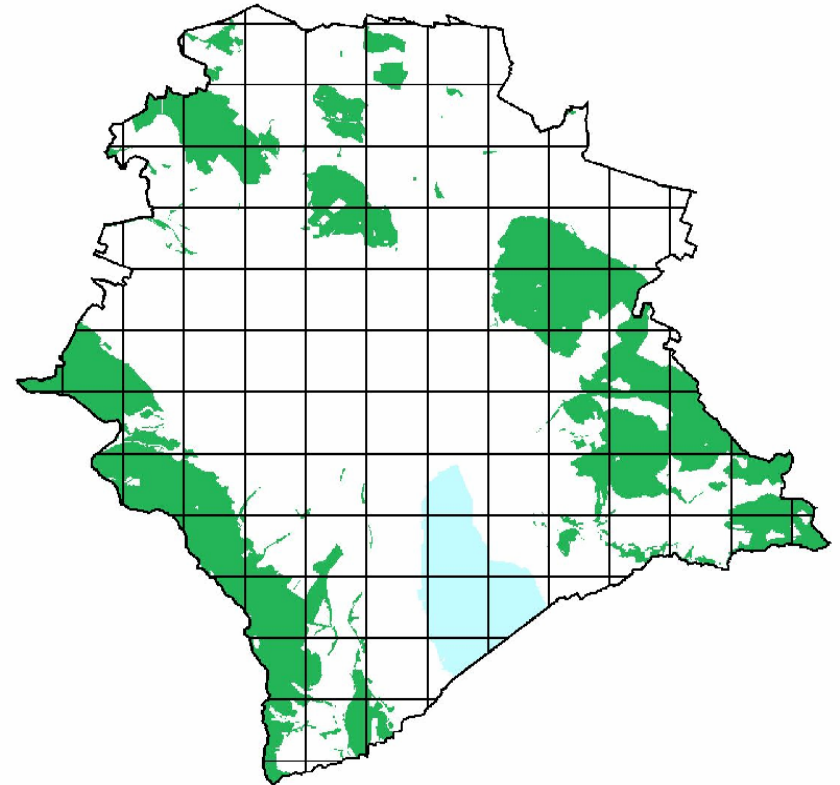
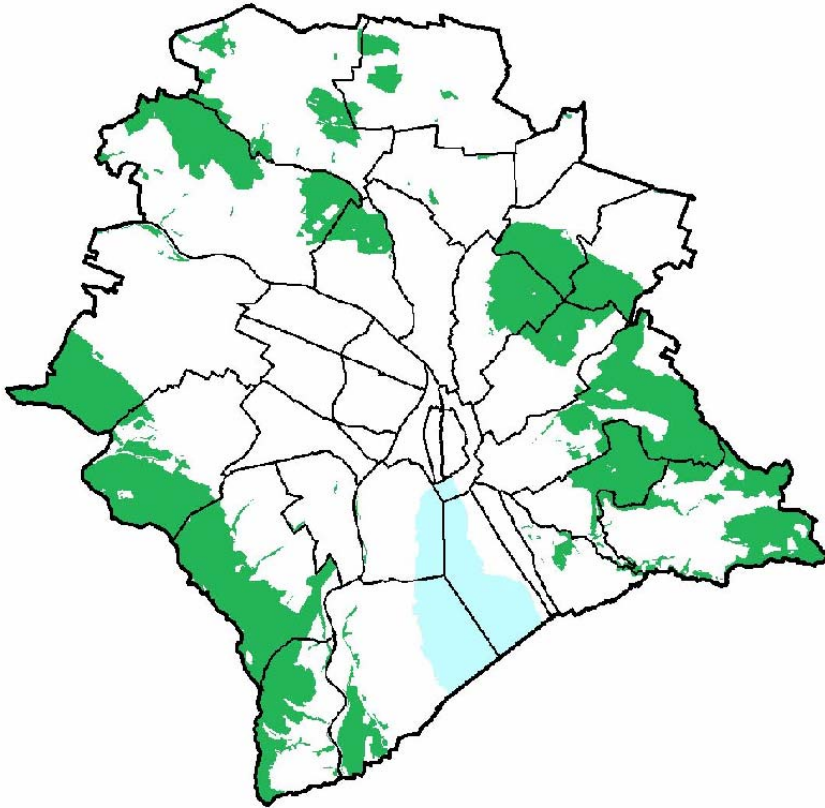
Ansprüche an die Erhebung auswertbar nach Zimmerzahl

Wohnungsbestand Stadt Zürich 2006

	Total	nach Zimmerzahl					
		1	2	3	4	5	6 und mehr
Absolut	203 839	26 813	42 437	75 007	42 366	11 631	5 585
in %	100.0	13.2	20.8	36.8	20.8	5.7	2.7



Ansprüche an die Erhebung kleinräumig auswertbar



Wer wurde befragt?

- **Eigentümer / Verwaltungen**

+

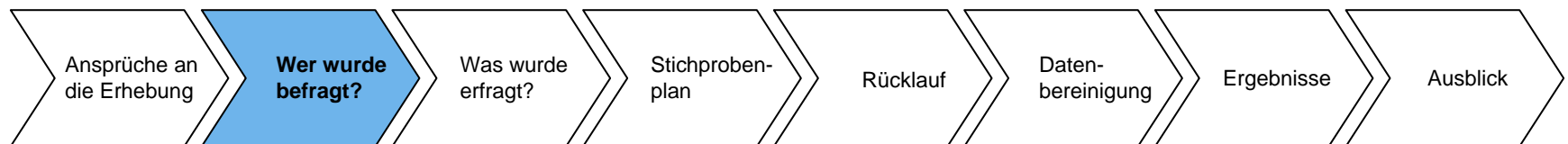
- Stichprobenrahmen Wohnungsregister der Stadt Zürich

=> Schichtung nach Eigentümerart, Wohnungstyp, Lage in der Stadt möglich

-

- Grosser Aufwand für grosse Verwaltungen

- Stichprobenrahmen umfasst auch Eigentumswohnungen



Was wurde erfragt?

- **Mietpreise**
(Brutto, Netto, Nebenkosten)
- Nur Informationen, welche in den Registern nicht vorhanden sind
- Wohnungsmerkmale, welche relevant für den Mietpreis sind

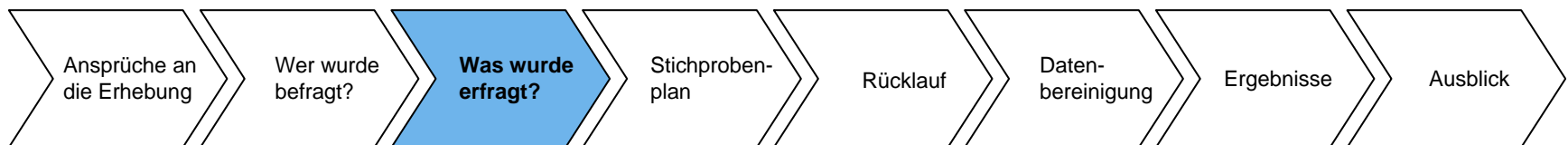
Küchenausstattung:

Separat abgetrennte Küche
Offene Küche / Essbereich
Kochnische

Bodenbeläge:

Spannteppich
Laminat /Linoleum
Kork- / Holzparkett

Informationen welche für ein hedonisches Modell verwendet werden können



Stichprobenplan

Wie gross muss die Stichprobe sein?

Theoretische Berechnung

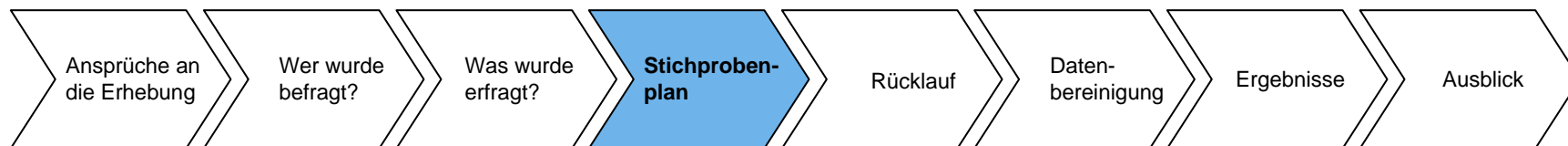
$$CV_{\bar{y}_s} = \frac{\sqrt{\text{Var}(\bar{y}_s)}}{\bar{y}_s} = \text{Variationskoeffizient}$$

Gesicherte Aussagen sind möglich, falls Variationskoeffizient < 5%.
Beschränkte Aussagen sind möglich falls 5% < Variationskoeffizient < 15%.
Keine Aussagen möglich, falls 15% < Variationskoeffizient.

Die Varianz des Stichprobenmittels ist: $\text{Var}(\bar{y}_s) = \left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{1}{n} D^2$

Wobei hier $D^2 = \sum_{i \in S} (y_i - \bar{y}_s)^2 / (n - 1)$ die Varianz von y in der Population ist.

Die Wurzel $\sqrt{\text{Var}(\bar{y}_s)}$ aus der Varianz ist der Stichprobenfehler



Stichprobenplan

Wie gross muss die Stichprobe sein?

$$n_{netto} = \frac{D^2 \cdot N}{N \cdot 0.15^2 \cdot y_s^{-2} + D^2} \cdot \frac{1}{Rücklaufquote}$$

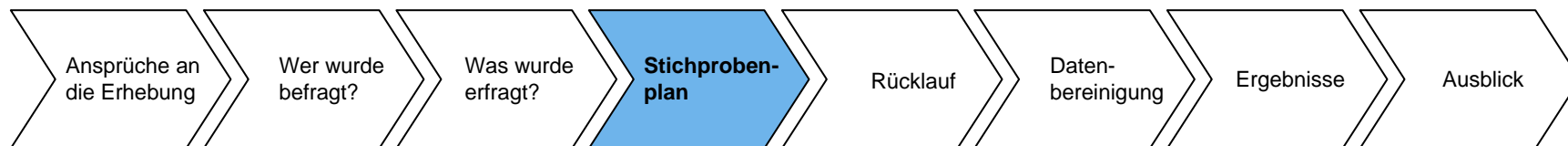
y_s^{-2} = unbekannt
 D^2 = unbekannt
 $Rücklaufquote$ = unbekannt

=> **Grosse Unsicherheit bei der theoretischen Berechnung der Stichprobengrösse**

Bestimmung der Stichprobengrösse in der Praxis

- Stichprobengrösse wird durch Budget bestimmt
- Schichtung nach dem Wohnungsmarkt, der Zimmerzahl und Rasterzellen

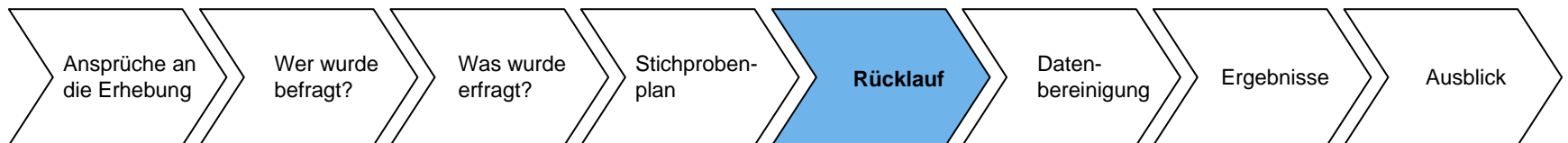
=> $n_{brutto} = 30'723$



Rücklauf

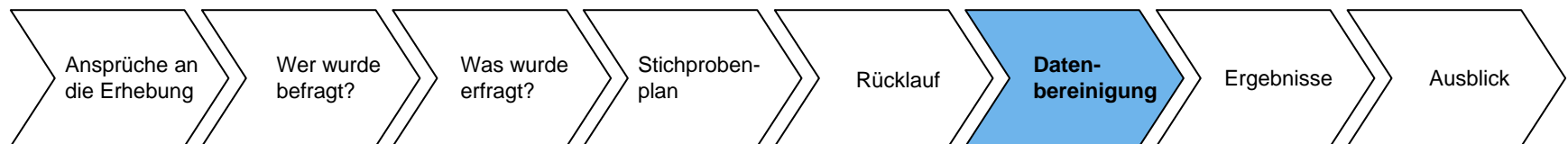
Ausgefüllte Fragebogen (Papier)	9 492
Ausgefüllte Fragebogen (elektronisch)	9 825
Informationen aus Mieterspiegel	6 846
Total	26 163

	Anzahl Wohnungen Grundgesamtheit	Anzahl Wohnungen Nettostichprobe	Anzahl Wohnungen Nettostichprobe in %
privater Markt	151 667	7 474	4.9
gemeinnütziger Markt	52 172	18 689	35.8
Total	203 839	26 163	12.8



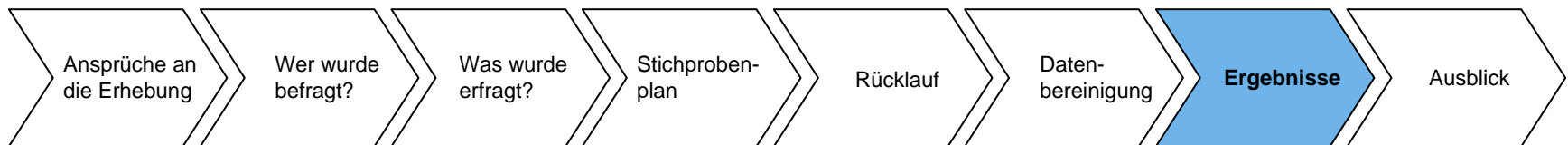
Datenbereinigung

- **Prüfen aller Variablen**
 - Gültige Werte
 - Plausibilität der Werte
- **Setzen von Wertelabels**
- **Anreichern des Datensatzes mit Informationen aus dem Register**



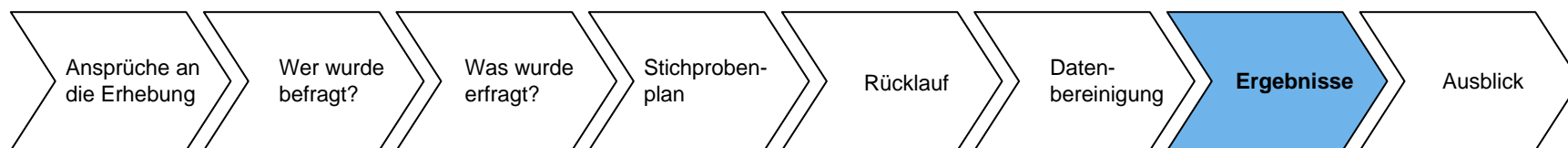
Ergebnisse

	monatliche Nettomietpreise		
	MSE 1998	VZ 2000	MSE 2006
1-Zimmer-Wohnung		715	791
2-Zimmer-Wohnung	938	992	1080
3-Zimmer-Wohnung	1056	1122	1236
4-Zimmer-Wohnung	1330	1410	1611
5-Zimmer-Wohnung		1967	2330



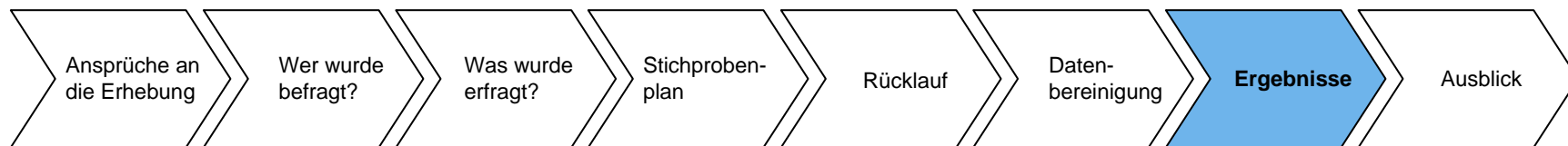
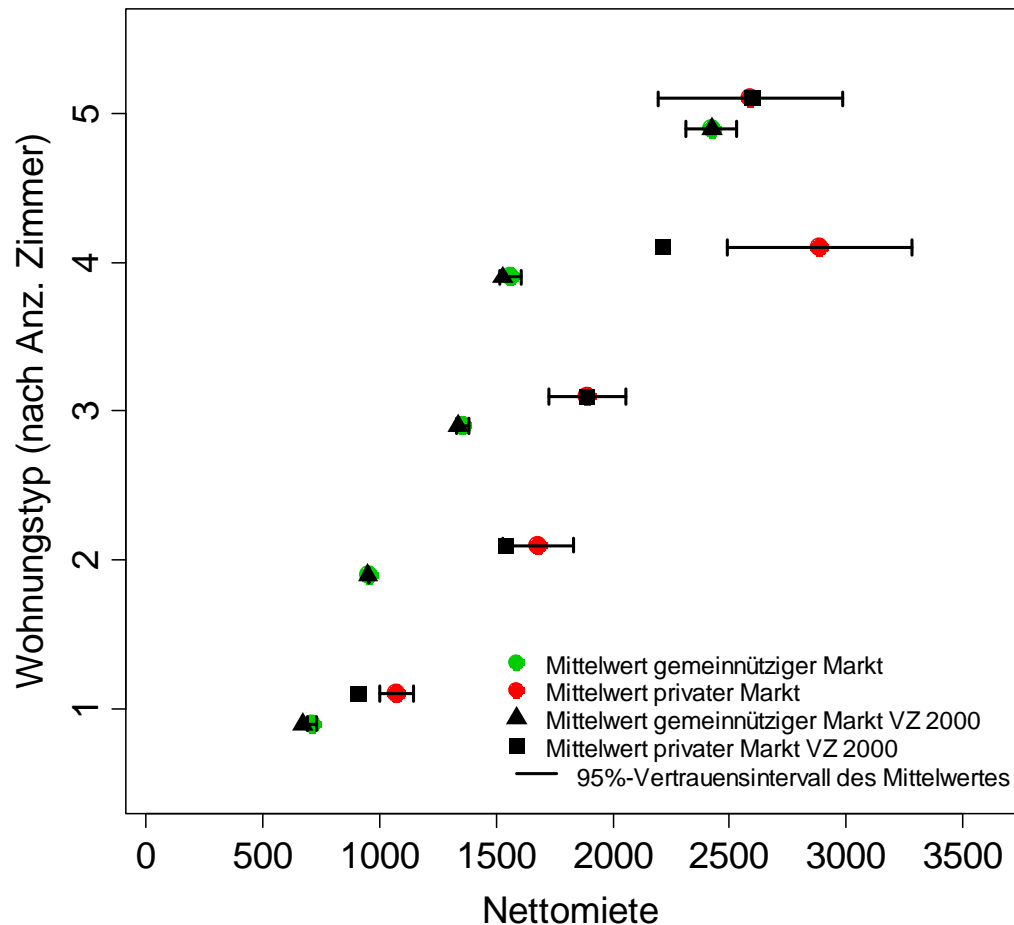
Ergebnisse

	monatliche Nettomietpreise MSE 2006	
	privater Markt	gemeinnütziger Markt
1-Zimmer-Wohnung	819	611
2-Zimmer-Wohnung	1151	812
3-Zimmer-Wohnung	1375	915
4-Zimmer-Wohnung	1803	1164
5-Zimmer-Wohnung	2484	1645



