

Analysezeitraum: 01/2017 bis 12/2022

# Gebäundefaktor im Landkreis Fürstentfeldbruck

- Eigentumswohnungen -

**LESEPROBE**



## Impressum

### Herausgeber:

Geschäftsstelle Gutachterausschuss im Landkreis Fürstfeldbruck  
Münchner Str. 32  
82256 Fürstfeldbruck  
Tel.: 08141/519-339  
Fax: 08141/519-219-583  
E-Mail: [gutachterausschuss@LRA-a.bayern.de](mailto:gutachterausschuss@LRA-a.bayern.de)

### Redaktionelle Bearbeitung:

Mario Schüler  
Joanna Ayar

### Grafiken, Tabellen, Karten u.a. Bildquellen:

Foto S. 1: Kloster Fürstfeld in Fürstfeldbruck (Mario Schüler)  
Falls nicht anders gekennzeichnet, ist die Quelle der Herausgeber

### Auskünfte und Rückfragen:

Rückfragen zum Grundstücksmarktbericht und wertermittlungsrelevante Daten:

Herr 08141/519-976 [Mario.Schueler@lra-ffb.bayern.de](mailto:Mario.Schueler@lra-ffb.bayern.de)  
Schüler

Frau 08141/519-5614 [Joanna.Ayar@lra-ffb.bayern.de](mailto:Joanna.Ayar@lra-ffb.bayern.de)  
Ayar

### Hinweis zur Verteilung:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Der Druck ist nur für den Eigengebrauch zulässig. Die Weitergabe oder Vervielfältigung ist nicht gestattet.

## Inhaltsverzeichnis

1	Eigentumswohnungen.....	4
1.1	Modellparameter .....	4
1.2	Stichprobe .....	5
1.3	Werteinflüsse .....	12
1.4	Qualität des Modells .....	14
1.5	Berechnungs-Tool .....	17
1.6	Ergebnisprüfung.....	19

# 1 Eigentumswohnungen

## 1.1 Modellparameter

<b>Rechtliche Grundlage</b>	ImmoWertV (2021)																				
<b>Rechenvorschrift</b>	$GF = KP / WF$ <p><u>Erläuterungen:</u>  GF = Gebäudefaktor [Euro / m<sup>2</sup>]  KP = bereinigter Kaufpreis, aus Kaufpreis ± boG [Euro]  WF = Wohnfläche [m<sup>2</sup>]</p>																				
<b>bereinigter Kaufpreis</b>	<p><i>Kaufpreisbereinigung von besonderen objektspezifischen Grundstücksmerkmalen sowie von PKW-Stellplätzen, sofern Wert bekannt. Verwendung von Pauschalen, sofern kein Wert bekannt.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"><i>PKW-Stellplatz Typ</i></th> <th colspan="2"><i>Pauschalen in €*</i></th> </tr> <tr> <th><i>Neubau</i></th> <th><i>Bestand</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Tiefgarage</i></td> <td><i>25.000</i></td> <td><i>15.000</i></td> </tr> <tr> <td><i>Duplex- und Mehrfachparker</i></td> <td><i>20.000</i></td> <td><i>12.000</i></td> </tr> <tr> <td><i>Oberirdische Einzelgarage</i></td> <td><i>25.000</i></td> <td><i>15.000</i></td> </tr> <tr> <td><i>Carport</i></td> <td><i>16.000</i></td> <td><i>12.000</i></td> </tr> <tr> <td><i>oberirdischer Stellplatz</i></td> <td><i>10.000</i></td> <td><i>8.000</i></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>* Median-Werte für die einzelnen PKW-Stellplatz Typen, abgeleitet aus 2.028 Wohneigentumskauffällen im Neubau und Bestand, mit Preisangaben zu PKW-Stellplätzen aus den Jahren 2017-2022</i></p> <p><b><i>Bodenwert im Kaufpreis enthalten.</i></b></p>	<i>PKW-Stellplatz Typ</i>	<i>Pauschalen in €*</i>		<i>Neubau</i>	<i>Bestand</i>	<i>Tiefgarage</i>	<i>25.000</i>	<i>15.000</i>	<i>Duplex- und Mehrfachparker</i>	<i>20.000</i>	<i>12.000</i>	<i>Oberirdische Einzelgarage</i>	<i>25.000</i>	<i>15.000</i>	<i>Carport</i>	<i>16.000</i>	<i>12.000</i>	<i>oberirdischer Stellplatz</i>	<i>10.000</i>	<i>8.000</i>
<i>PKW-Stellplatz Typ</i>	<i>Pauschalen in €*</i>																				
	<i>Neubau</i>	<i>Bestand</i>																			
<i>Tiefgarage</i>	<i>25.000</i>	<i>15.000</i>																			
<i>Duplex- und Mehrfachparker</i>	<i>20.000</i>	<i>12.000</i>																			
<i>Oberirdische Einzelgarage</i>	<i>25.000</i>	<i>15.000</i>																			
<i>Carport</i>	<i>16.000</i>	<i>12.000</i>																			
<i>oberirdischer Stellplatz</i>	<i>10.000</i>	<i>8.000</i>																			
<b>Wohnfläche</b>	Wohnfläche laut Fragebögen, Exposé, Bauakte oder Kaufvertrag																				
<b>Besondere objektspezifische Grundstücksmerkmale</b>	entsprechende Kaufpreisbereinigung, sofern Wert bekannt (z.B. PV-Anlagen, Solaranlagen, mobile Gegenstände, Inventar etc.)																				

## 1.2 Stichprobe

Die Stichprobe wird in Form von Tabellen, Histogrammen, Box-Plots und Karten dargestellt. Es ist zwingend notwendig, vor Verwendung der angepassten wertrelevanten Daten das Bewertungsobjekt hinsichtlich seiner Übereinstimmung mit der Stichprobe zu prüfen. Bei Abweichungen von den mittleren Werten wird eine sachverständige Würdigung der errechneten wertrelevanten Daten empfohlen. Weitere Erläuterungen zu Begrifflichkeiten können dem Handbuch zum PDF-Rechner entnommen werden.