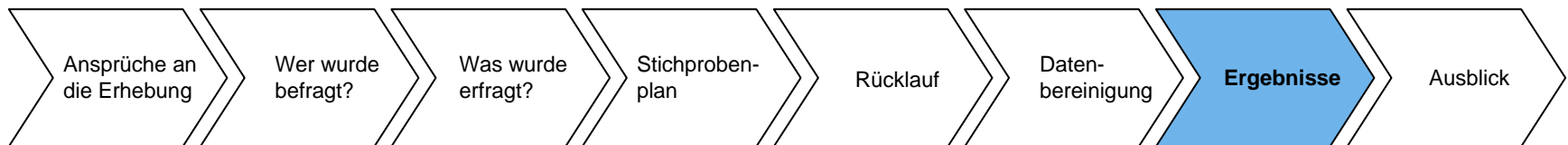
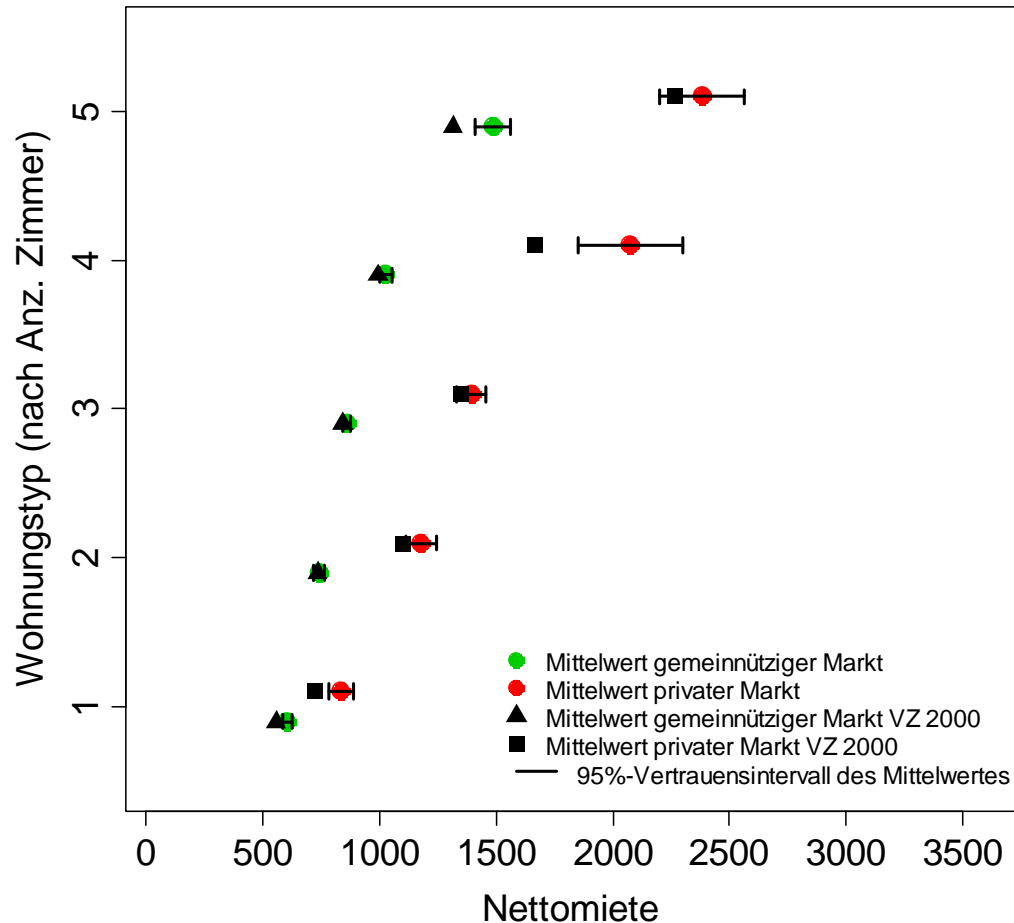
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 1



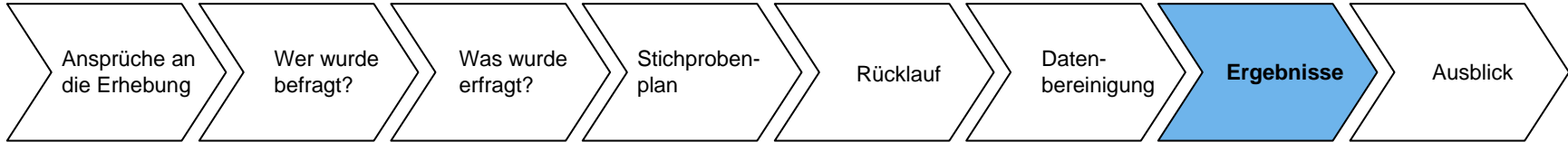
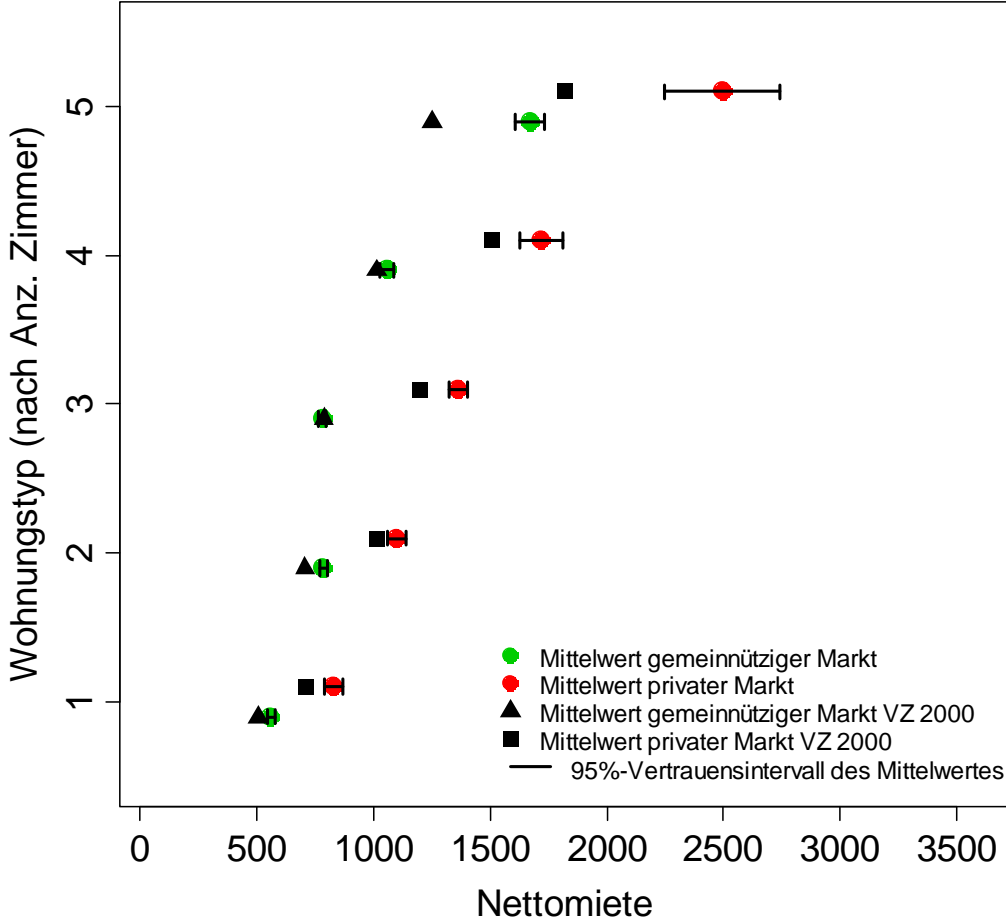
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 2



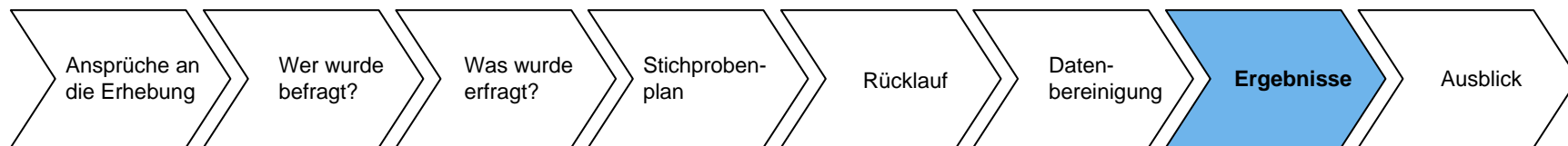
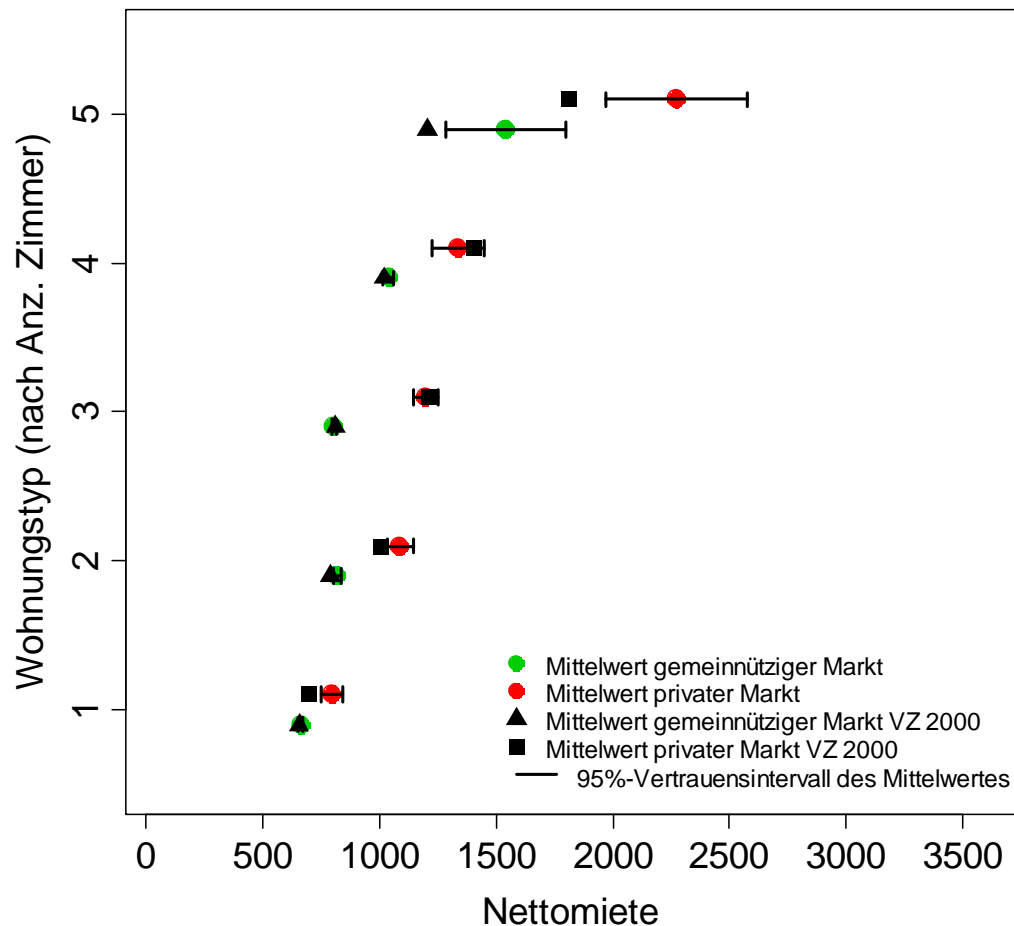
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 3



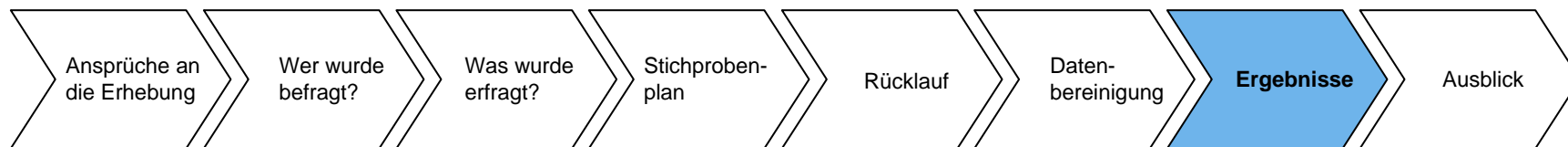
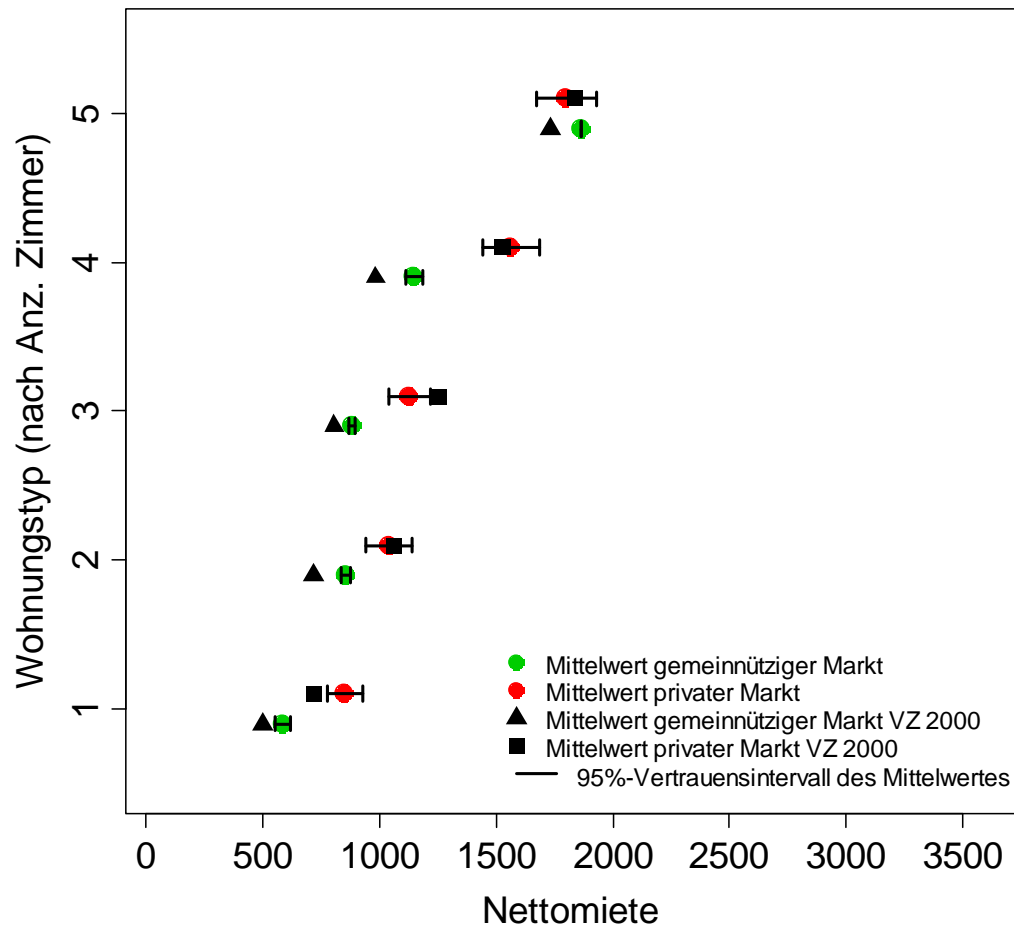
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 4



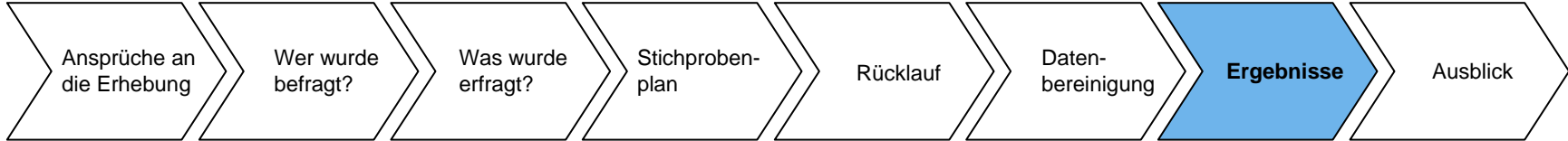
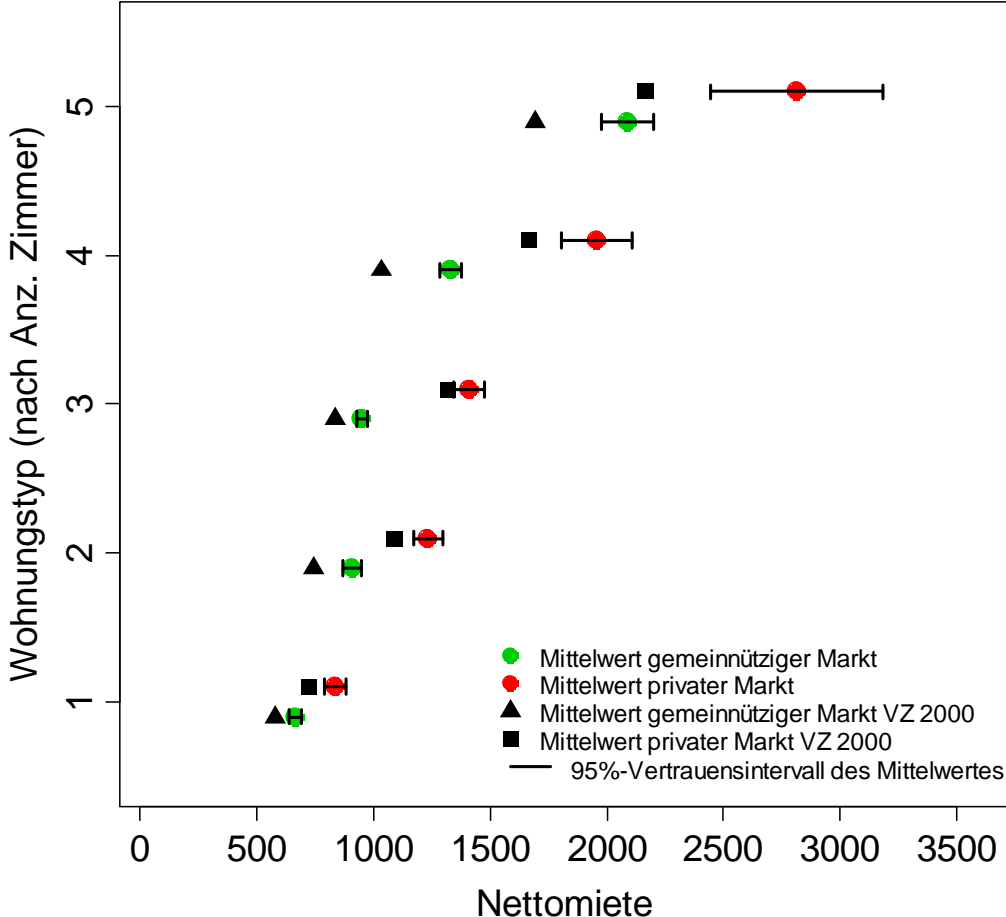
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 5



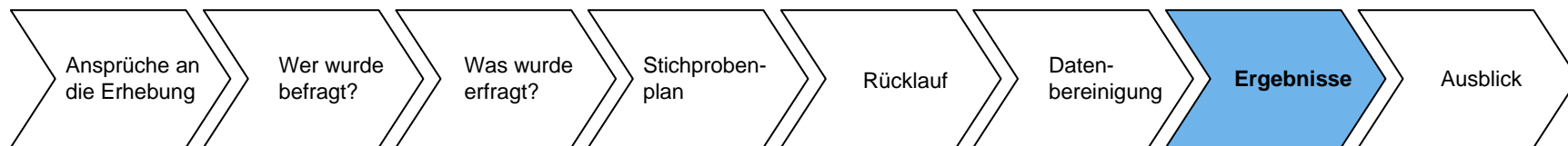
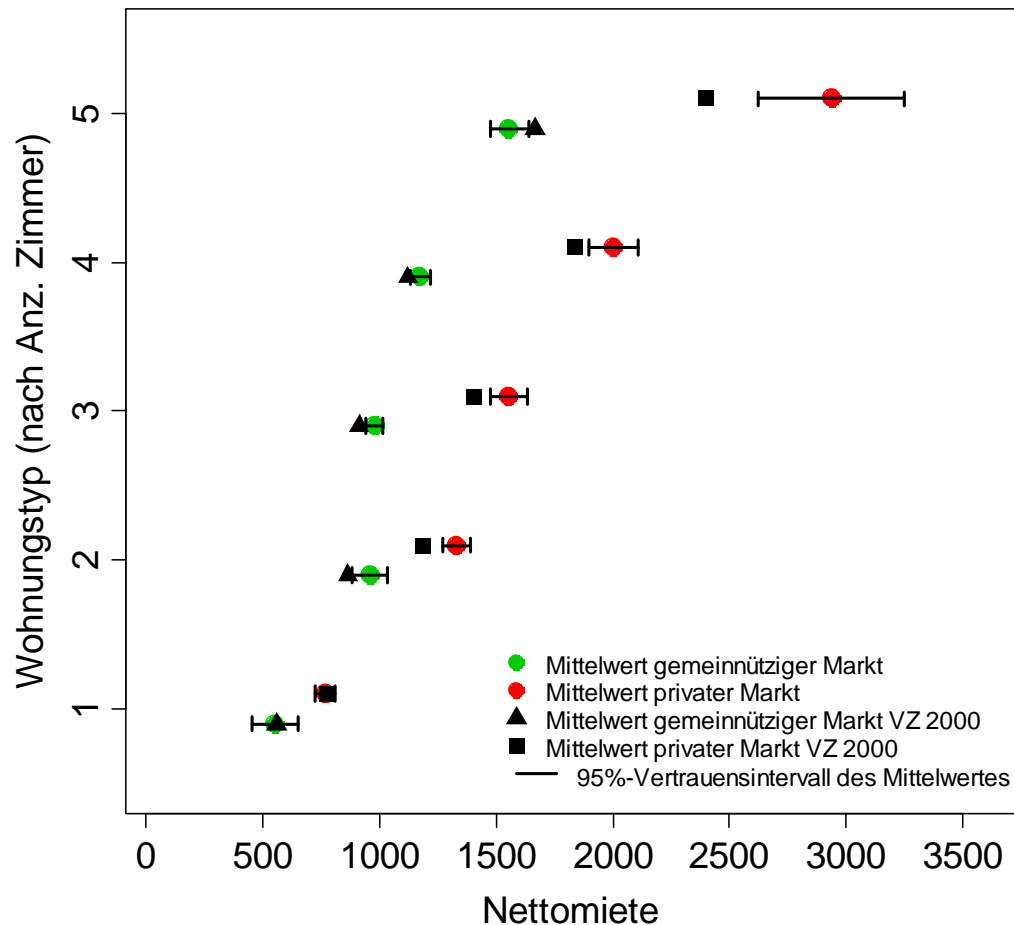
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 6



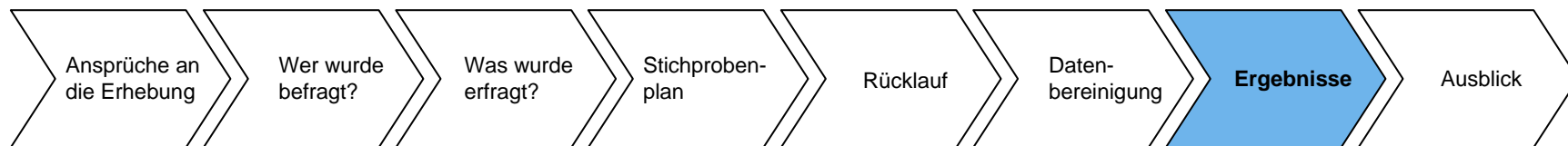
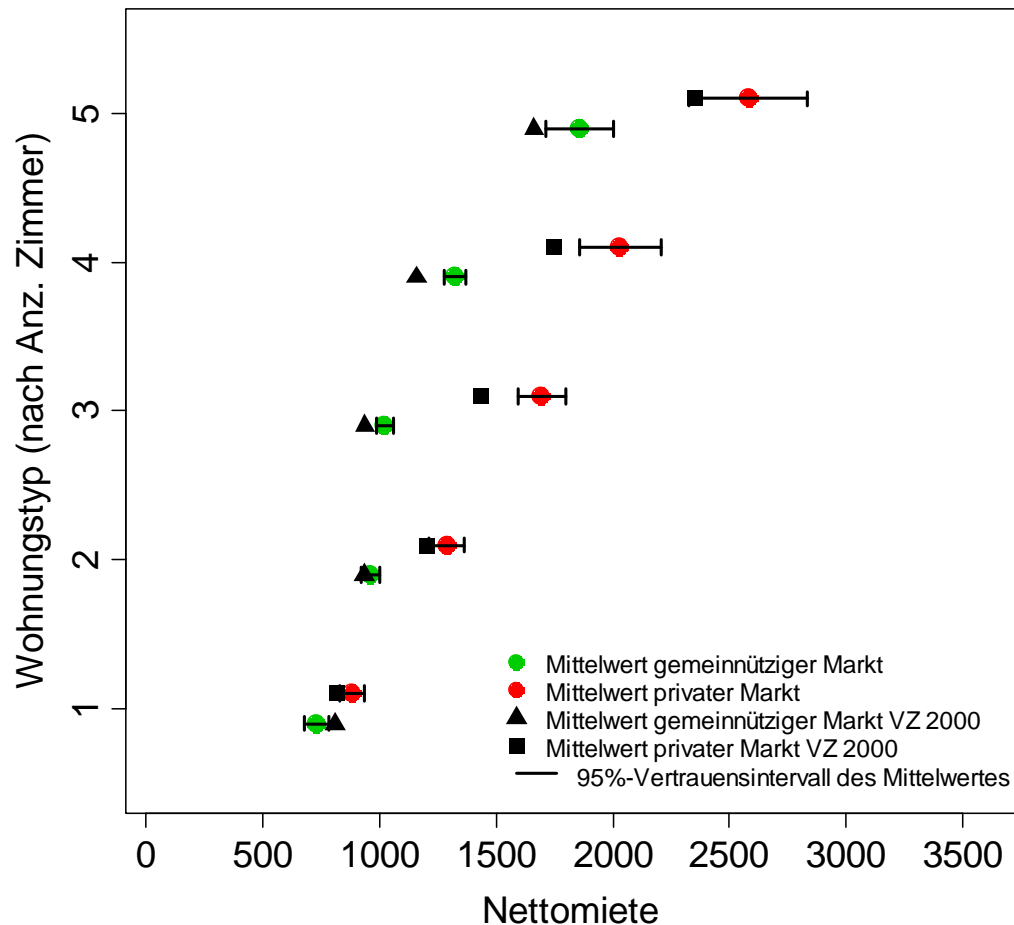
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 7



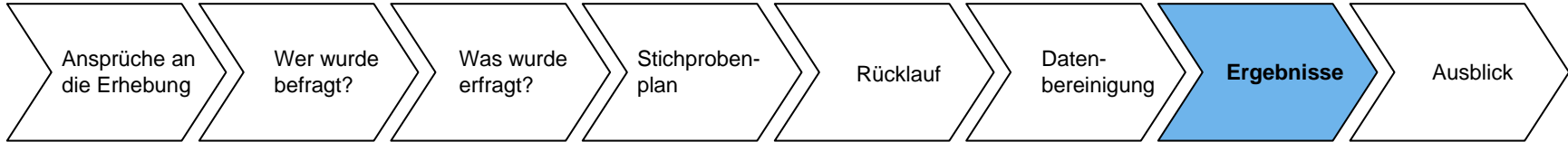
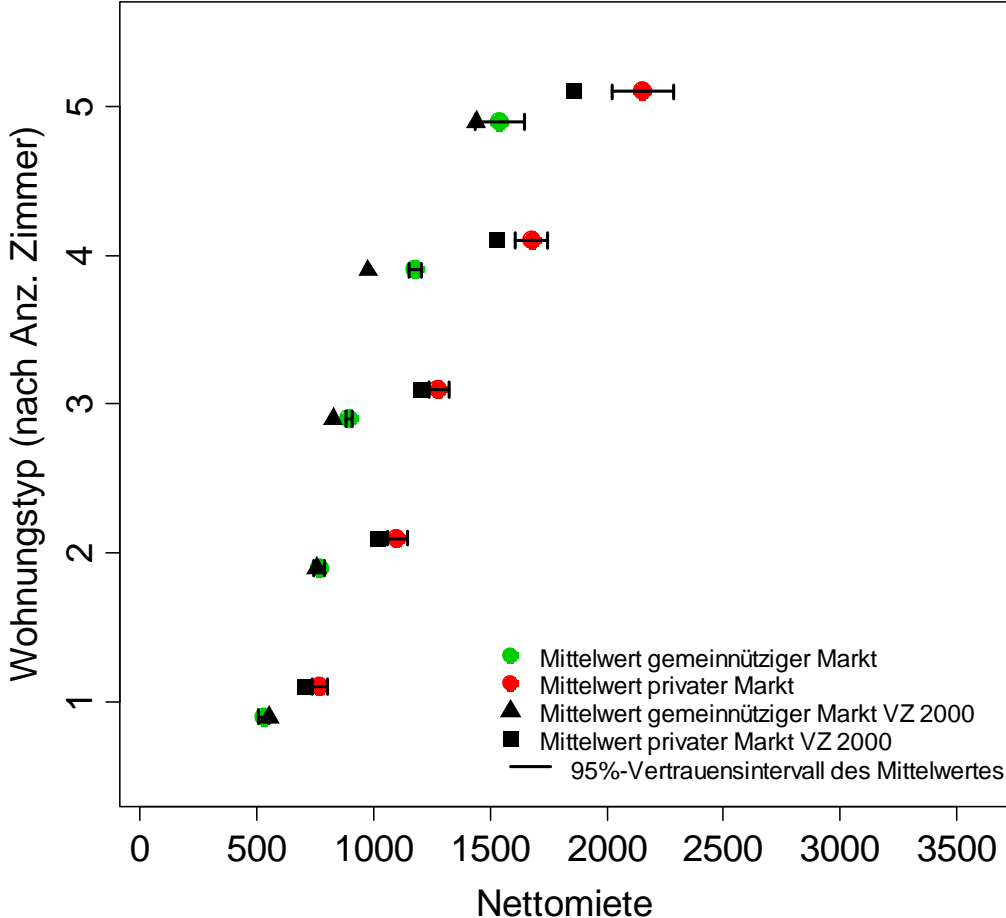
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 8



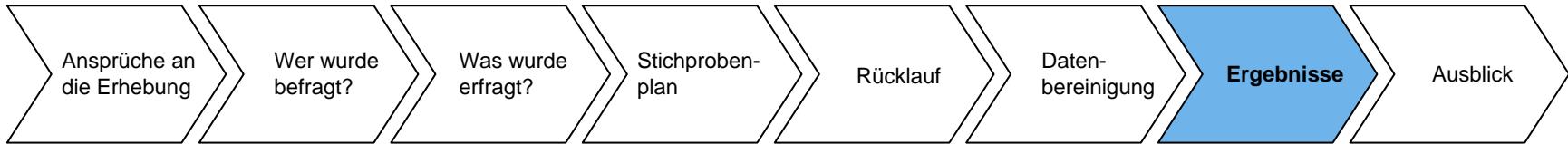
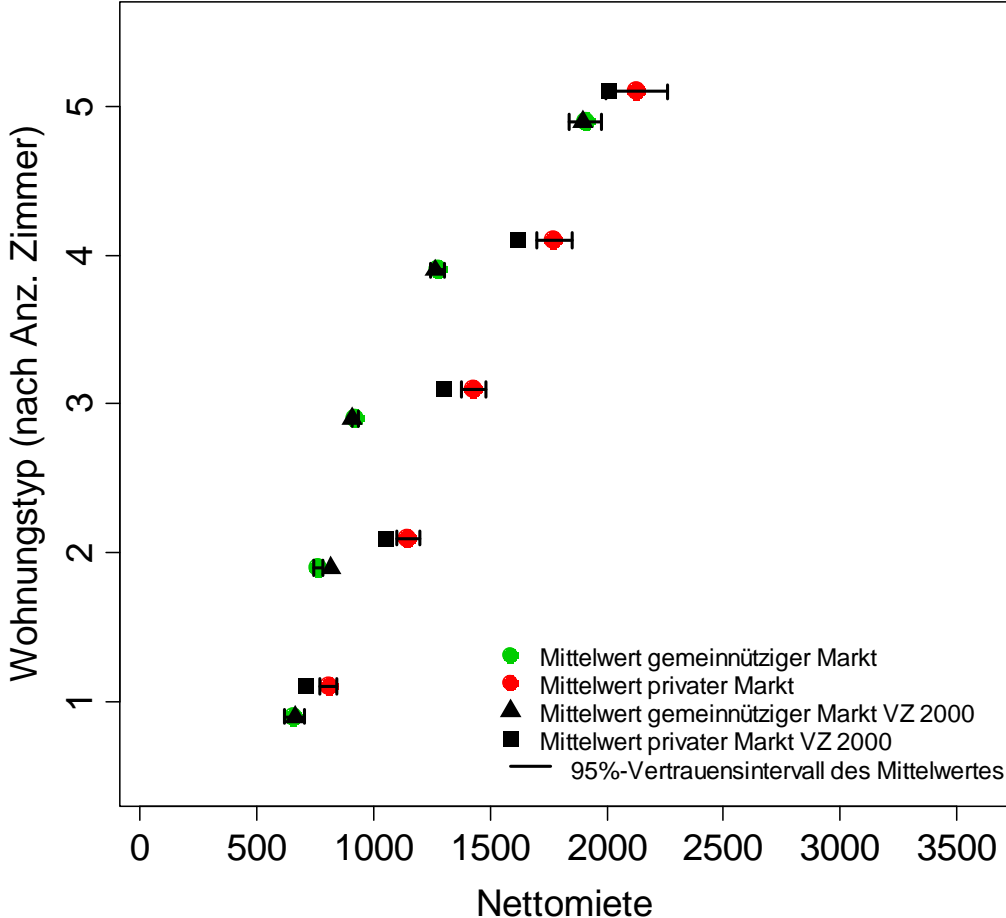
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 9



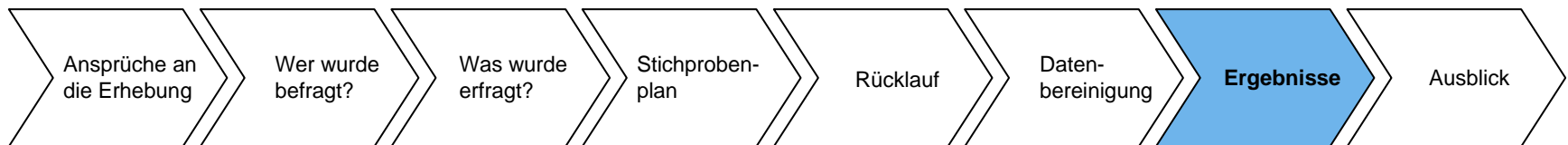
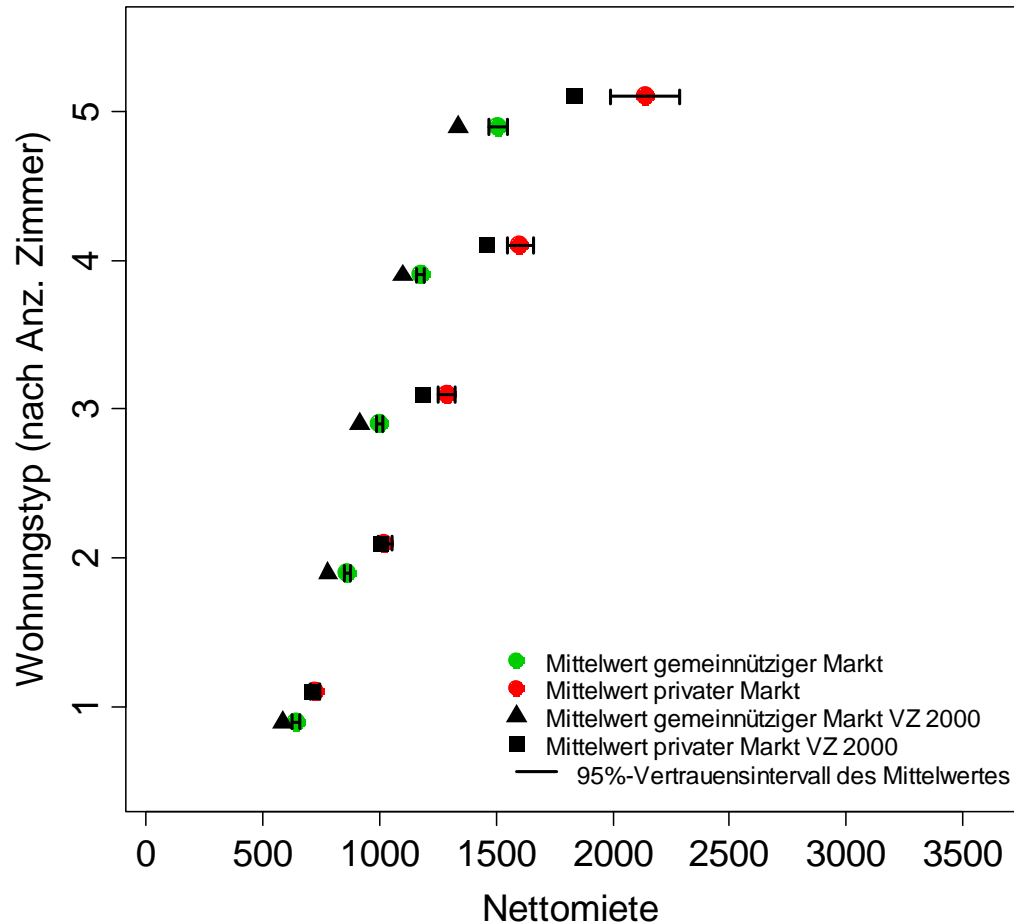
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 10