Beschreibung der Stichprobe	Eigentumswohnungen
<b>Anzahl der auswertbaren Fälle</b>	3.574
<b>Betrachtete Geschäftsjahre</b>	01.01.2017 – 31.12.2022
<b>Stichprobenbegrenzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur geprüfte und plausibilisierte Kauffälle</li> <li>• Keine ungewöhnlichen oder persönlichen Verhältnisse</li> <li>• Ausreißer-Prüfung mit Boxplot-Methode und 2,5-facher Sigma-Regel</li> </ul>

Zusätzlich werden auf den folgenden Seiten eine Reihe von Merkmalen der Stichprobe hinsichtlich ihrer Mittel- und Extremwerte aufgeführt. Die 1-fache Standardabweichung (= 1-Sigma-Grenze) zeigt den Bereich der einfachen Streuung um den Mittelwert an. Bei den Min- und Max-Werten handelt es sich um die äußersten Grenzen, welche bei der Stichprobe untersucht wurden.

Zur Einschätzung der räumlichen Verteilung werden die Kauffallstichproben auf der Landkreiskarte dargestellt und geben Auskunft über Muster und die Verwendungsmöglichkeit der ermittelten Faktoren bzw. Zinssätze. Die eingefärbten Flächen im Hintergrund stellen die Höhe der mittleren Lagequalität je Gemeinde dar (grün = niedrig, rot = hoch).

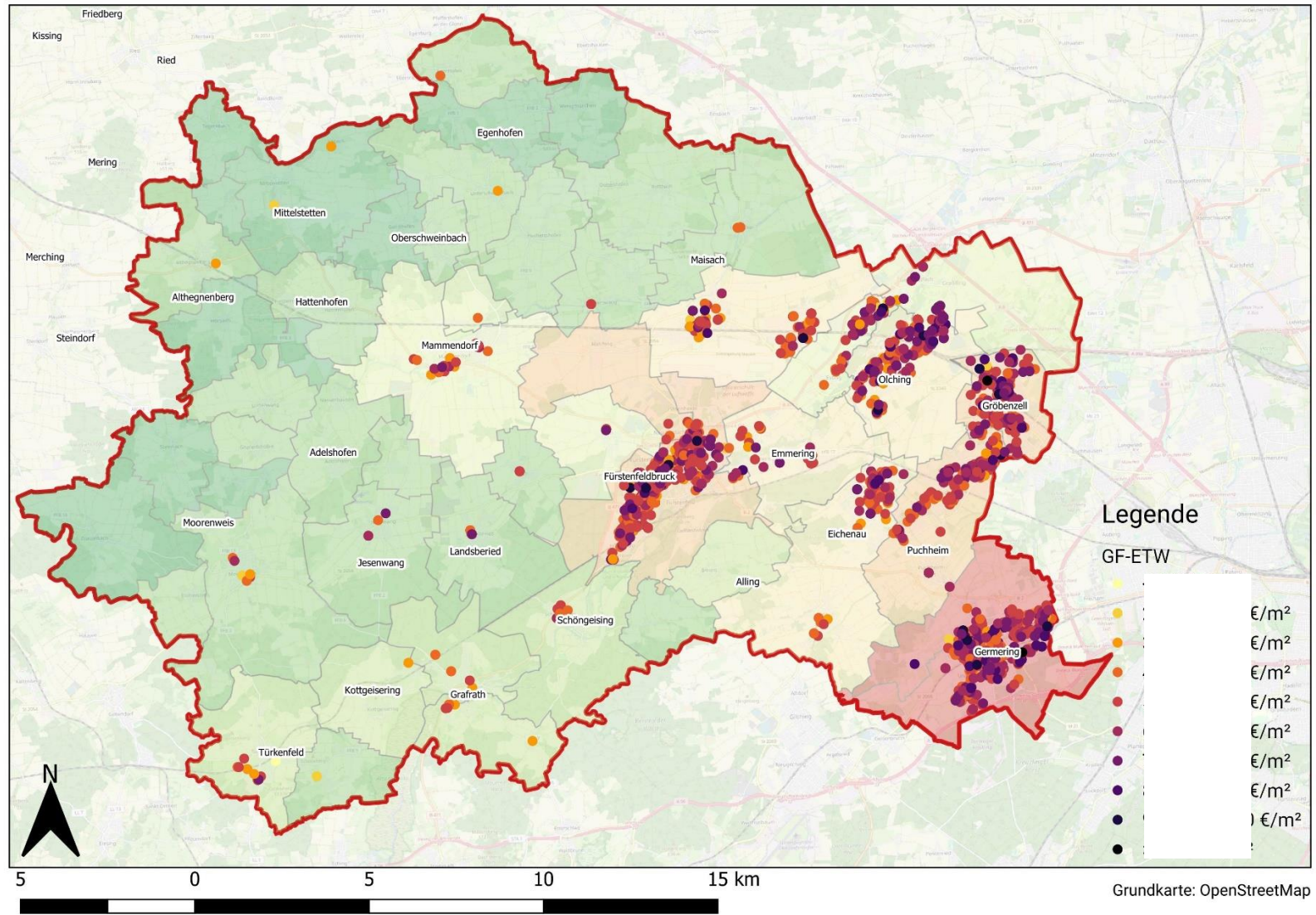
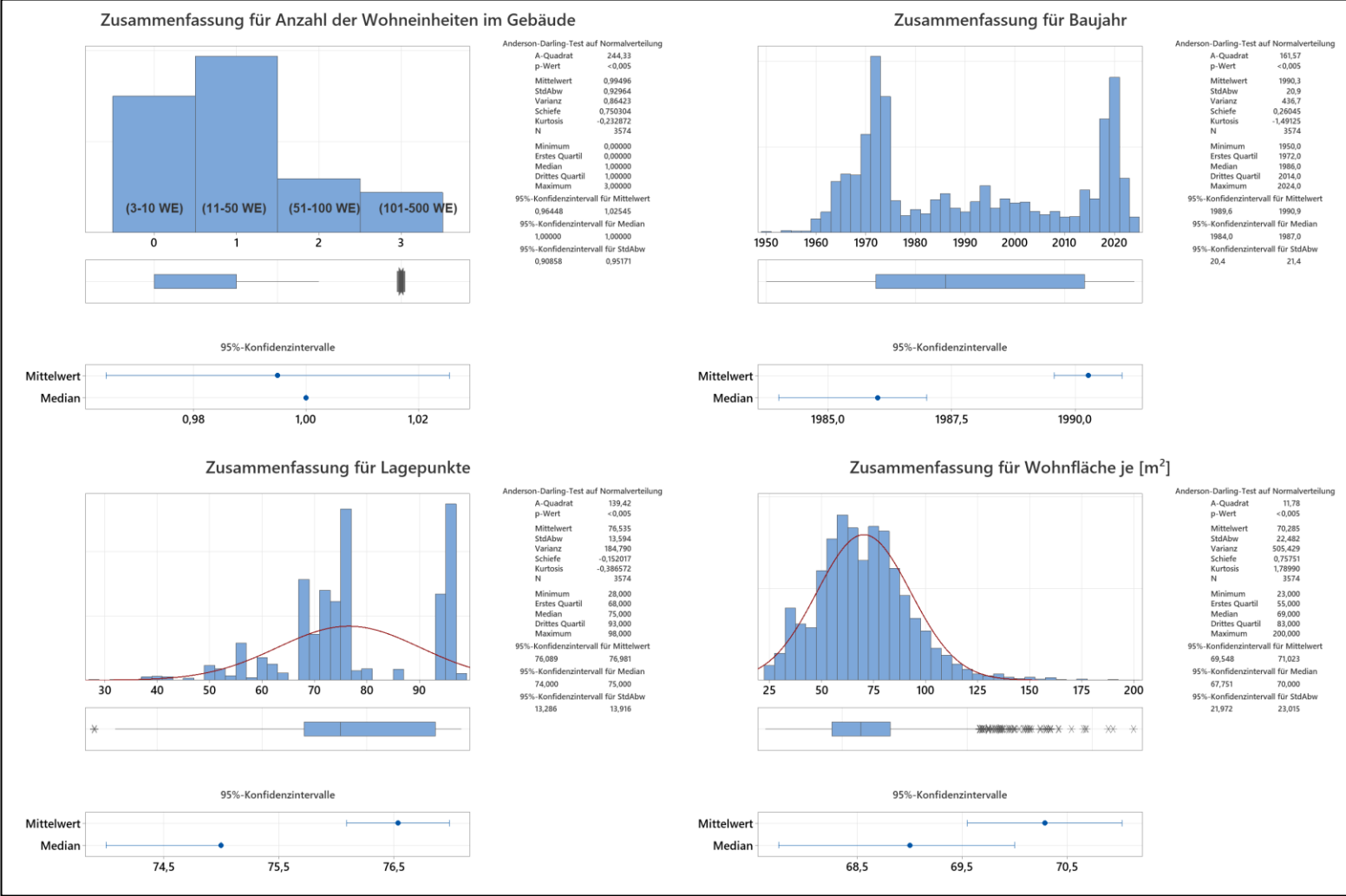
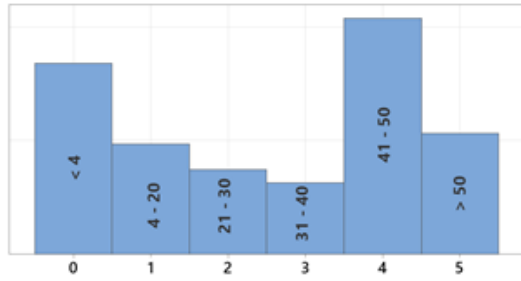