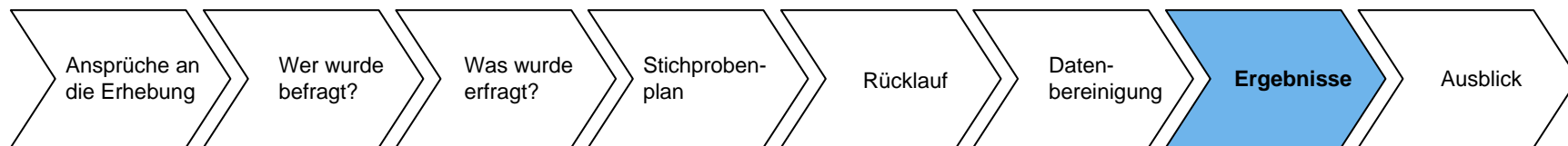
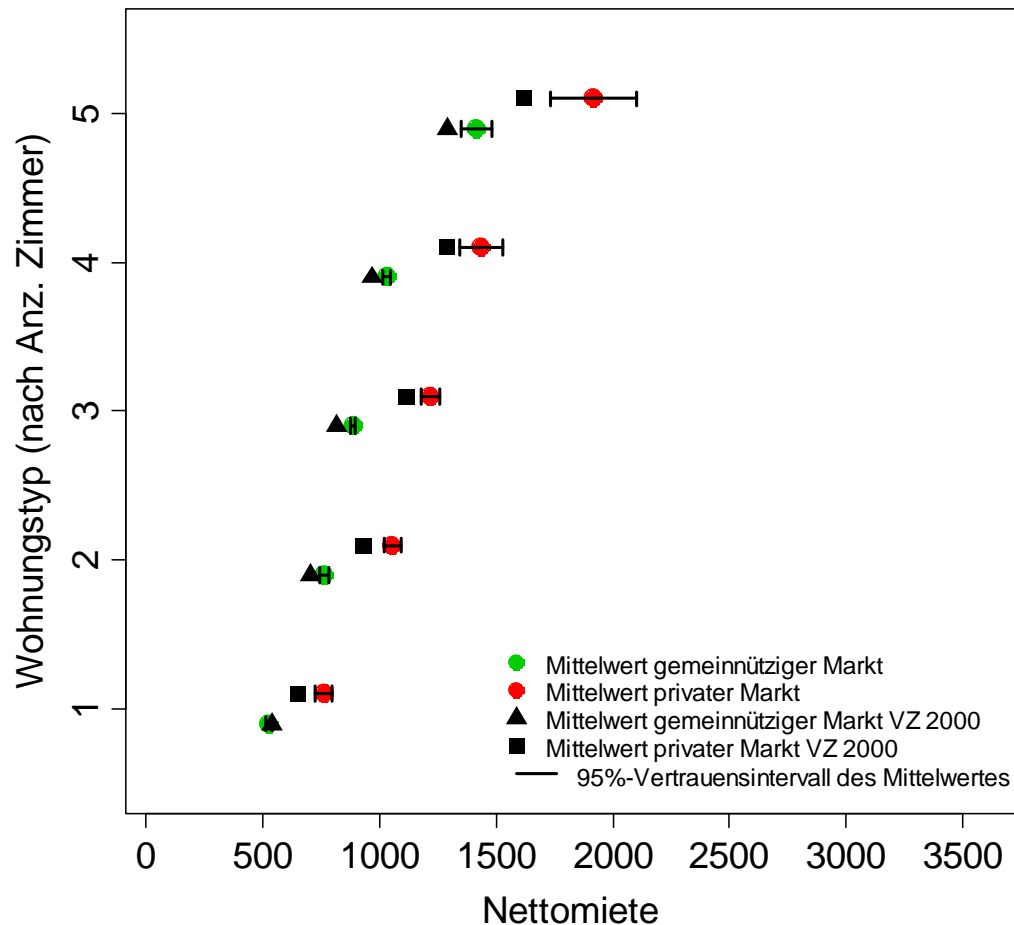
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 11



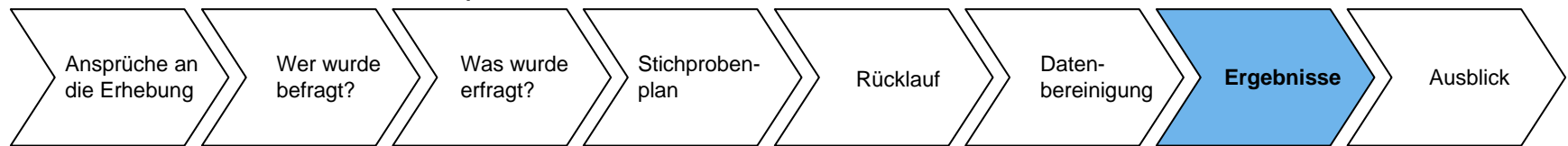
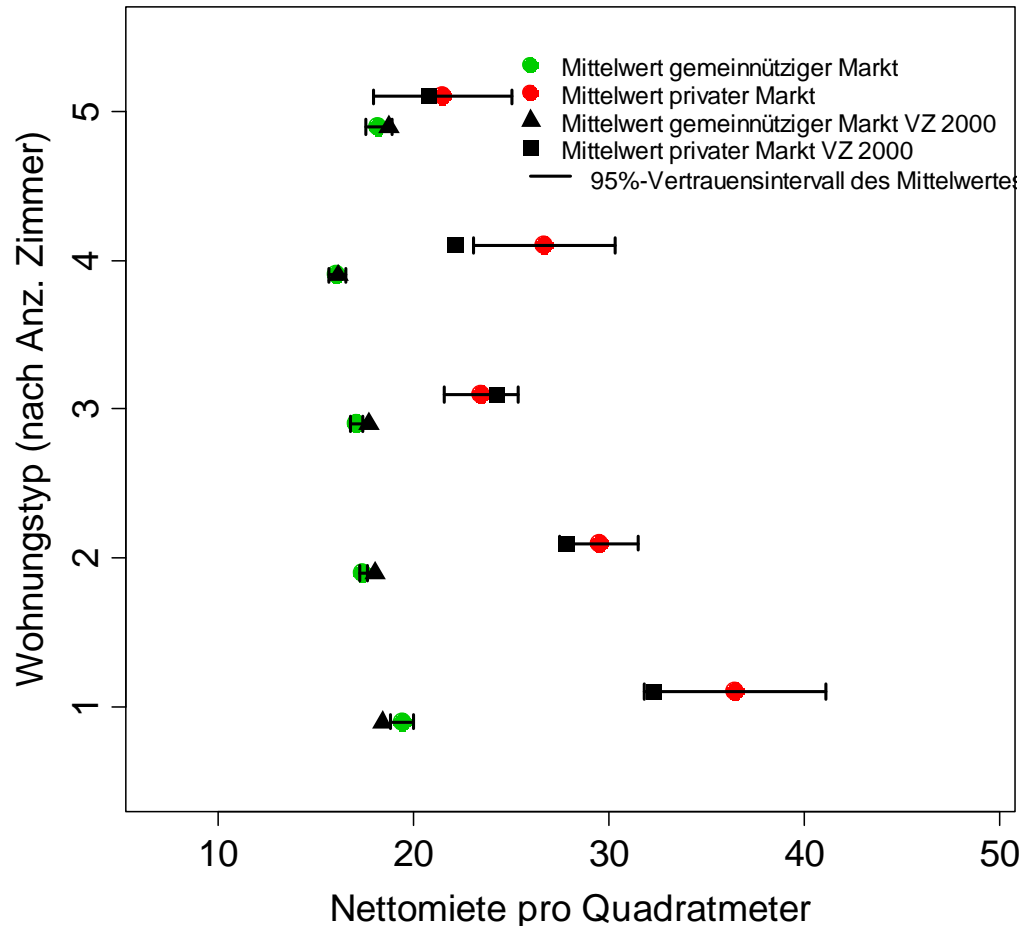
Nettomiete vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 12



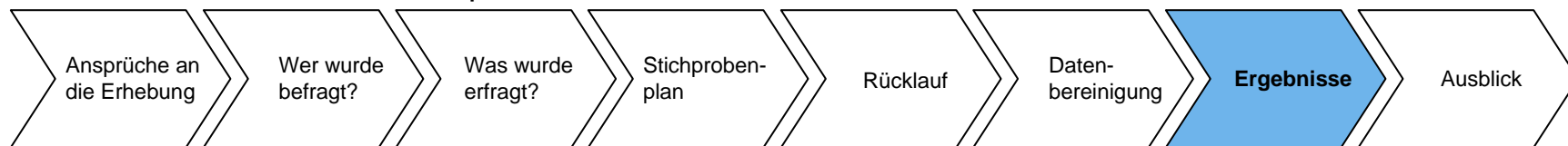
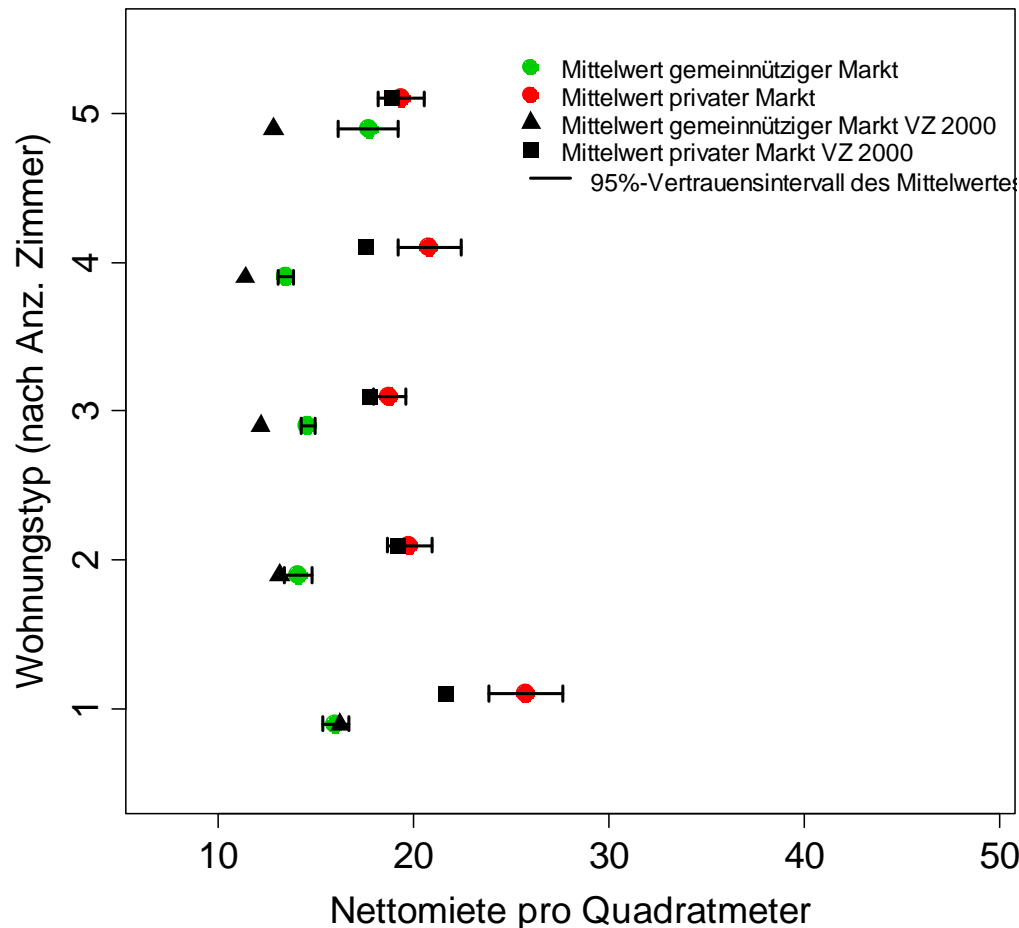
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 1



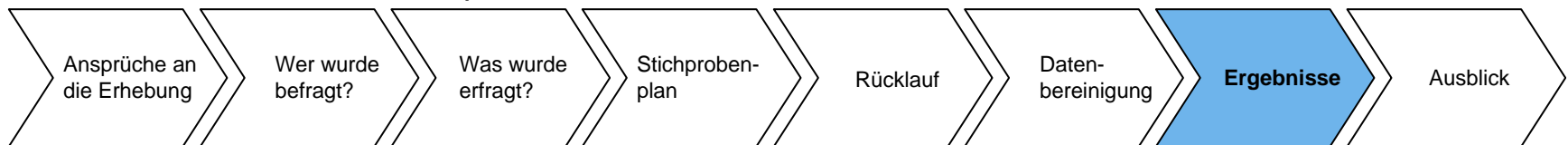
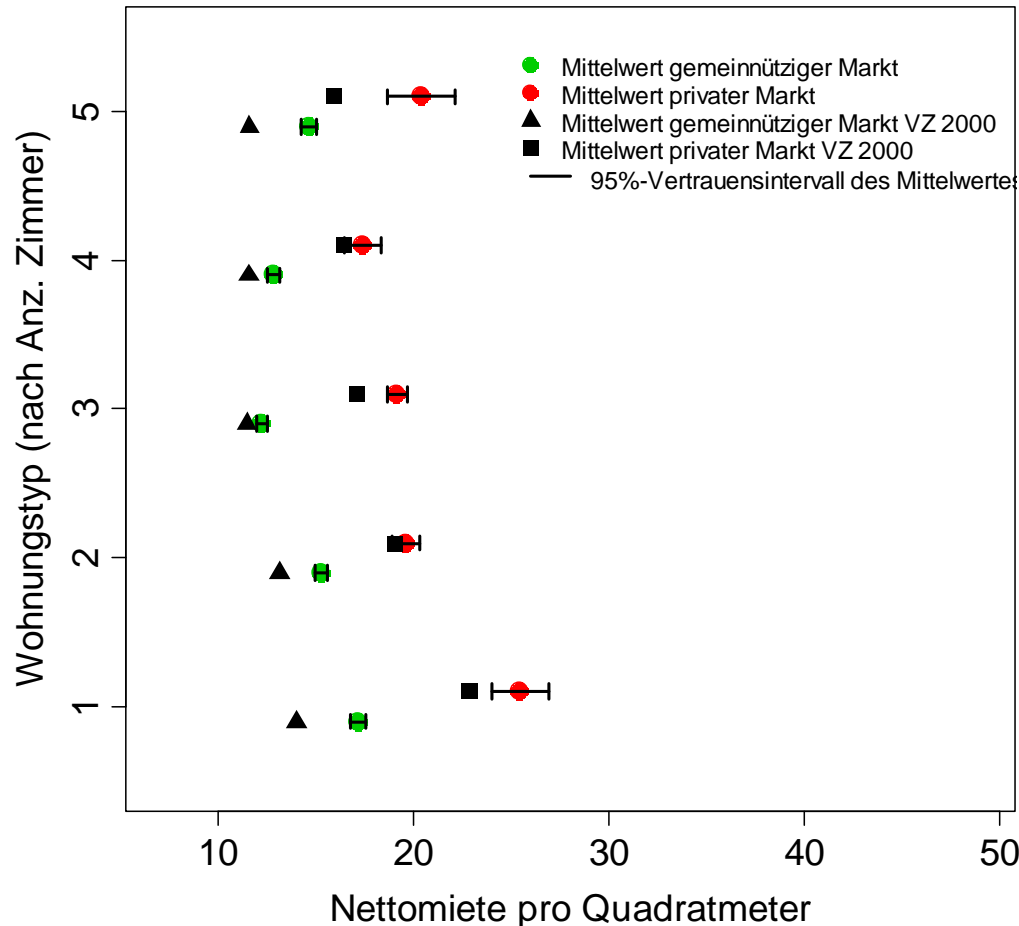
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 2



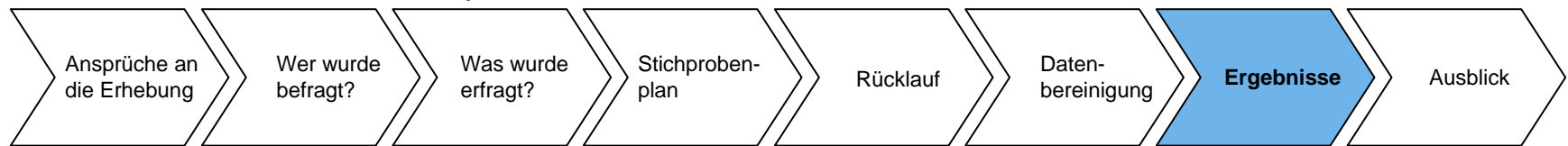
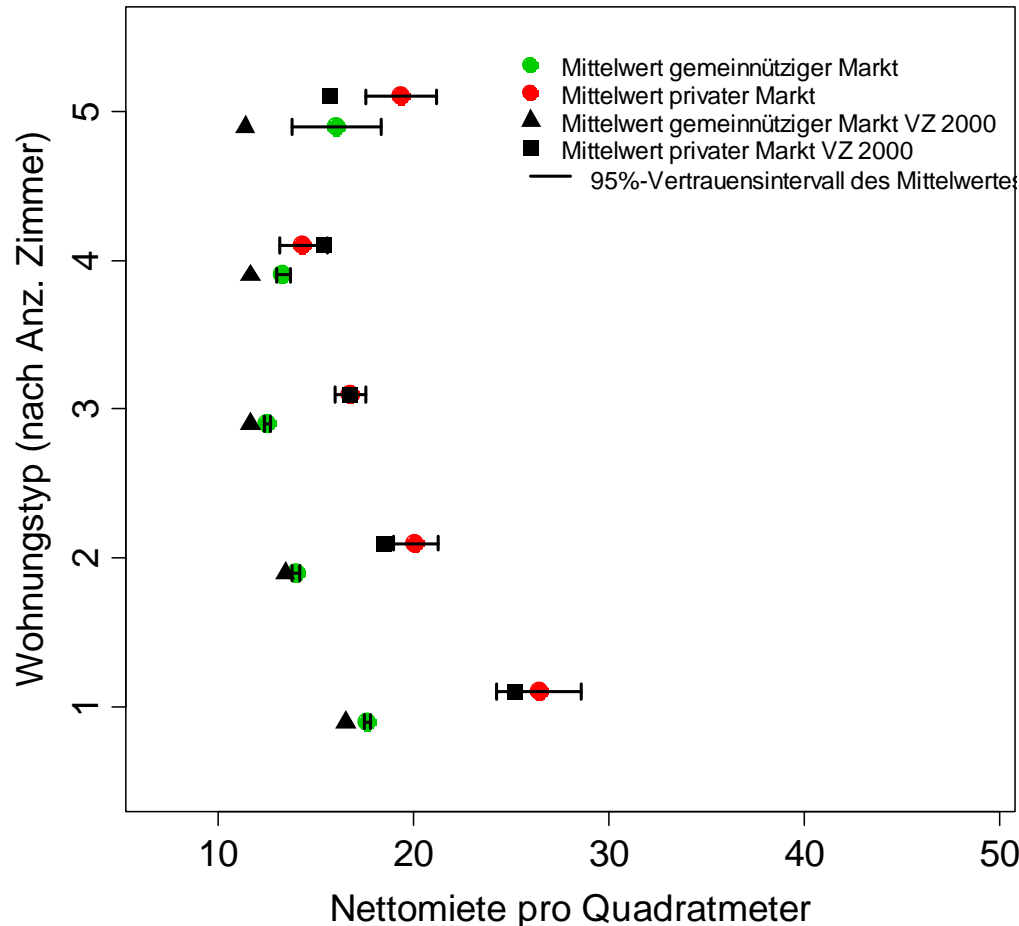
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 3