Abbildung 1: räumliche Verteilung der Stichprobe

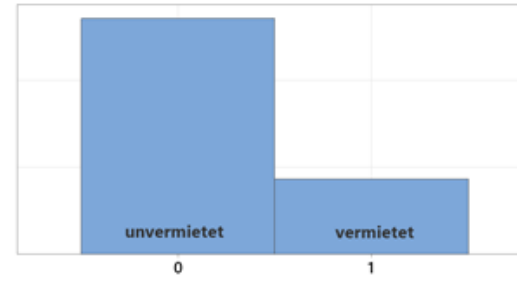
Zusätzlich werden einige Merkmale, welche auf Werteeinflüsse untersucht wurden, in Form von Histogrammen und Box-Plots dargestellt:



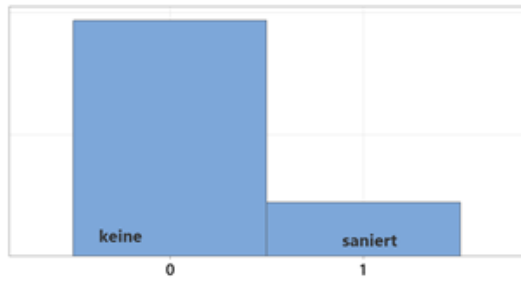
Zusammenfassung für kodiert Gebäudealter



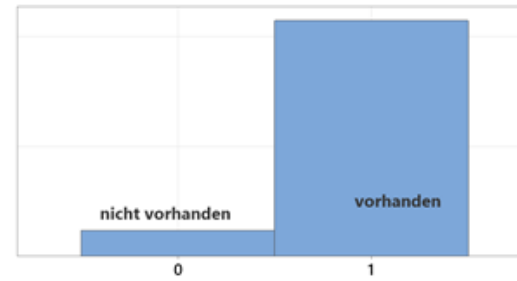
Zusammenfassung für kodiert Verfügbarkeit



Zusammenfassung für Neu kodiert Modernisierung



Zusammenfassung für kodiert Balkon oder Garten vorhanden

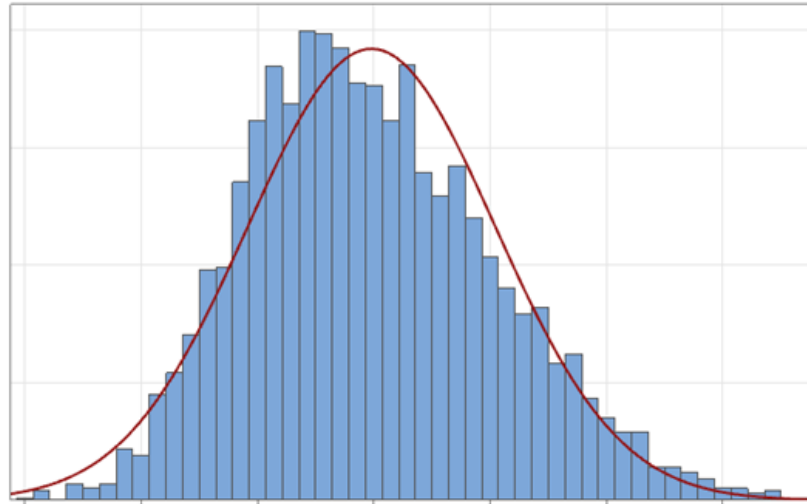


N (Anzahl der analysierten Kauffälle je Merkmal) 3.574



## Zusammenfassung für Gebäundefaktor (GF) je [€/m<sup>2</sup>]

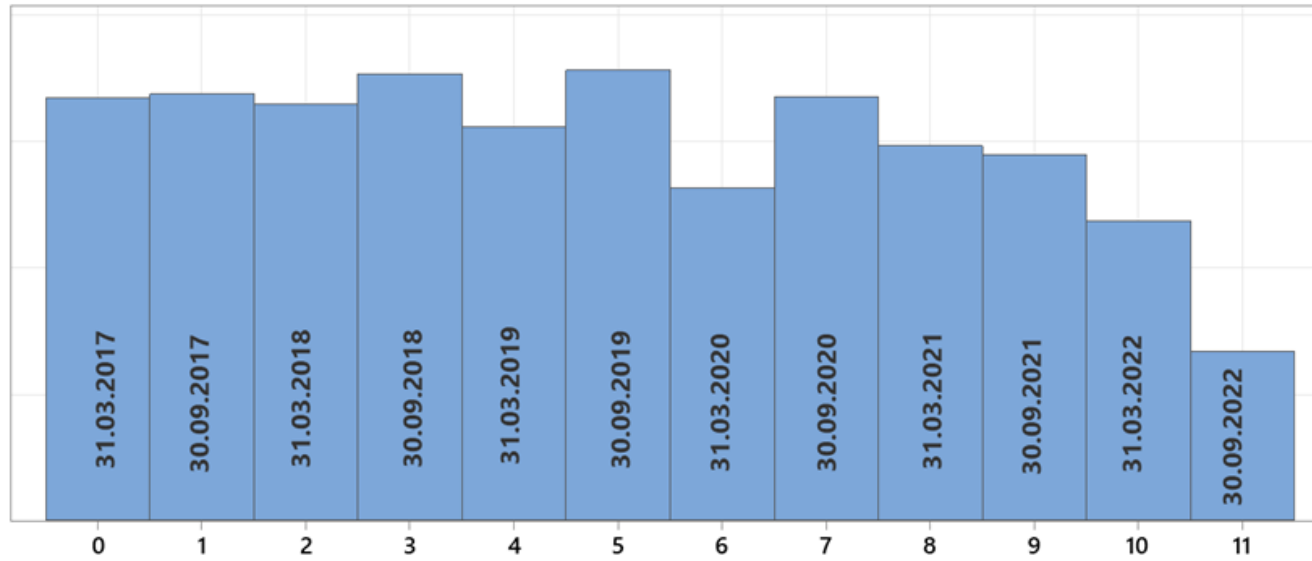
Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