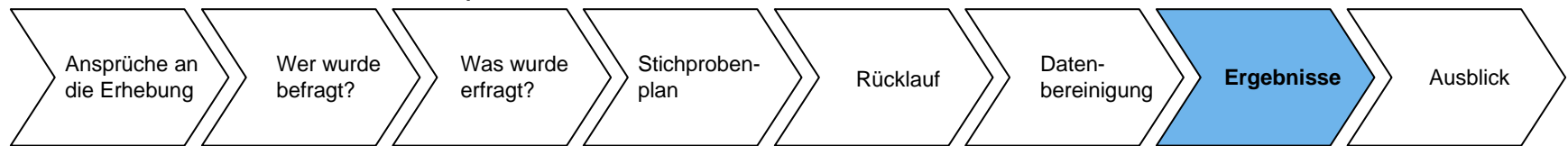
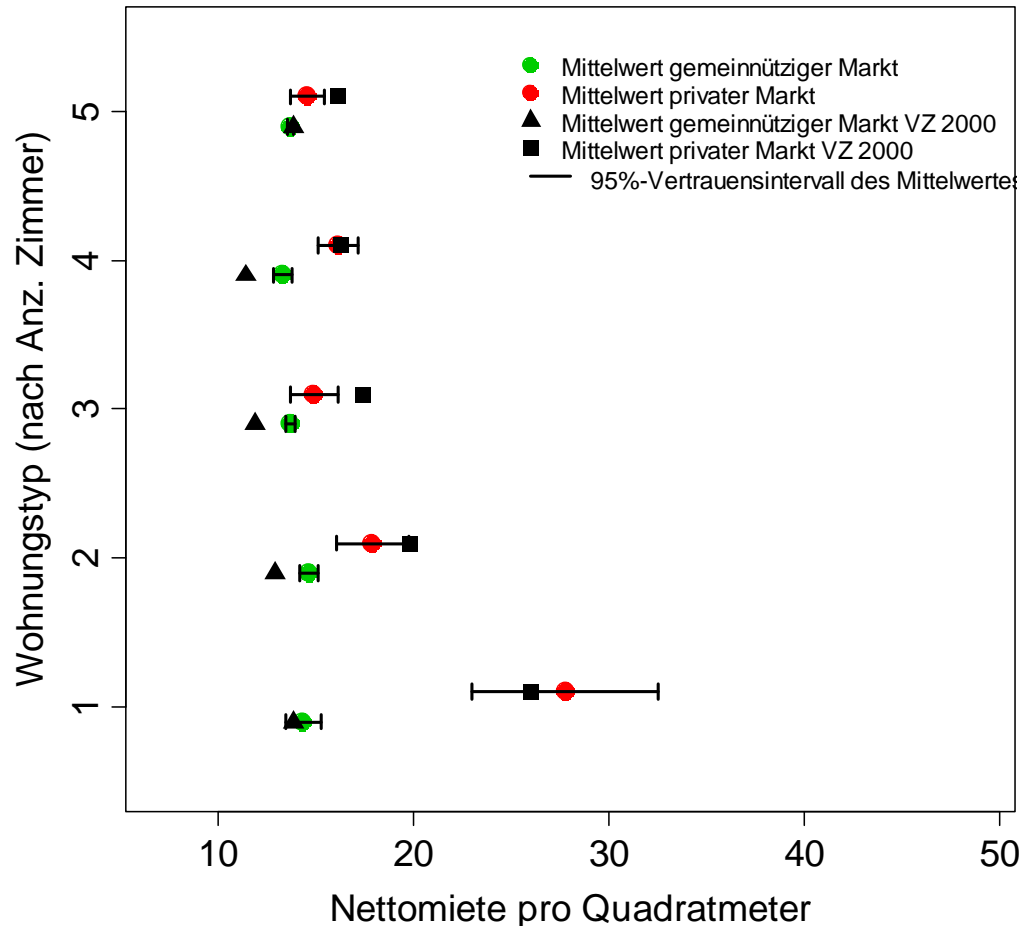
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 4



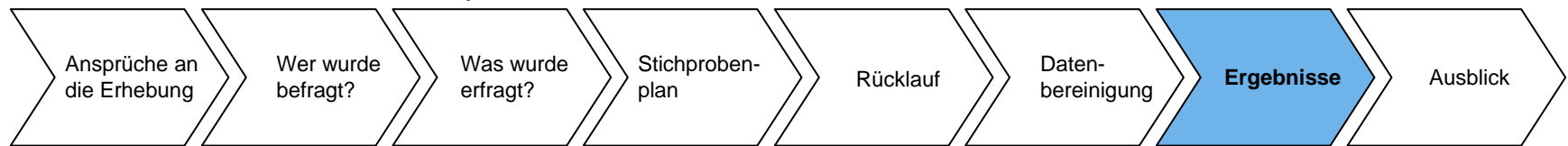
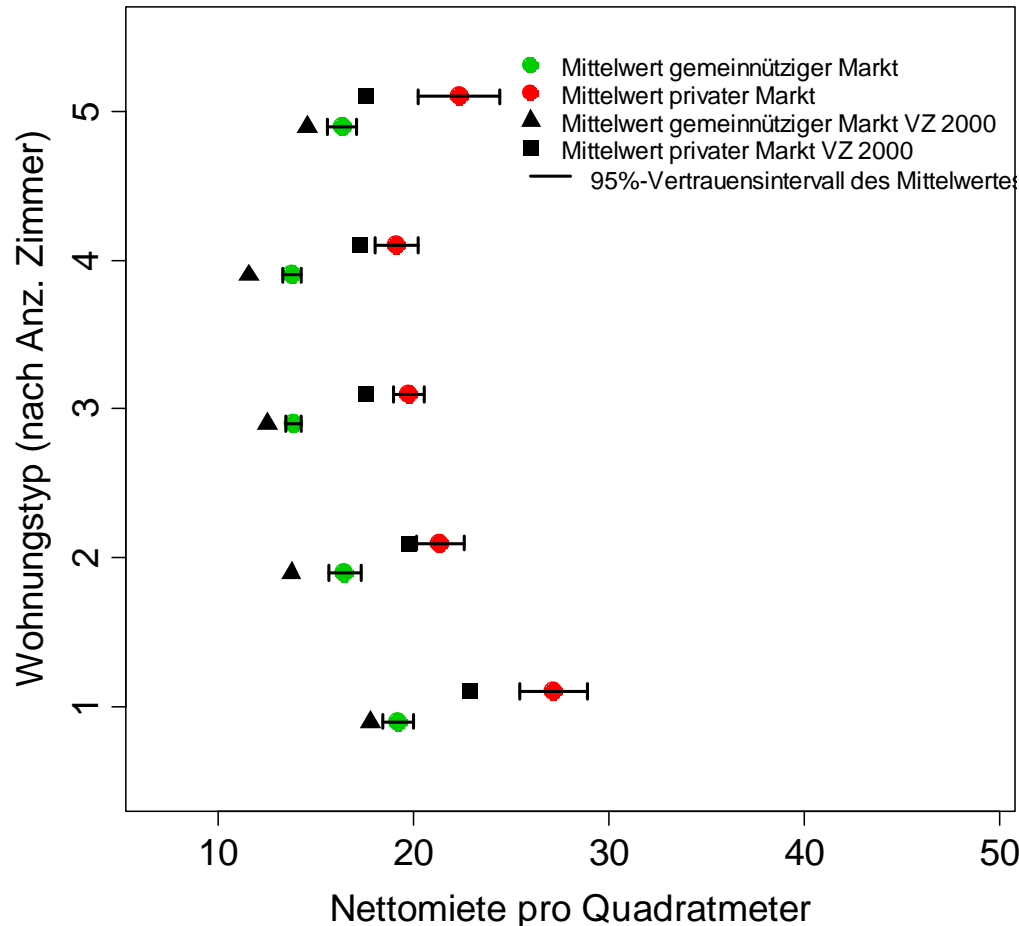
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 5



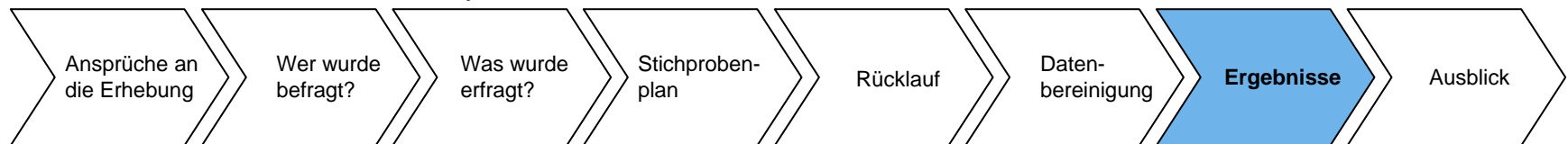
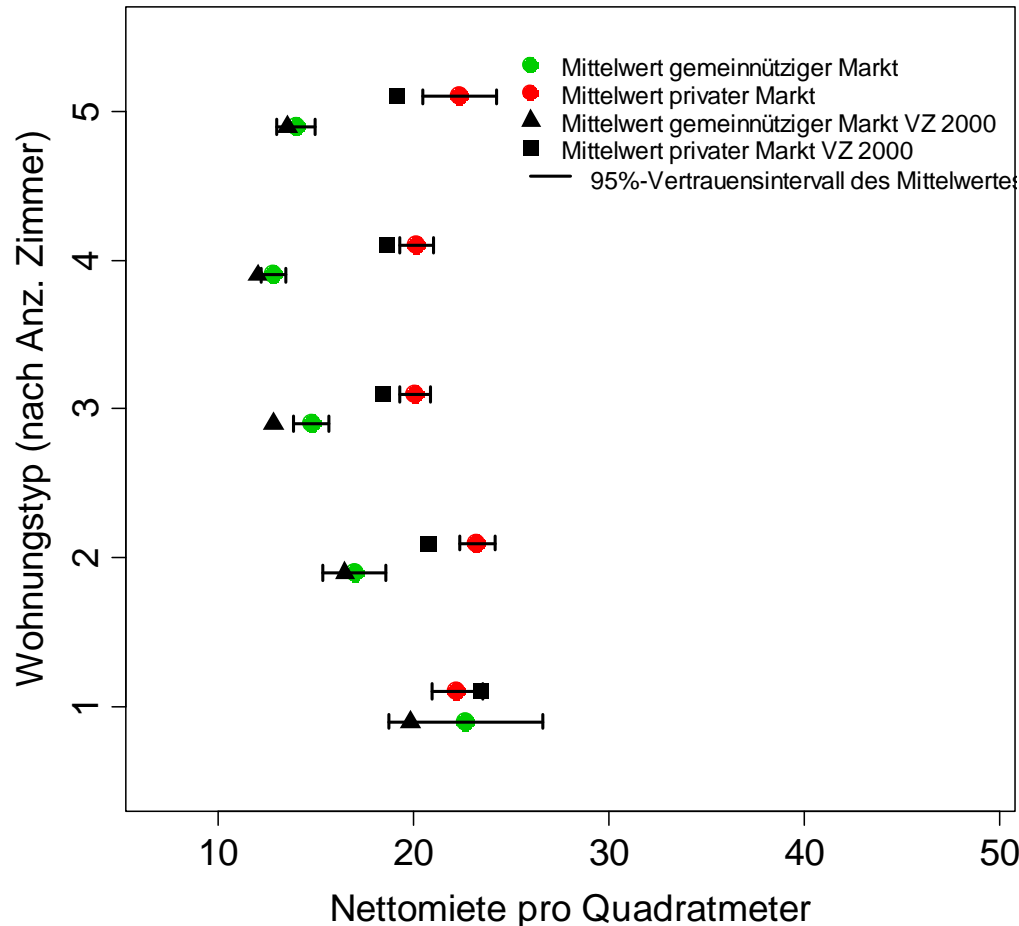
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 6



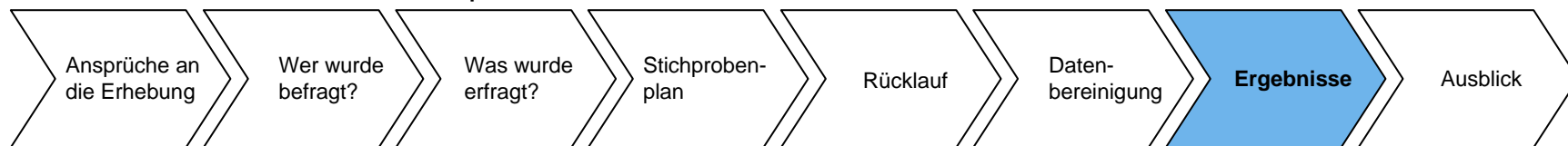
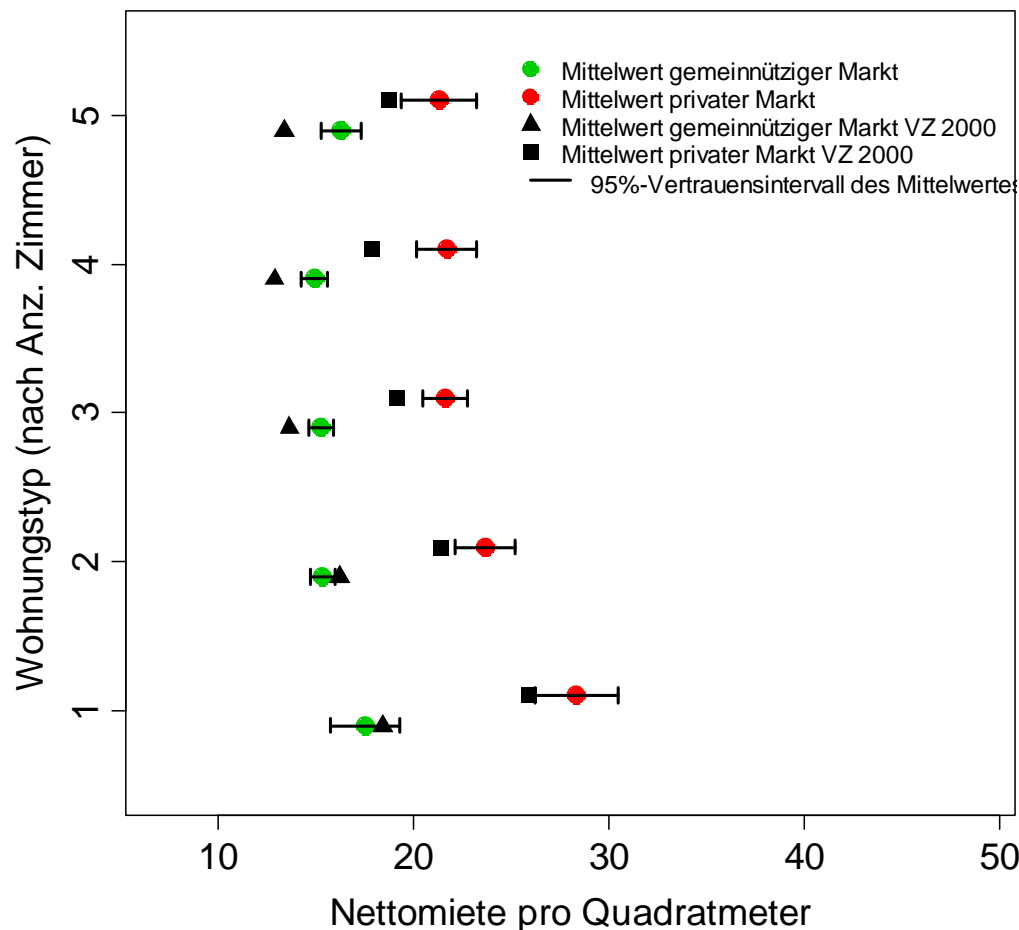
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 7



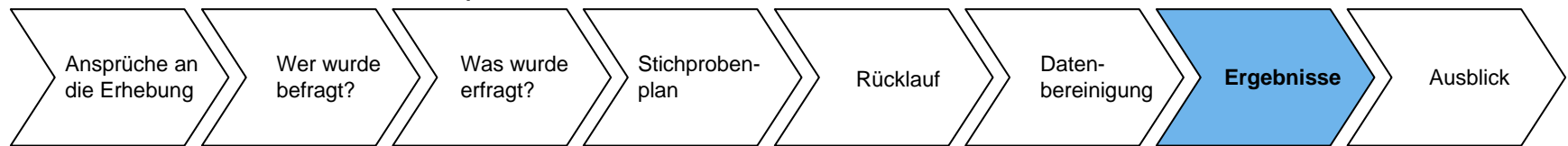
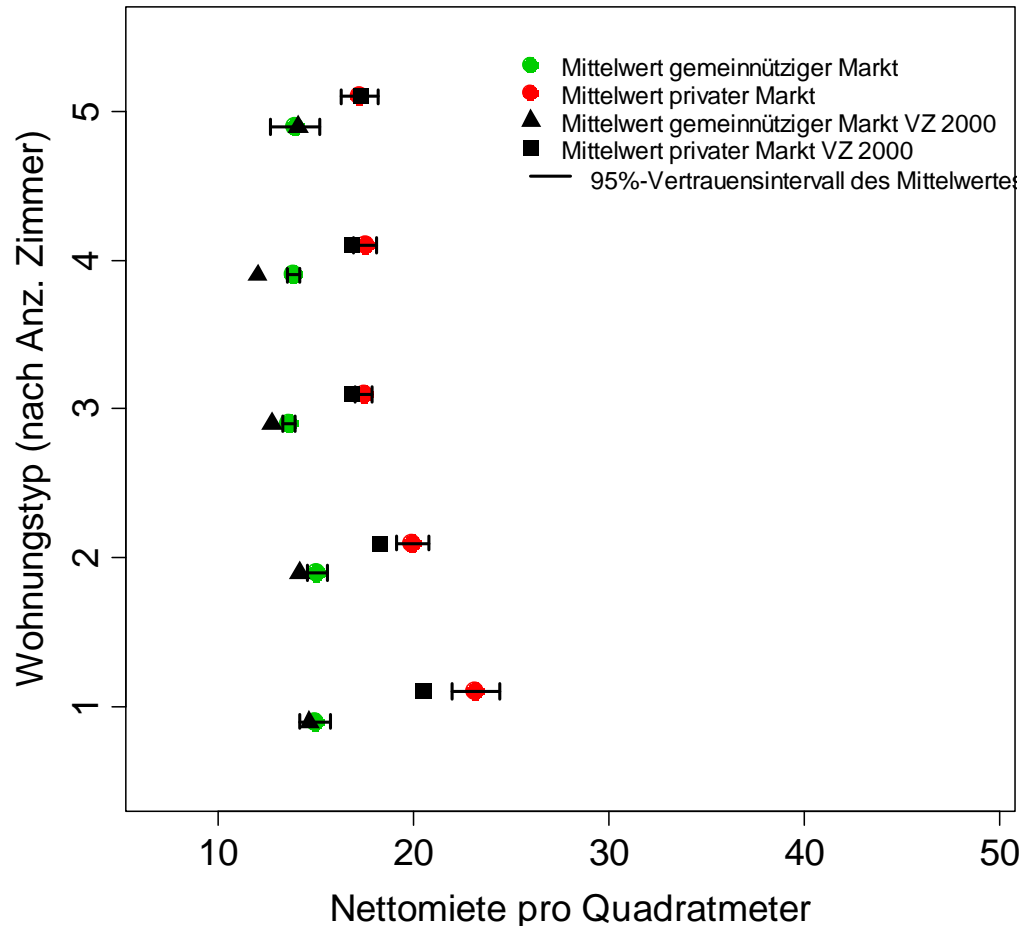
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 8