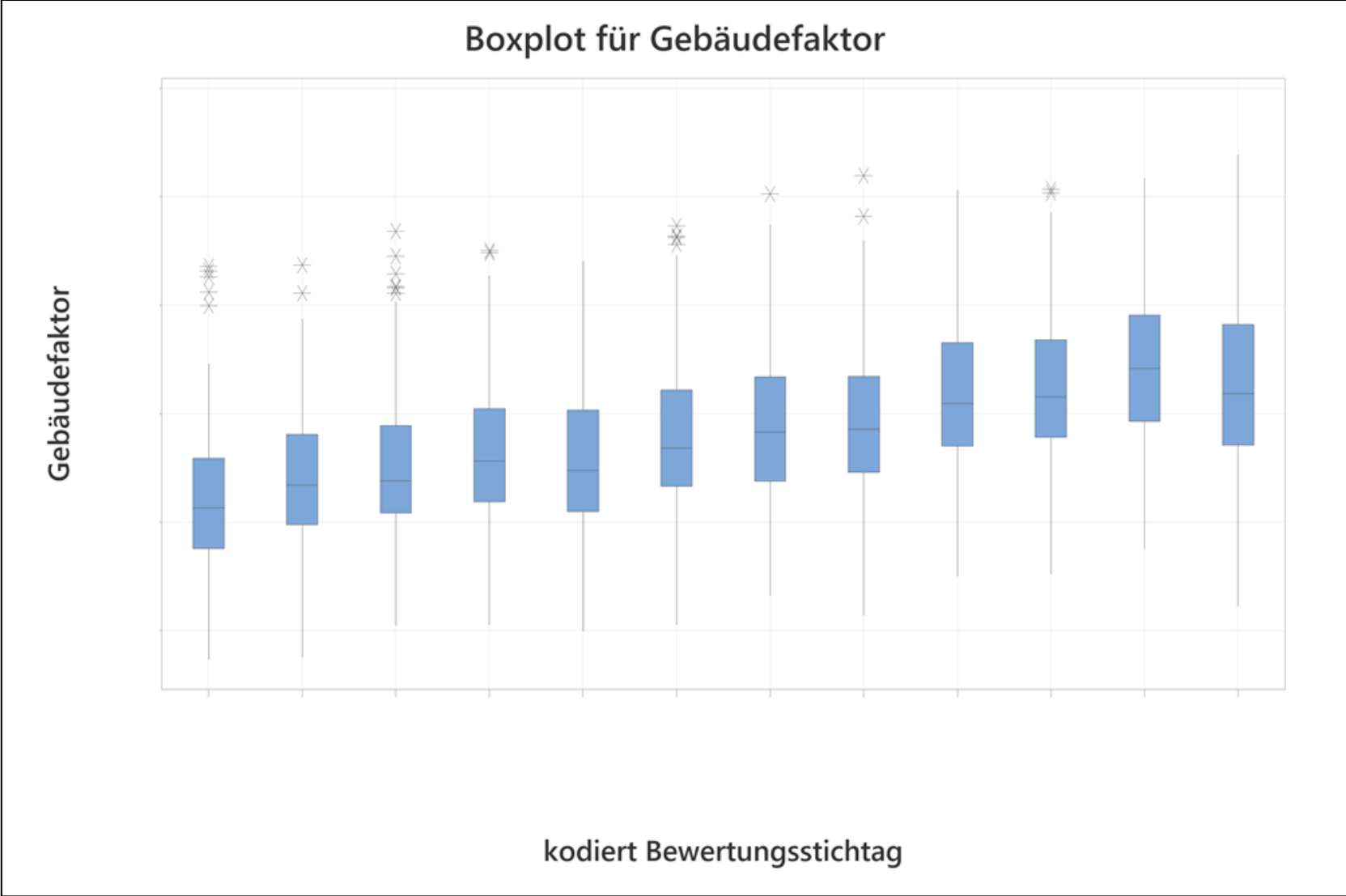


Mittelwert

Median

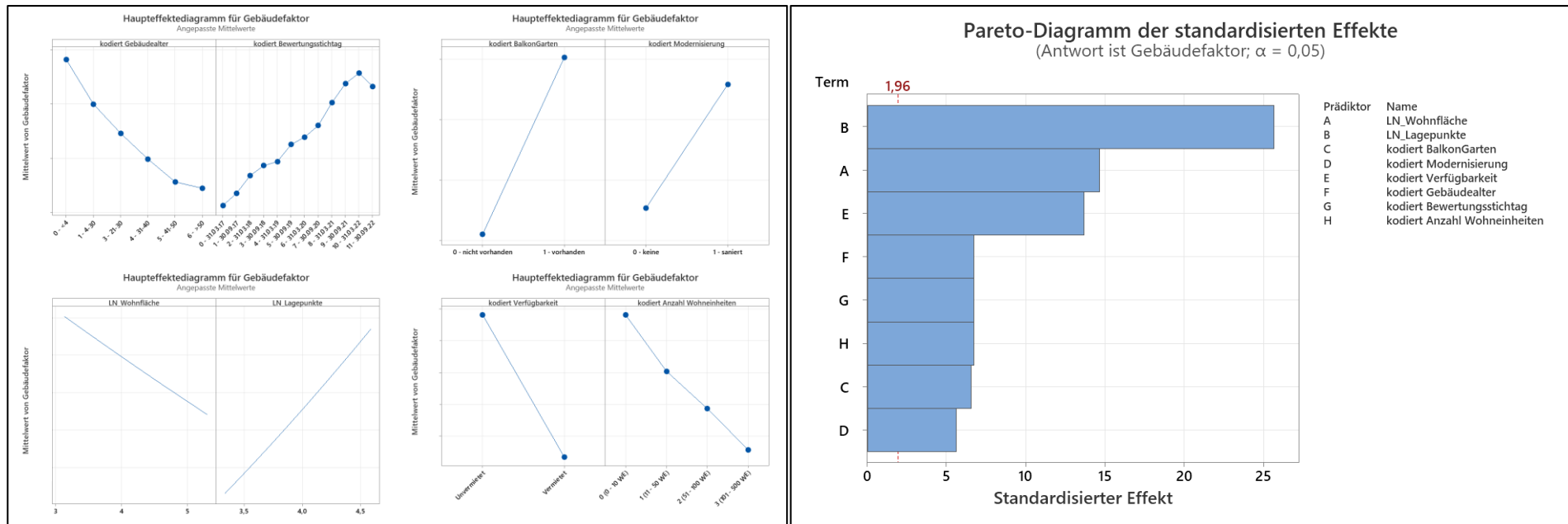
### Zusammenfassung für kodiert Bewertungsstichtag





### 1.3 Werteeinflüsse




Der Einfluss der einzelnen Merkmale auf die wertrelevanten Daten kann beispielsweise im Haupteffekte-Diagramm (linke Abbildung) abgelesen werden. Hierbei gilt: je steiler der Verlauf, desto größer ist der Effekt auf den Faktor oder Zinssatz. Ferner ist das Pareto-Diagramm (rechte Abbildung) zur Betrachtung der standardisierten Effekte auf den Gebäudefaktor (kurz: GF) geeignet.







Zusätzlich dient der Varianz-Einfluss-Faktor (VIF) als weitere Prüfgröße und wird im Kapitel 1.4 dargestellt. Des Weiteren veranschaulichen die Konturdiagramme in Kapitel 1.6 den Einfluss der Variablen. Ein Vergleich der Merkmale und ihre Einflüsse über alle Modelle hinweg können dem Handbuch zu den PDF-Rechnern entnommen werden. Auf Basis dieser Ergebnisse können folgende verallgemeinernde Aussagen getroffen werden:

- Hohe Lagepunkte führen zu höheren GF
- Je kleiner die Wohnfläche, desto größer wird der GF
- Vermietete Objekte haben einen geringeren GF
- Ein geringes Gebäudealter führt zu einem höheren GF
- Je älter der Stichtag desto kleiner wird der GF
- Ein vorhandener Balkon / Garten führt zu einem höheren GF
- Modernisierungen führen zu höheren GF
- Eine hohe Anzahl an Wohneinheiten im Wohngebäude führt zu einem geringeren GF

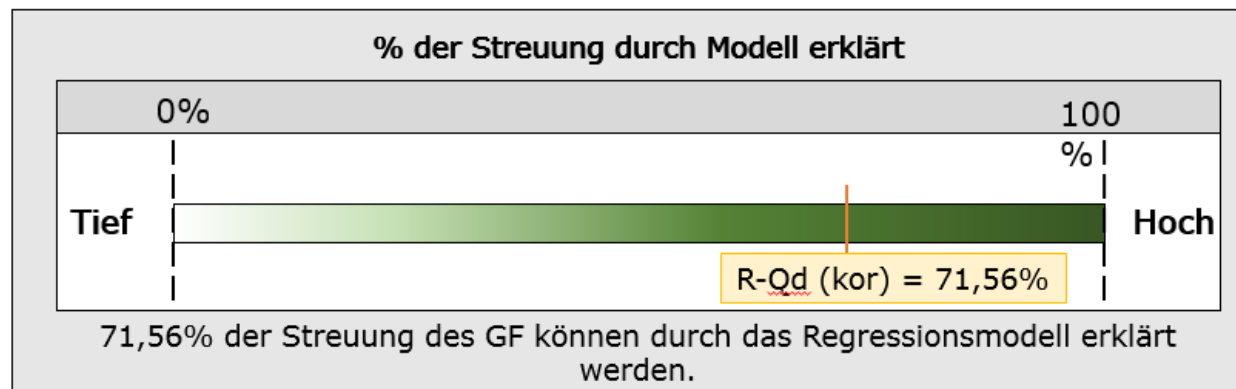
Zusätzlich visualisiert die folgende Tabelle die wichtigsten untersuchten Merkmale auf einen Blick. Der abgeschätzte Einfluss auf den Gebäundefaktor wird in Form eines Ampelsystems dargestellt.