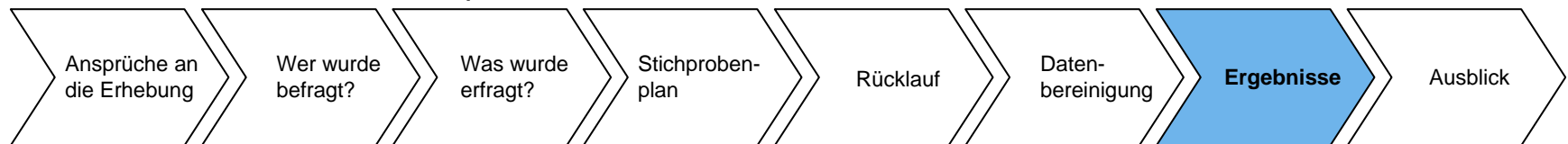
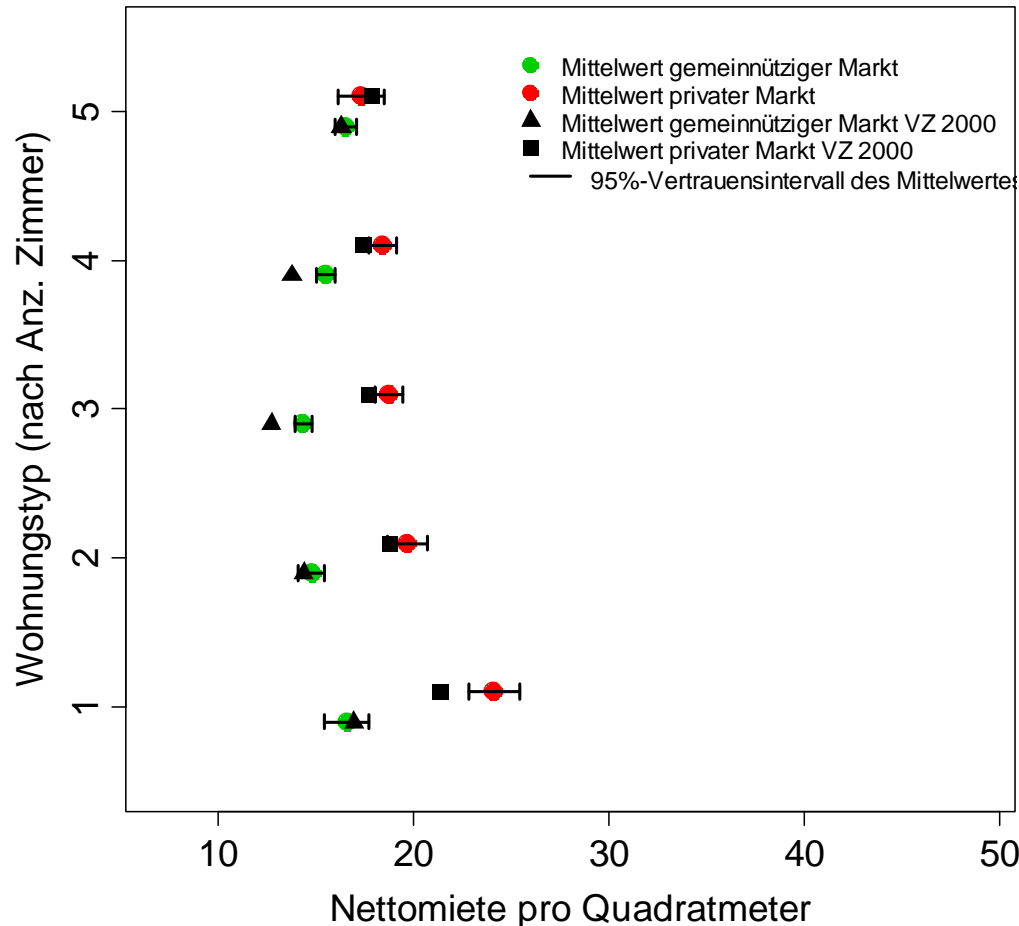
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 9



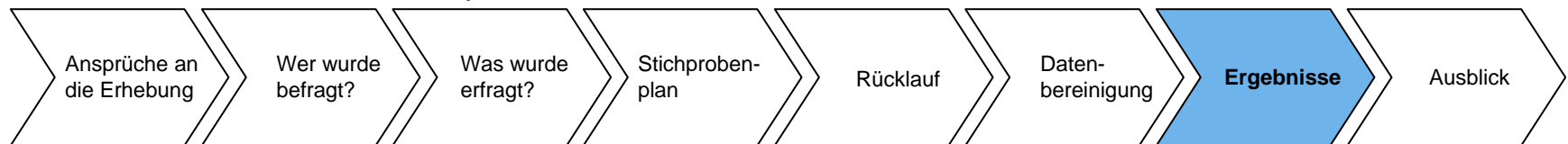
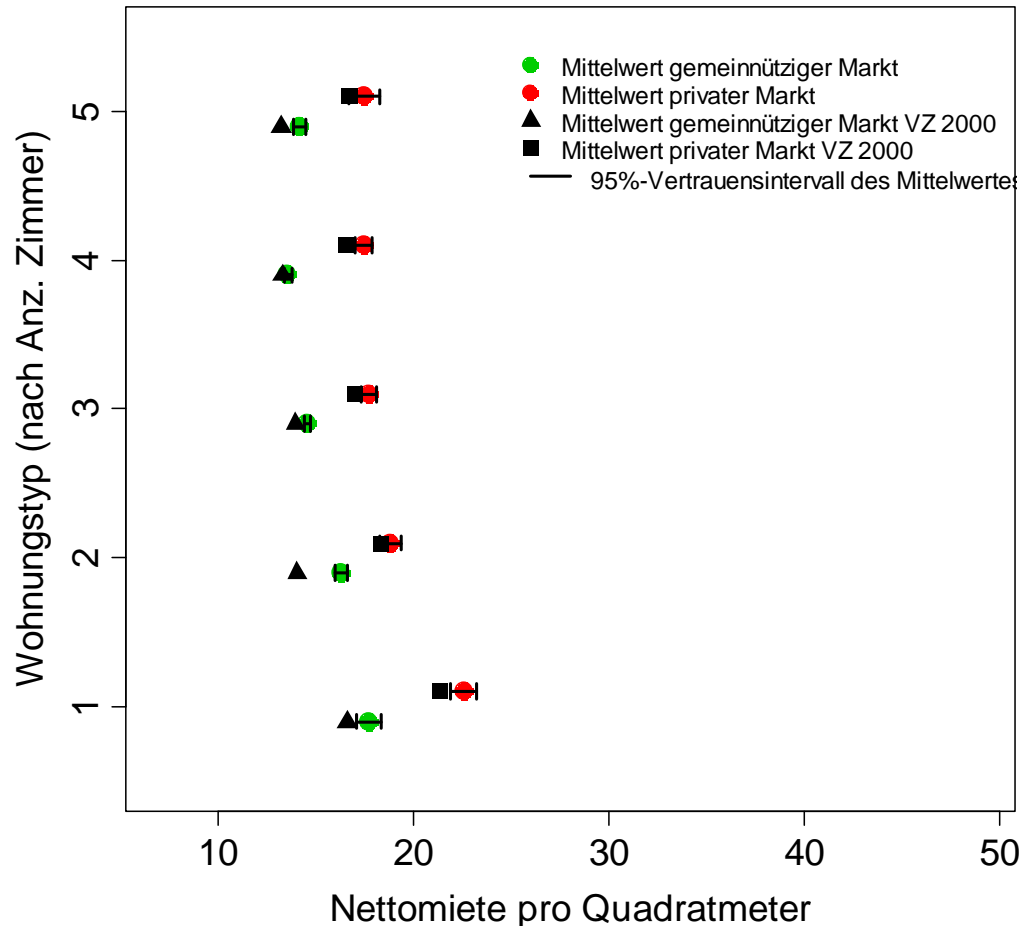
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 10



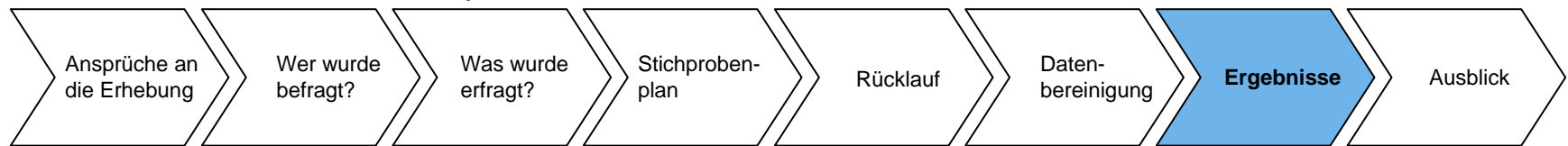
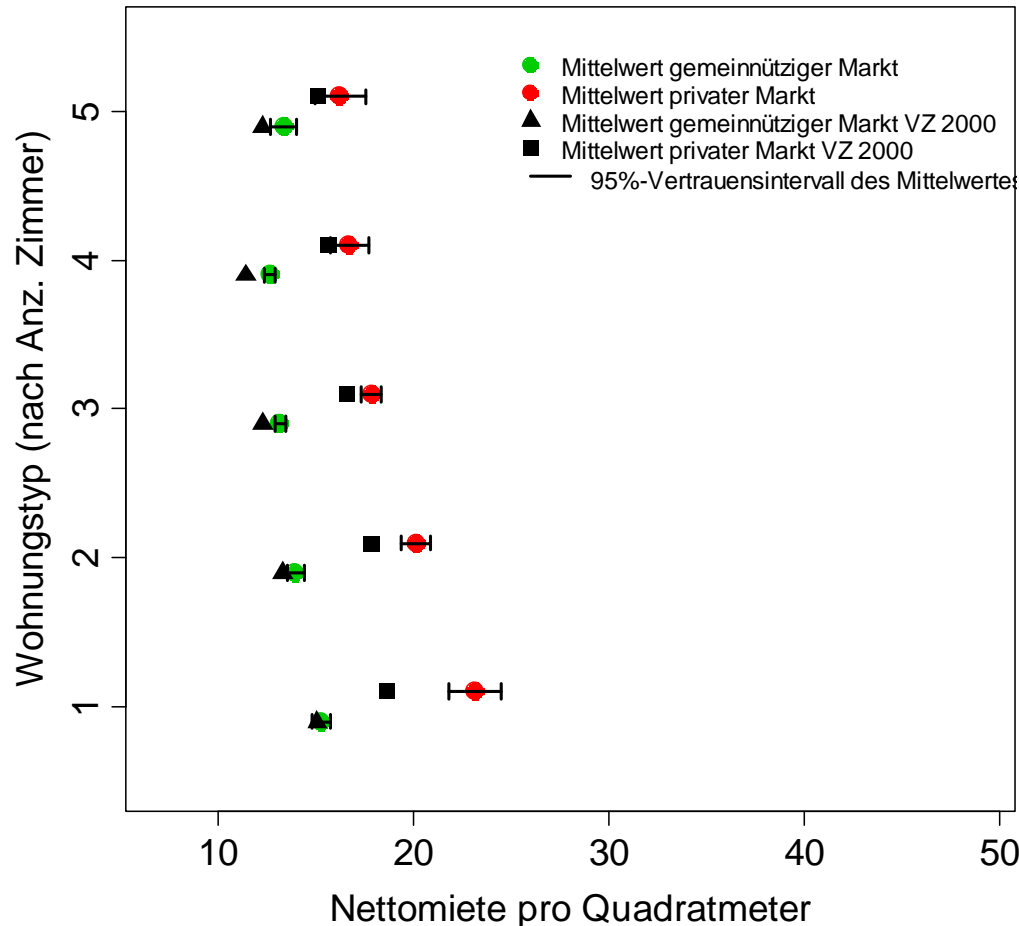
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 11



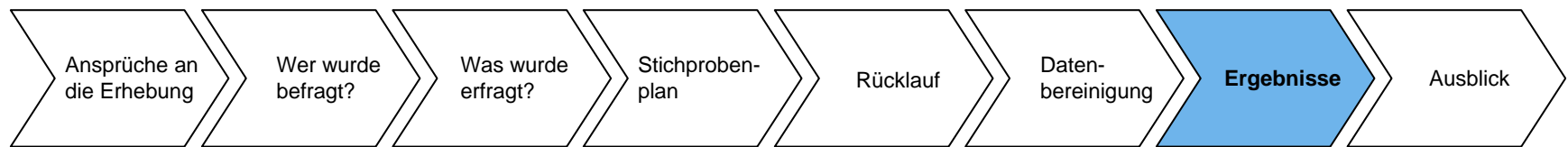
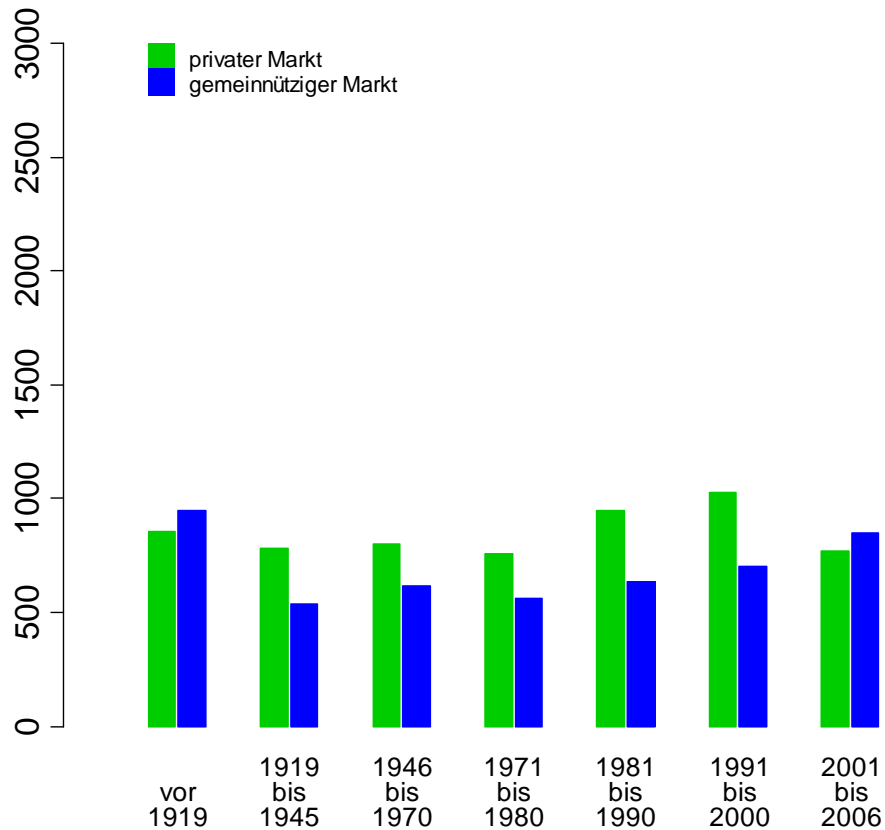
Nettomiete pro m² vs. Wohnungstyp (Anz. Zimmer)

Kreis 12



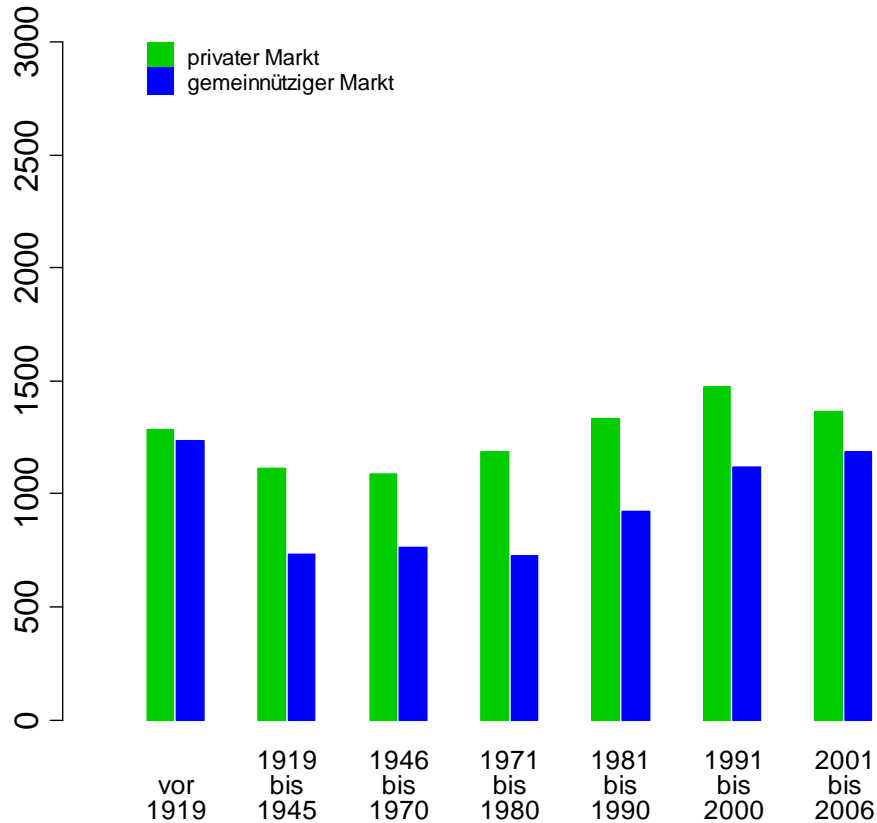
Nettomietpreise nach Bauperioden

Nettomietpreis für 1 -Zimmer-Wohnung

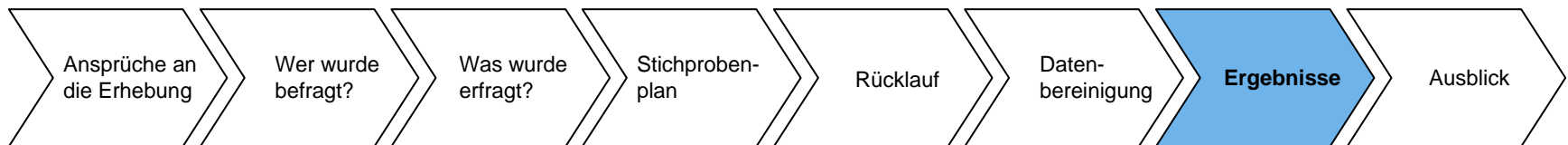
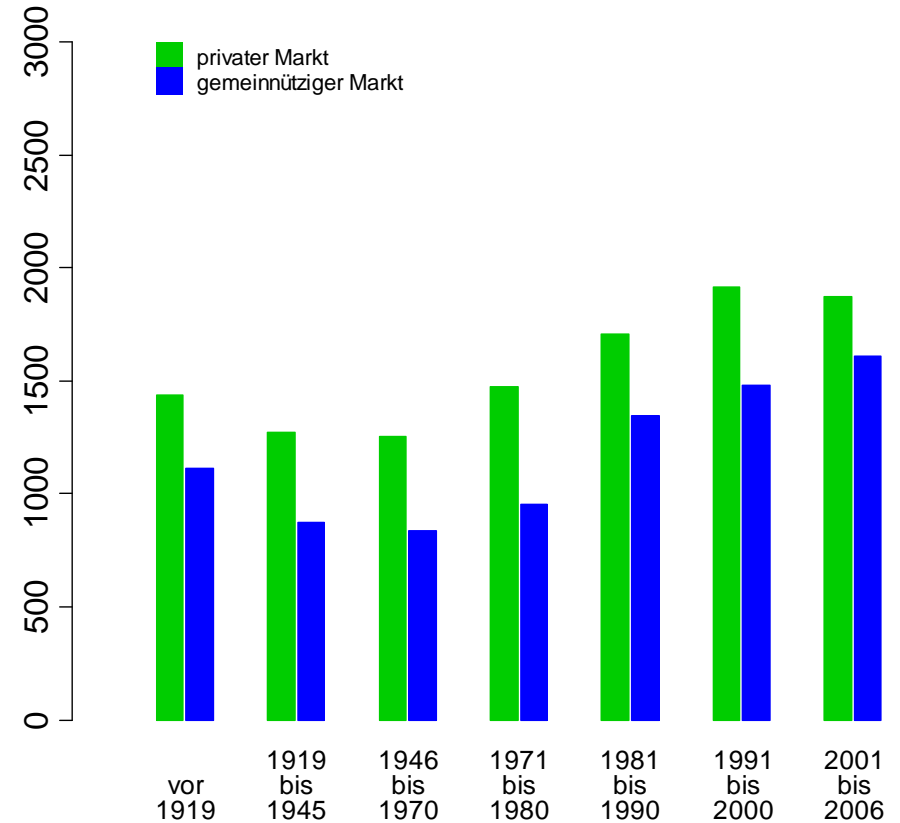


Nettomietpreise nach Bauperioden

Nettomietpreis für 2-Zimmer-Wohnung

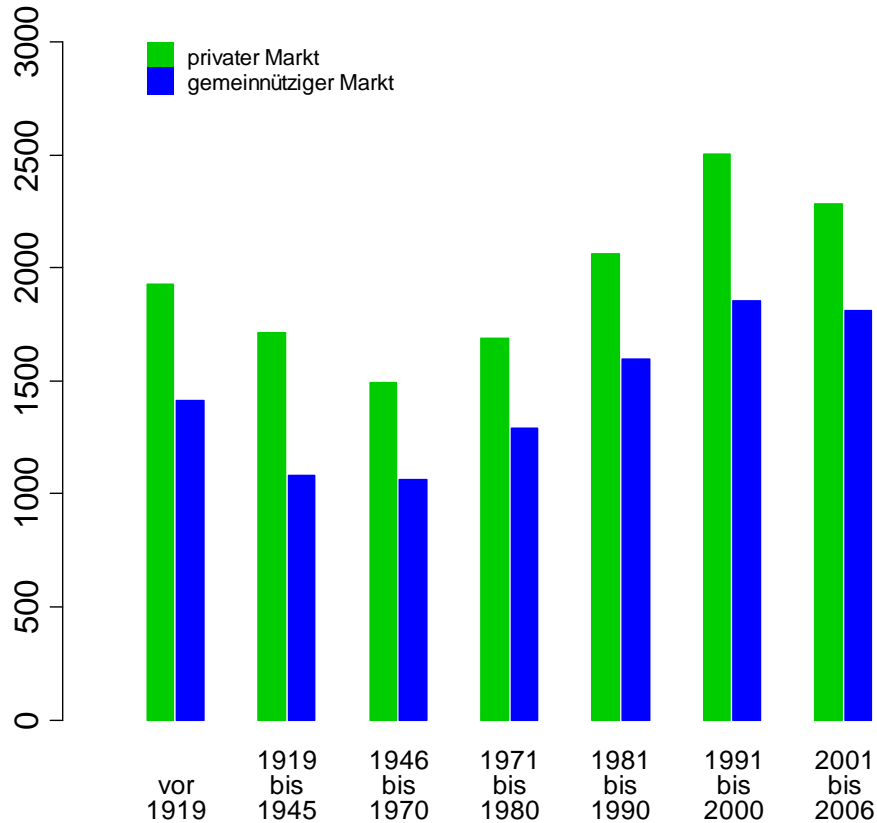


Nettomietpreis für 3-Zimmer-Wohnung

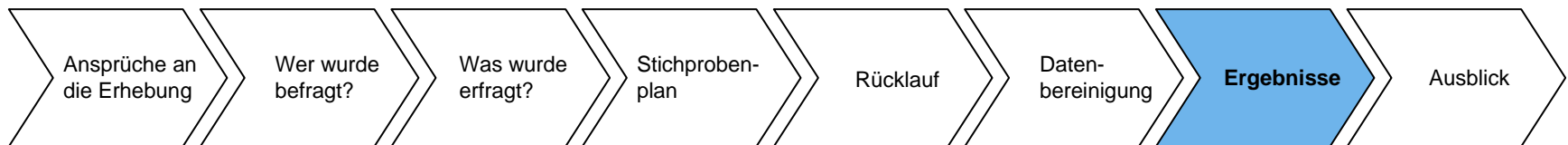
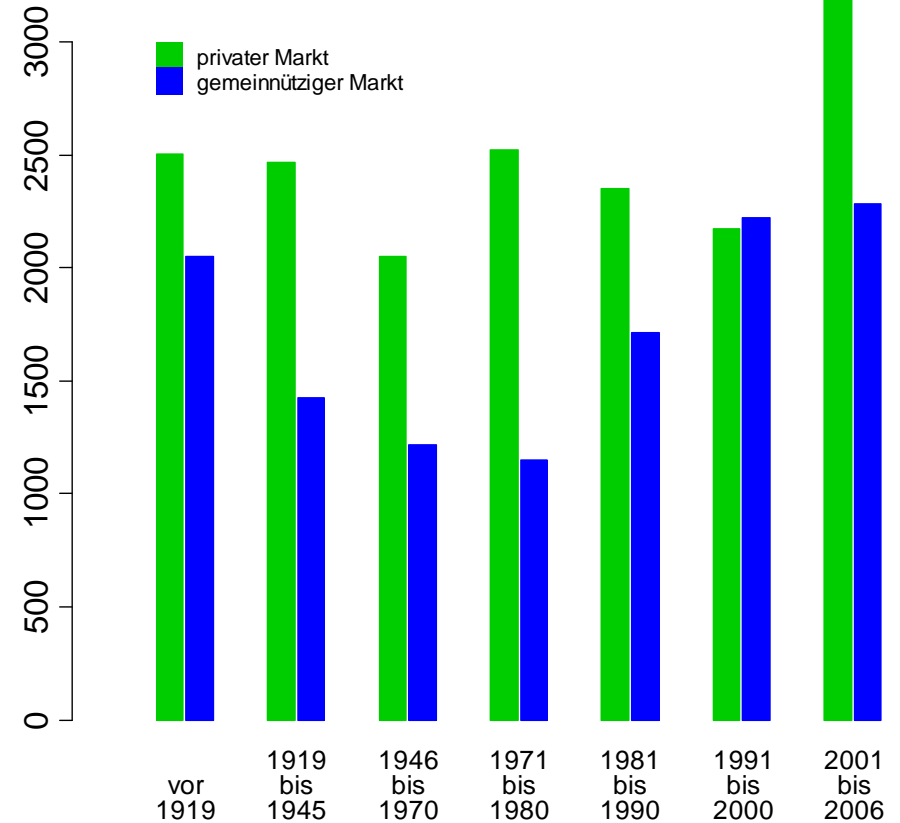


Nettomietpreise nach Bauperioden

Nettomietpreis für 4-Zimmer-Wohnung

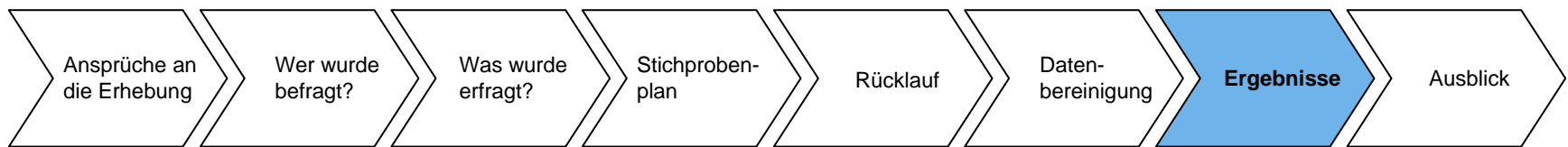
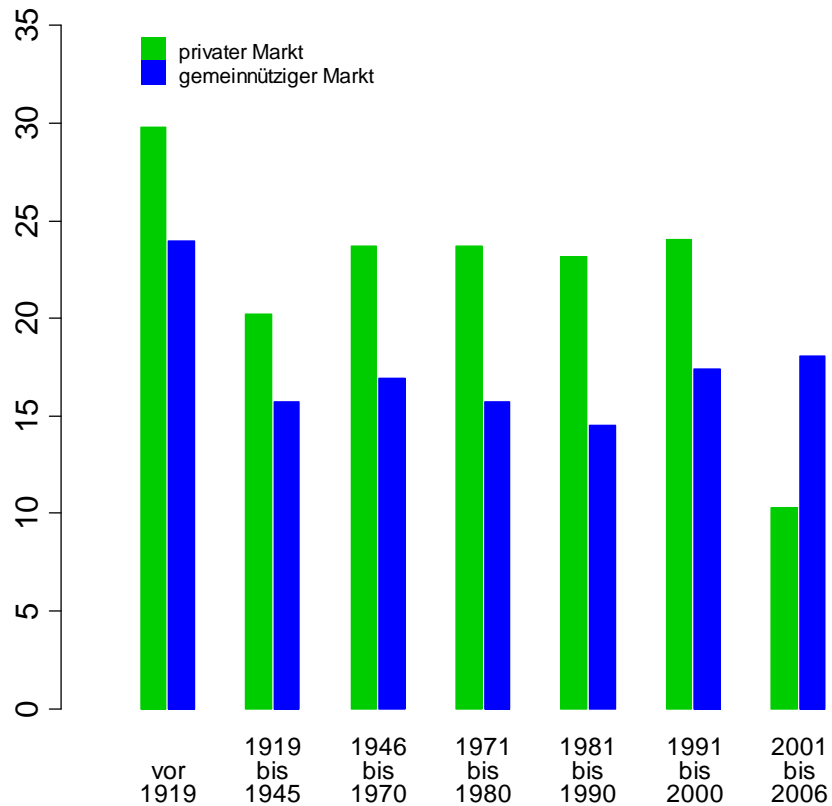


Nettomietpreis für 5-Zimmer-Wohnung



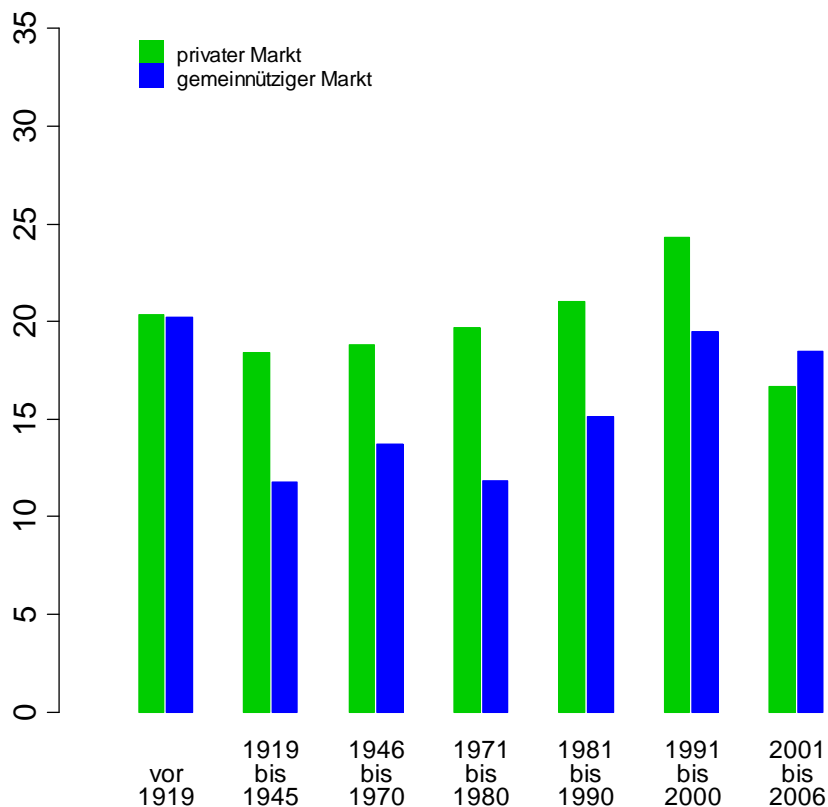
Nettomietpreise pro m² nach Bauperioden

Nettomiete pro Quadratmeter für 1-Zimmer-Wohnung

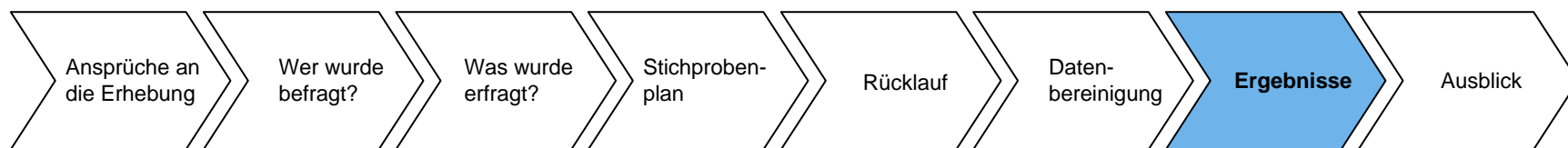
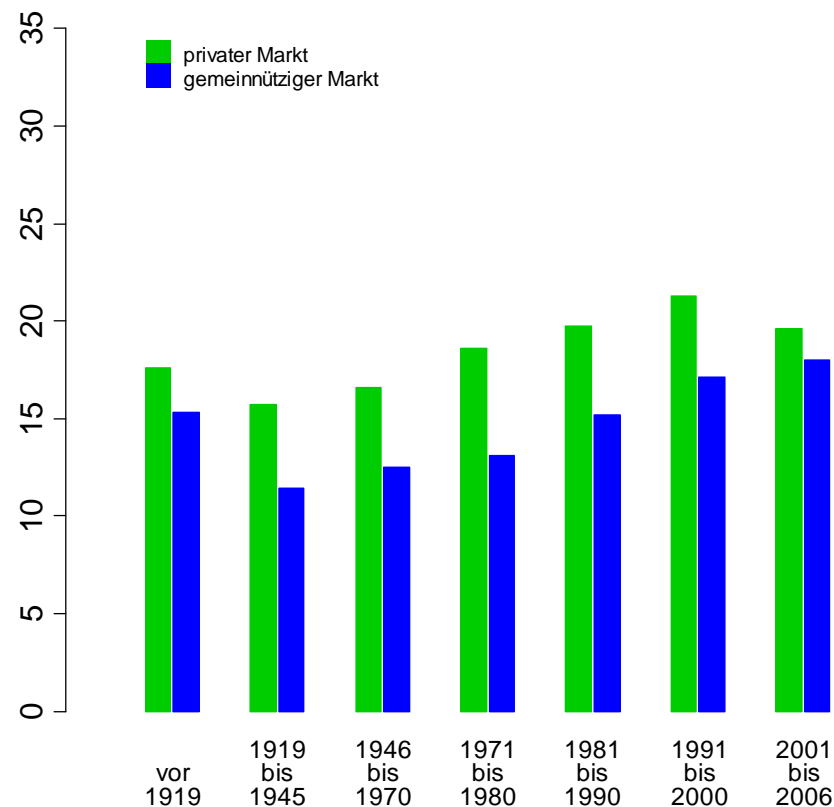


Nettomietpreise pro m² nach Bauperioden

Nettomiete pro Quadratmeter für 2-Zimmer-Wohnung

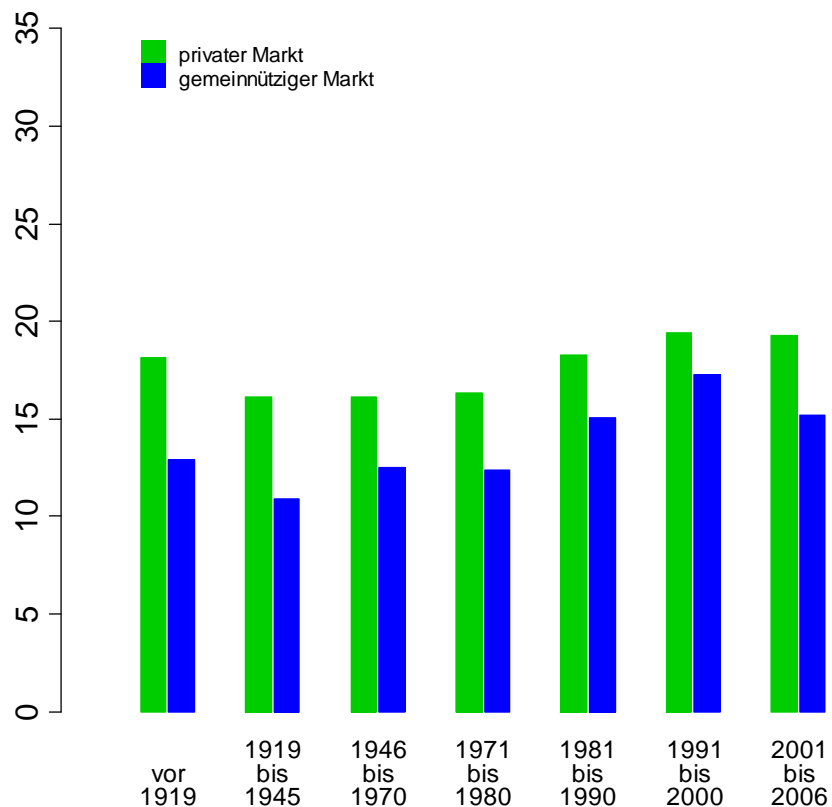


Nettomiete pro Quadratmeter für 3-Zimmer-Wohnung

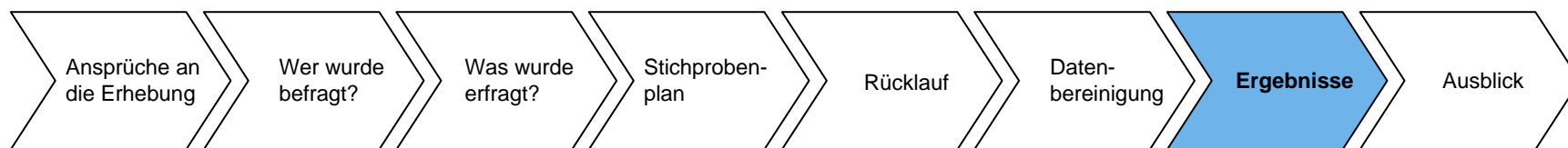
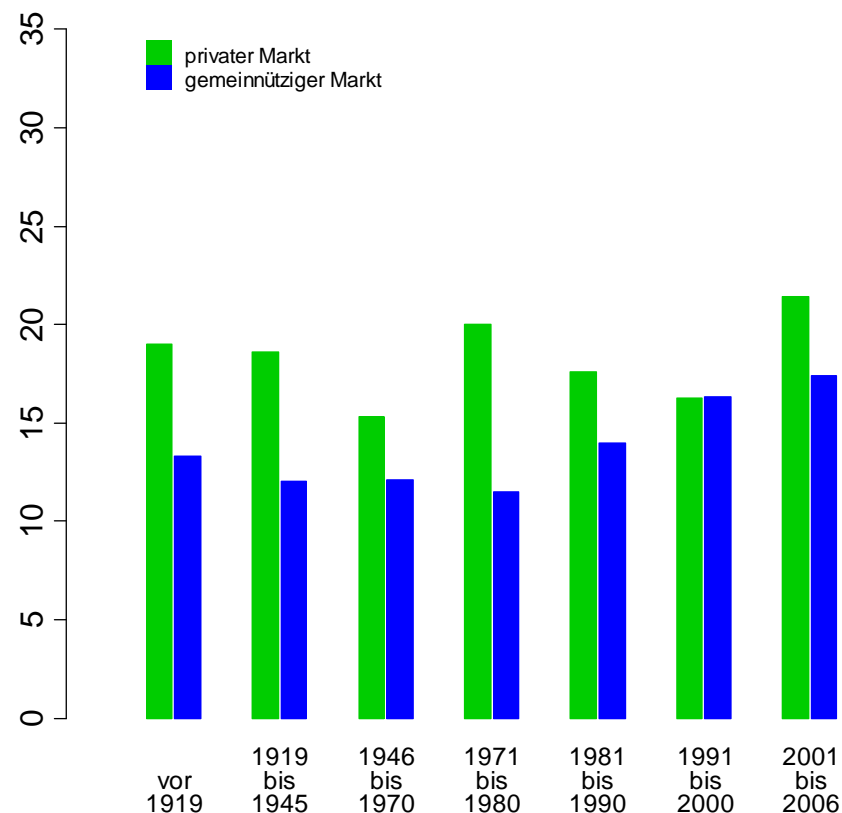