-  = großer Einfluss der Variable auf den Faktor/Zinssatz
-  = mittlerer Einfluss der Variable auf den Faktor/Zinssatz
-  = geringer Einfluss der Variable auf den Faktor/Zinssatz

Merkmale GF ETW	Lagepunkte	Wohnfläche	Verfügbarkeit (Vermietet?)	tatsächl. Gebäudealter	Bewertungsstichtag	Anzahl Wohneinheiten	Balkon/ Garten vorhanden?	Modernisierung
Einfluss								

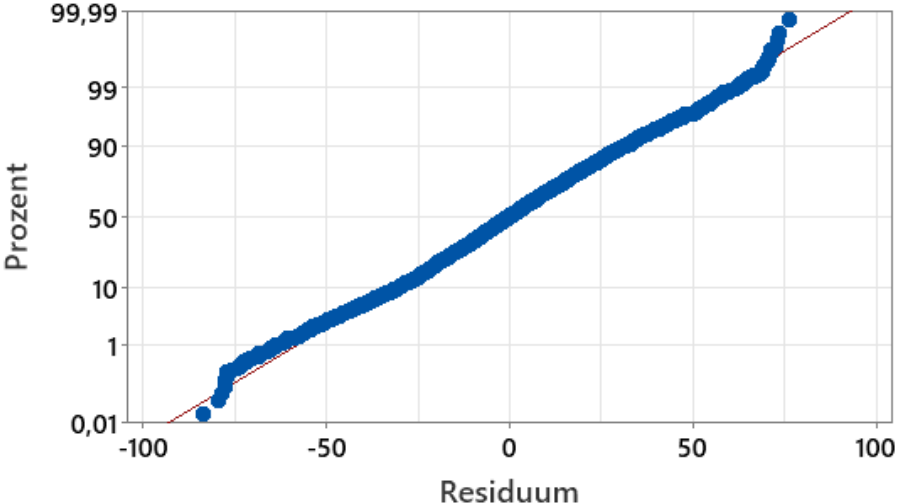
## 1.4 Qualität des Modells

Zur Abbildung des Grundstücksmarktes wird die multiple Regressionsanalyse angewendet. Hinweise zur Interpretation der Kennzahlen und den statistischen Hintergründen sind im Handbuch zum PDF-Rechner dargestellt.

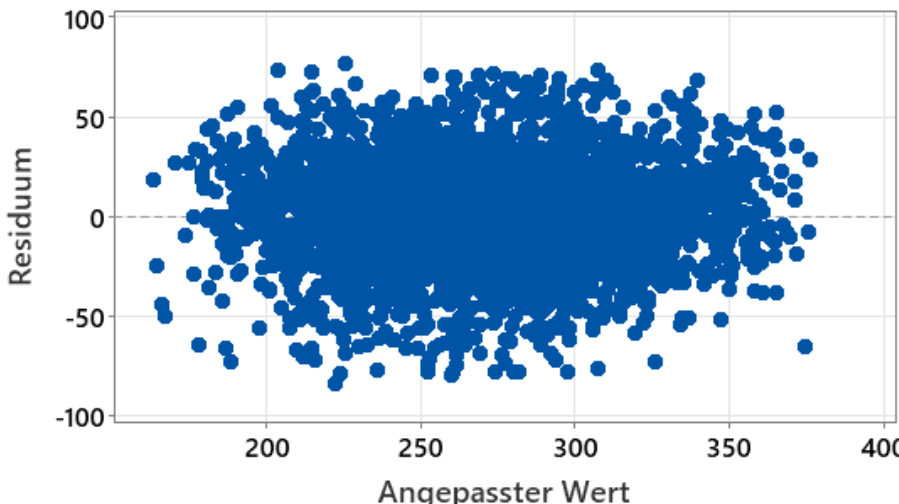


# Residuendiagramme für Gebädefaktor

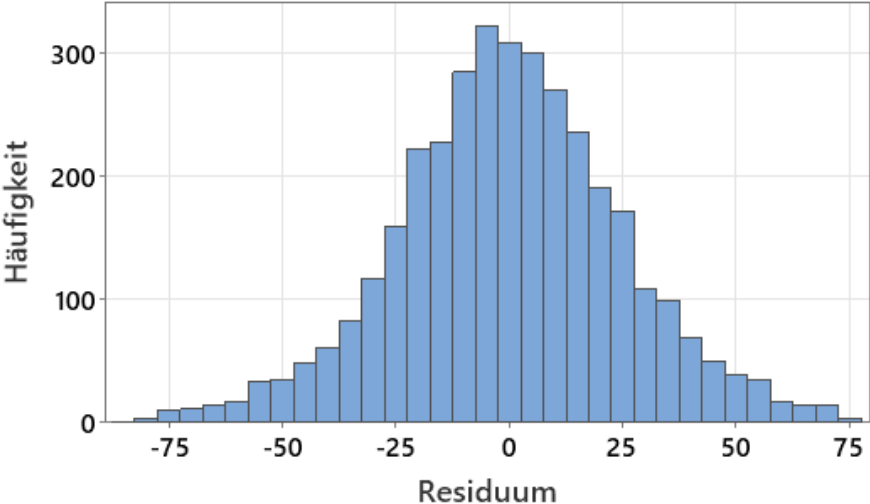
### Wahrscheinlichkeitsnetz für Normalverteilung



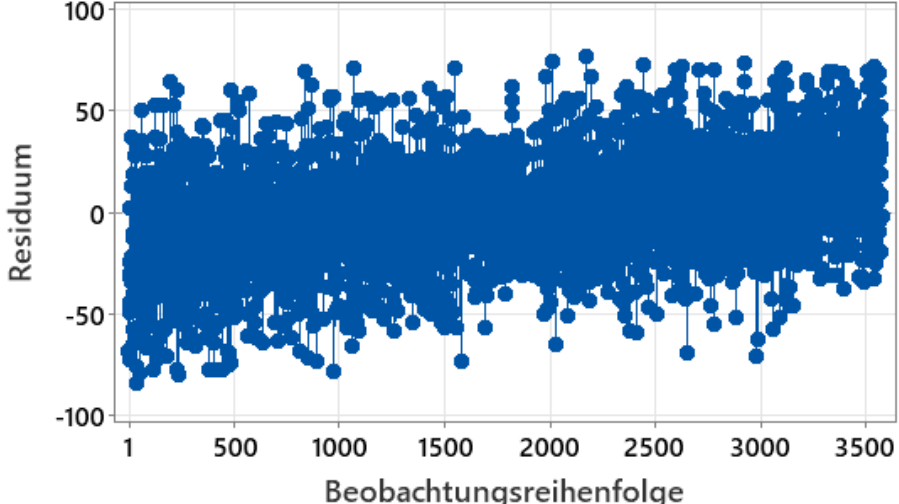
### Residuen vs. Anpassungen



### Histogramm



### Residuen vs. Reihenfolge



## Zusammenfassung des Modells

Standard- fehler	R <sup>2</sup>	adj. R <sup>2</sup>	prog. R <sup>2</sup>	Anzahl	Signifikanz- Niveau
25,1755	71,75%	71,56%	71,34%	3.574	95 %