Nettomietpreise pro m² nach Bauperioden

Nettomiete pro Quadratmeter für 4-Zimmer-Wohnung

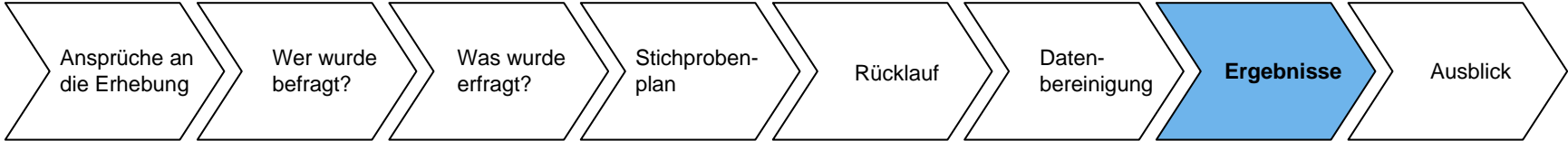
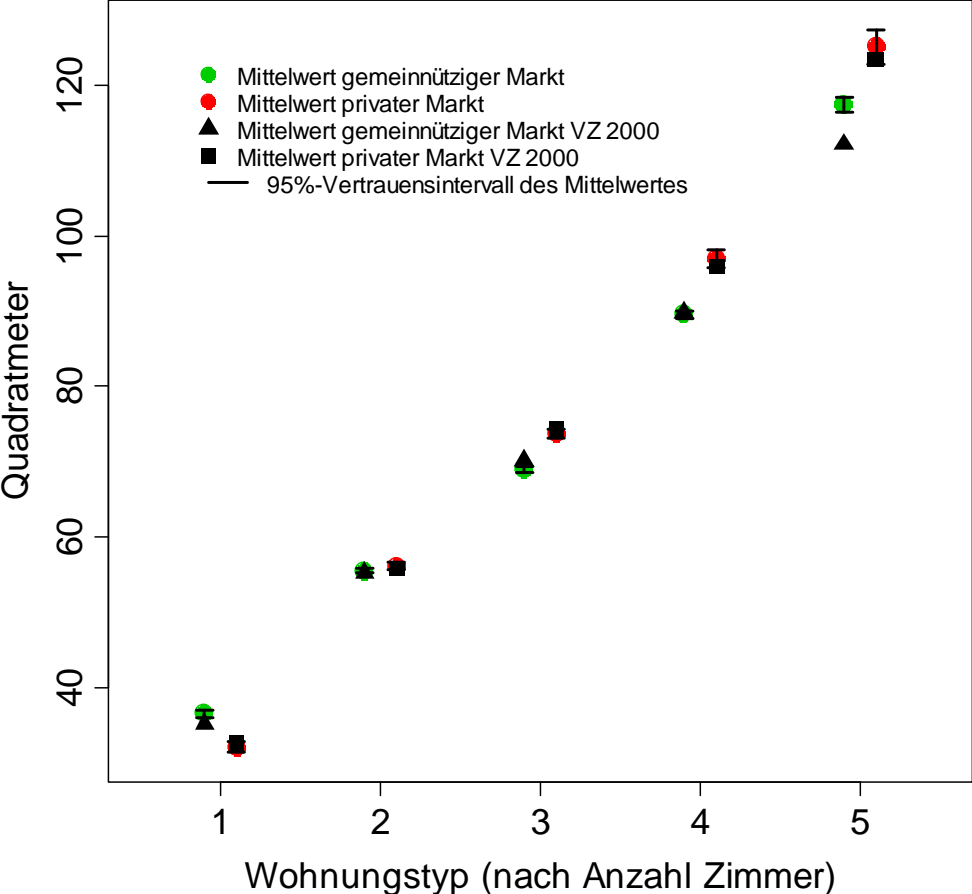


Nettomiete pro Quadratmeter für 5-Zimmer-Wohnung



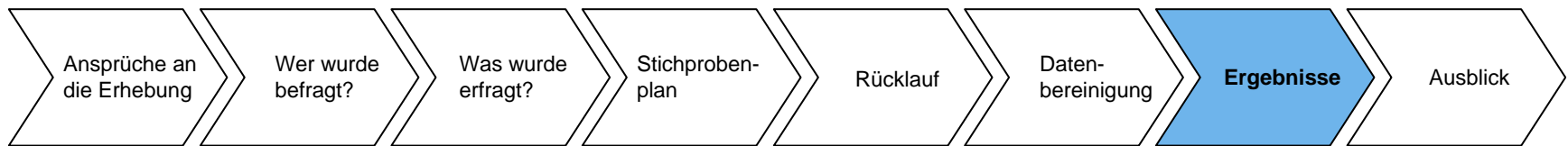
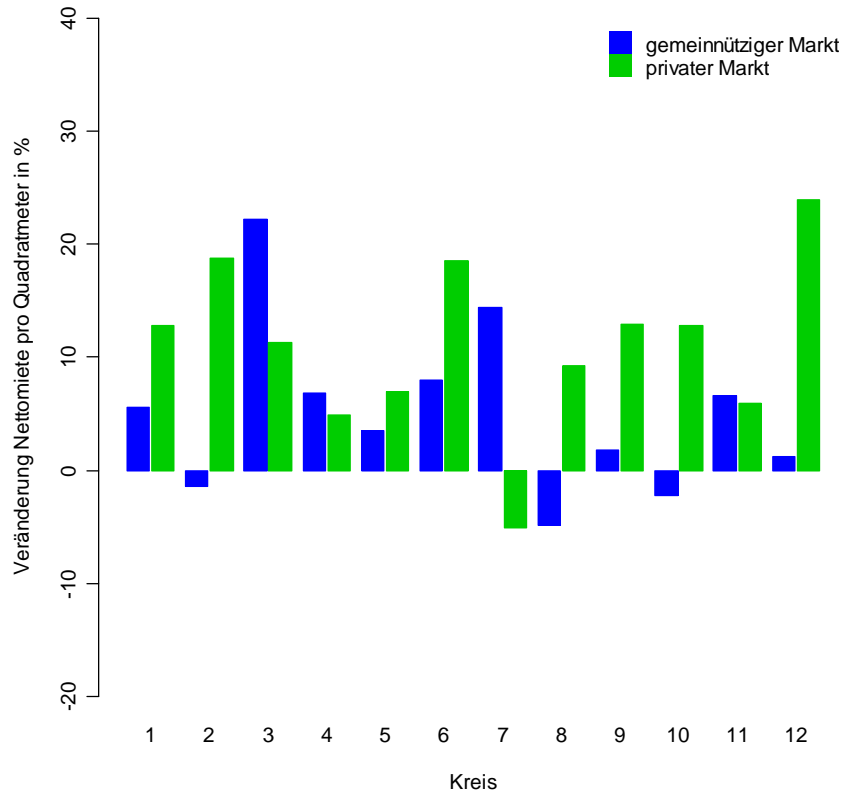
Durchschnittliche Wohnungsflächen in m²

Quadratmeter Stadt



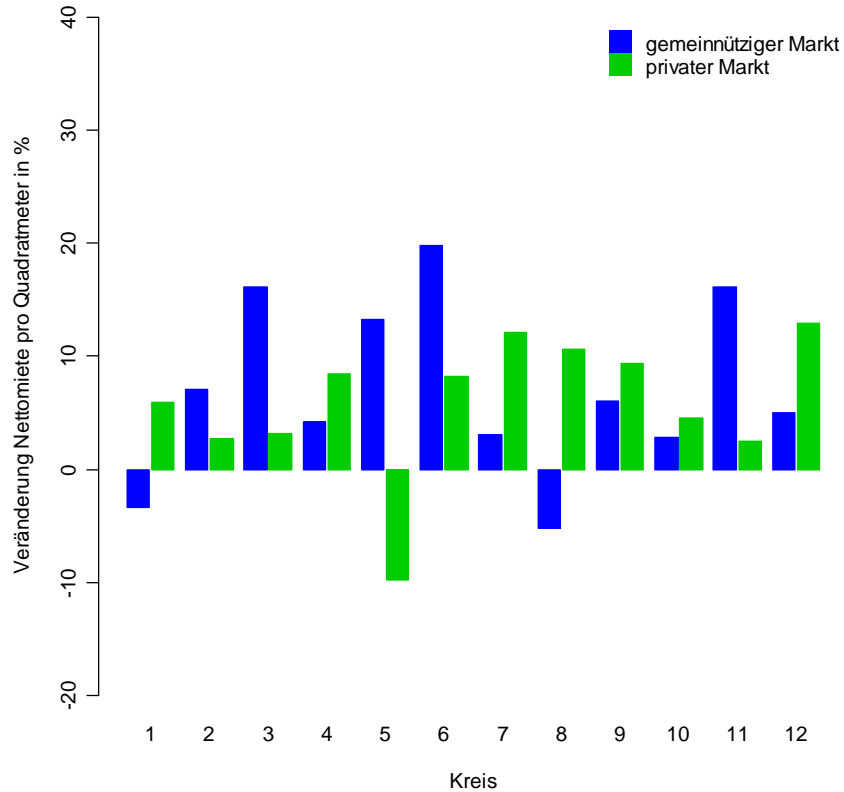
Veränderung Nettomiete pro m² (VZ2000, MSE2006)

1-Zimmer-Wohnungen

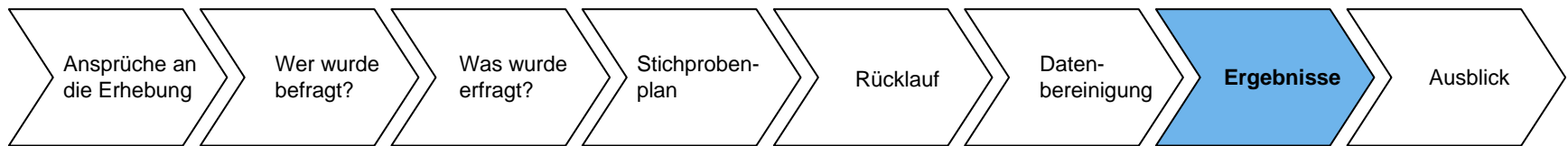
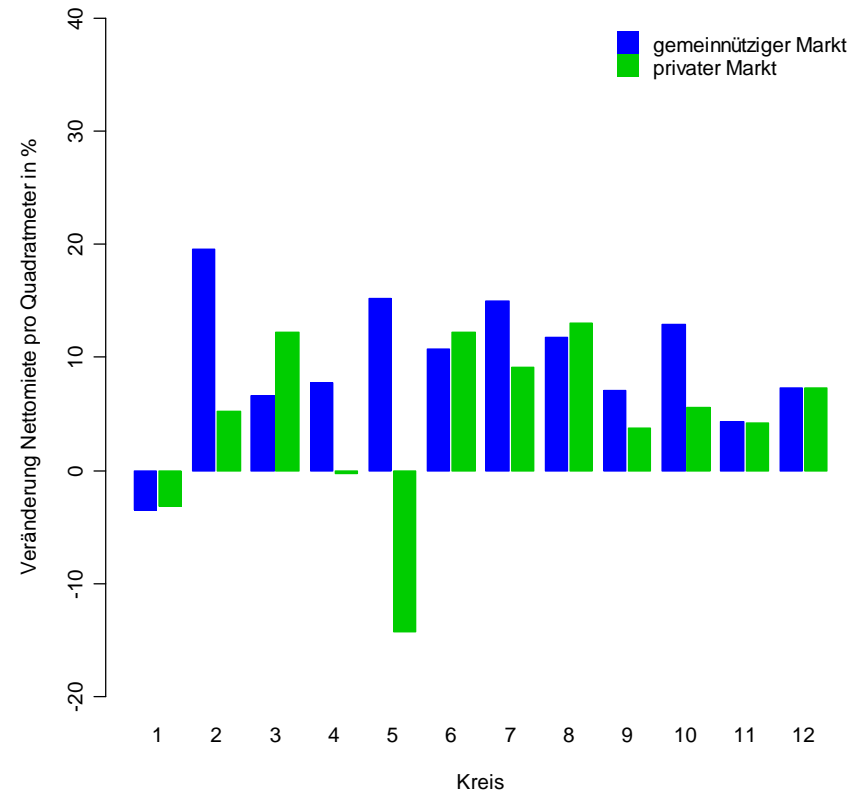


Veränderung Nettomiete pro m² (VZ2000, MSE2006)

2-Zimmer-Wohnungen

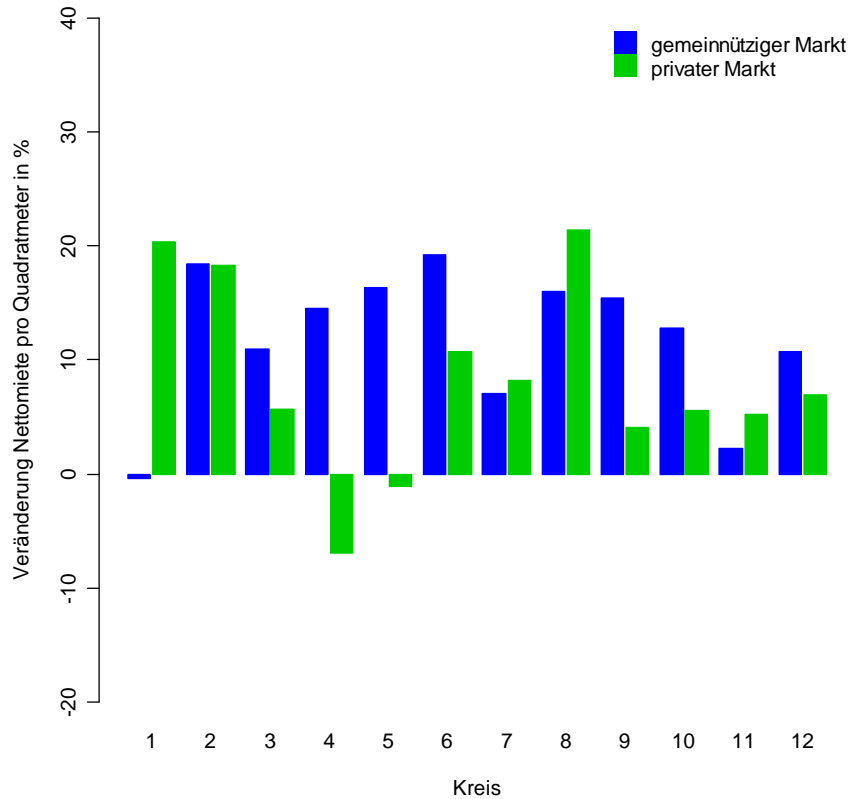


3-Zimmer-Wohnungen

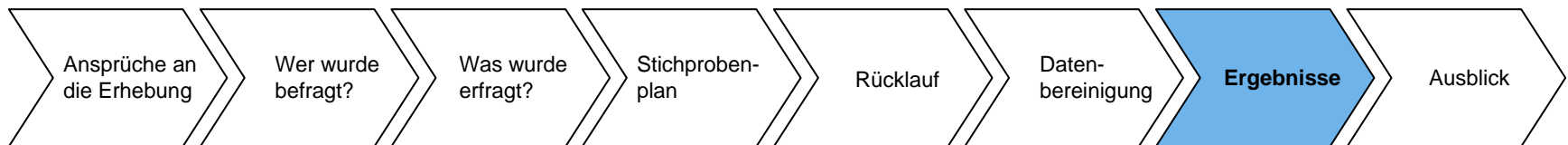
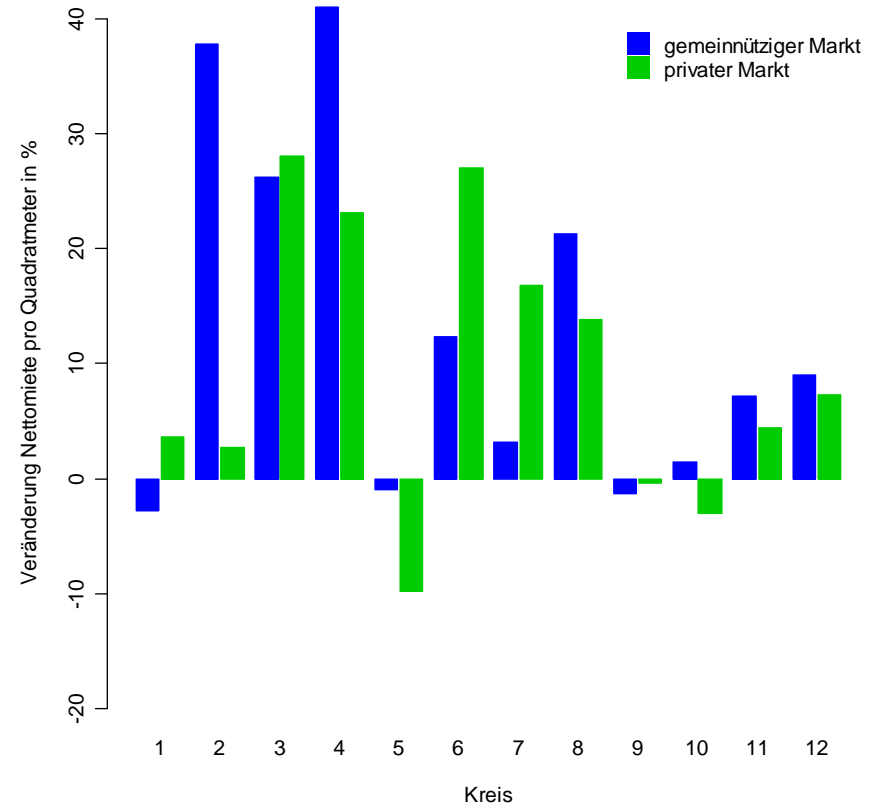


Veränderung Nettomiete pro m² (VZ2000, MSE2006)

4-Zimmer-Wohnungen



5-Zimmer-Wohnungen



Ausblick

- Basispublikation mit den wichtigsten Ergebnissen
- Entwicklung eines hedonischen Modells, Publikation dieser umfassenden Analyse
- Erkenntnisse aus den Analysen werden der Stadtverwaltung für Planungszwecke zur Verfügung stehen
- Auch die Wirtschaft und die interessierte Öffentlichkeit wird diese Erkenntnisse nutzen können