## Durbin-Watson-Statistik

1,70685

Koeffizienten für  $GF^{0,649858}$  (Box-Cox-Transformation)

Term	Koef	SE Koef	t- Wert	p- Wert	VIF
<b>Konstante</b>			8,96	0,000	
<b>LN_Wohnfläche</b>			14,66	0,000	1,08
<b>LN_Lagepunkte</b>			25,67	0,000	1,05
<b>kodiert Balkon, Garten</b>					
1 - vorhanden			6,57	0,000	1,03
<b>kodiert Modernisierung</b>					
1 - saniert			5,61	0,000	1,18
<b>kodiert Verfügbarkeit</b>					
Vermietet			13,65	0,000	1,15
<b>kodiert Gebäudealter</b>					
1 - 4-20			16,81	0,000	1,44
2 - 21-30			25,77	0,000	1,38
3 - 31-40			32,89	0,000	1,36
4 - 41-50			54,06	0,000	2,01
5 - >50			47,84	0,000	1,76

Term	Koef	SE Koef	t-Wert	p- Wert	VIF
<b>kodiert Bewertungs- stichtag</b>					
1 - 30.09.17			4,00	0,000	1,83
2 - 31.03.18			9,62	0,000	1,83
3 - 30.09.18			12,98	0,000	1,87
4 - 31.03.19			13,79	0,000	1,79
5 - 30.09.19			19,59	0,000	1,88
6 - 31.03.20			20,21	0,000	1,68
7 - 30.09.20			24,98	0,000	1,85
8 - 31.03.21			30,69	0,000	1,76
9 - 30.09.21			35,81	0,000	1,74
10 - 31.03.22			36,24	0,000	1,65
11 - 30.09.22			27,55	0,000	1,36
<b>kodiert Anzahl Wohneinheiten</b>					
1 (11 - 50 WE)			-5,67	0,000	1,37
2 (51 - 100 WE)			-6,53	0,000	1,35
3 (101 - 500 WE)			-8,51	0,000	1,29





Eingabebereich mit den wesentlichen wertbeeinflussenden Merkmalen bezogen auf die Stichprobe:

<b>85</b>		<b>Nein</b>			<b>011-050</b>	<b>Nein</b>	
<u>Lagepunkte</u>	Wohnfläche	Verfügbarkeit (Vermietet?)	tatsächl. Gebäudealter	Bewertungsstichtag	Anzahl Wohneinheiten im Gesamtgebäude	Balkon/ Garten vorhanden?	Modernisierung

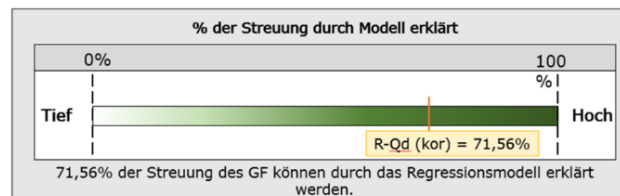
Ergebnis:

**Gebäudefaktor ETW (in €/m<sup>2</sup>) = 4.134**

Hinweise:

*Alle Ergebnisse ohne Wertanteil für PKW-Stellplätze  
Bitte überprüfen Sie das Ergebnis mit der Stichproben-Beschreibung und dem Konturdiagramm*

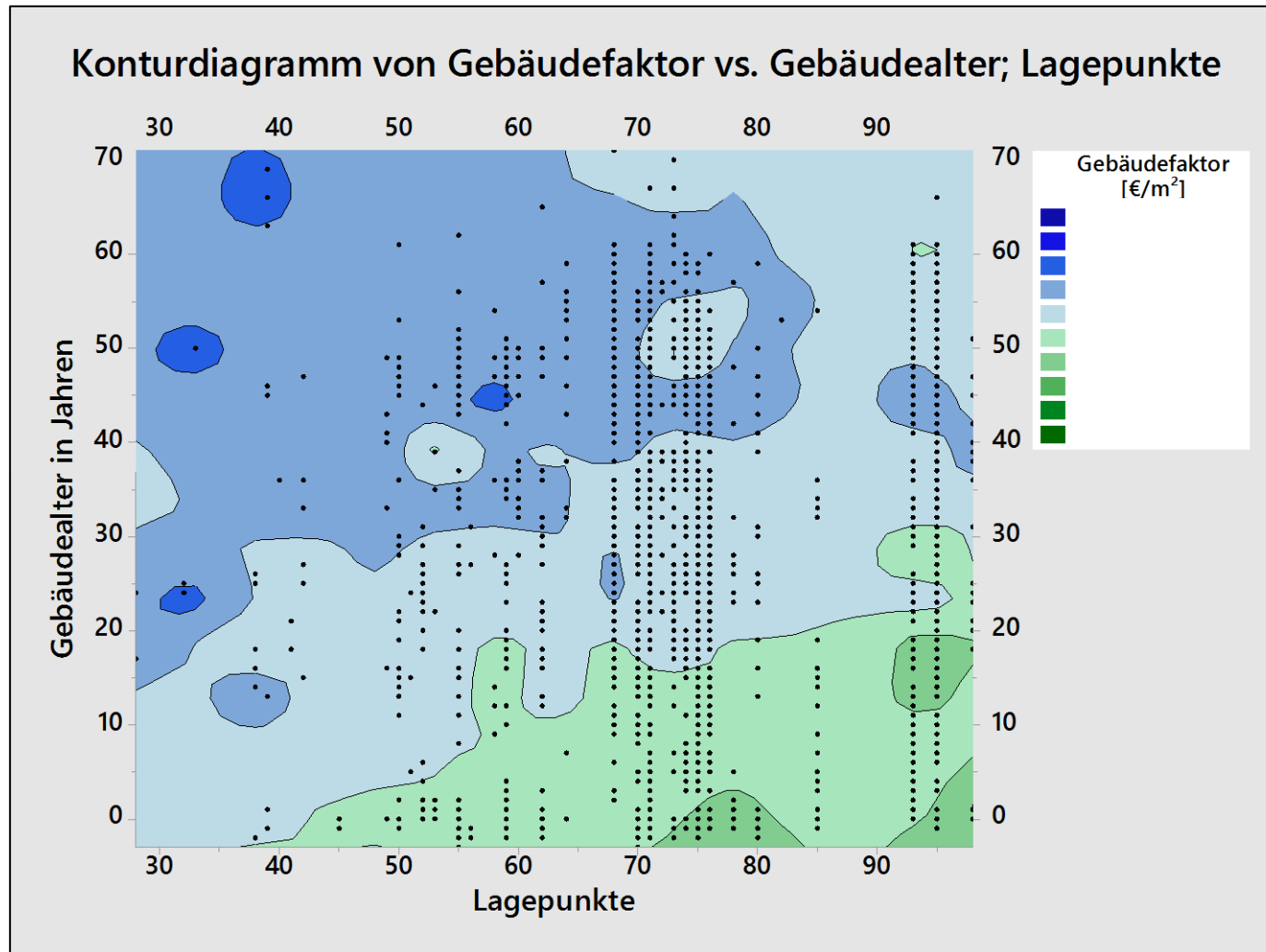
Bezüglich der Ermittlung des Verkehrswerts (Marktwerts) des Bewertungsobjekts wäre nun noch eine objektspezifische Anpassung des Gebäudefaktors (der sich auf ein durchschnittliches Normobjekt bezieht) an das Bewertungsobjekt durchzuführen, dann mit der Bezugseinheit zu multiplizieren und abschließend wären noch besondere objektspezifische Grundstücksmerkmale zu berücksichtigen. Dies kann der Gebäudefaktor nicht leisten. Der Gebäudefaktor ersetzt keine ganzheitliche Individualbetrachtung eines Wohnungseigentums. Dies kann nur durch ein qualifiziertes Verkehrswertgutachten im Sinne § 194 BauGB erreicht werden. Hierbei werden alle Besonderheiten eines Sondereigentums berücksichtigt.

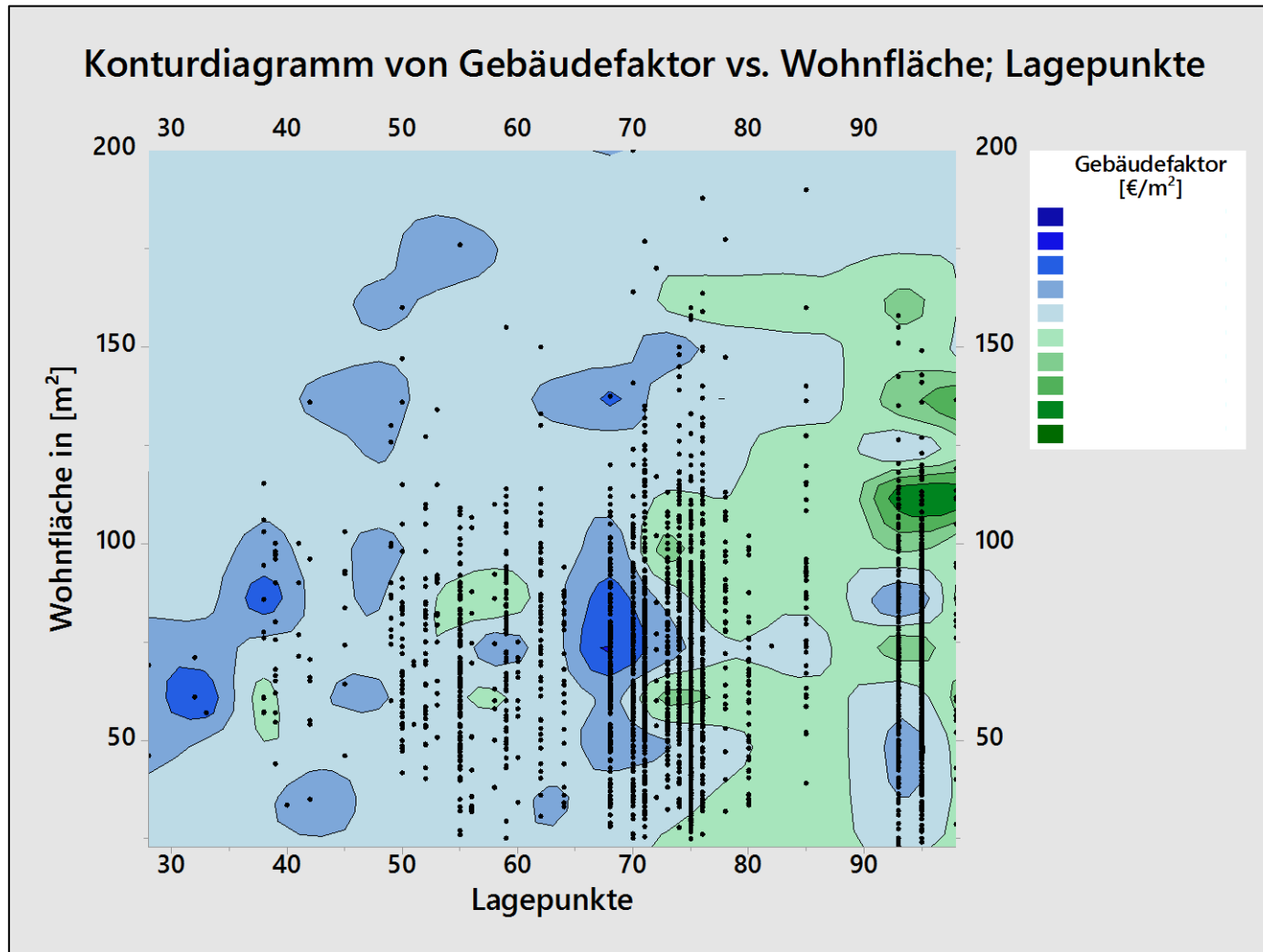


**Drucken**

## 1.6 Ergebnisprüfung

Der ermittelte Gebäudedefaktor ist mit der Stichprobe abzugleichen. Zusätzlich dienen die folgenden Konturdiagramme der Ergebnisprüfung.





### Konturdiagramm von Gebäundefaktor vs. Kaufdatum; Lagepunkte

