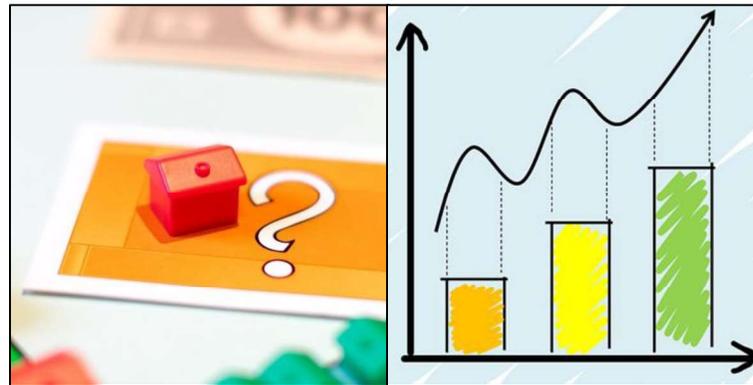


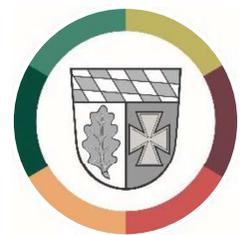
Gebädefaktoren in den Landkreisen Augsburg und Aichach-Friedberg

- EINFAMILIENHÄUSER, ZWEIFAMILIENHÄUSER -
(Auswerteperiode: 01.10.2017 bis 31.03.2023)

Leseprobe



Veröffentlichungsdatum: 16.08.2023



Impressum

Herausgeber:

Geschäftsstelle Gutachterausschuss im Landkreis Augsburg
Prinzregentenplatz 4
86150 Augsburg
Tel.: 0821/3102-2883 bzw. -2591
E-Mail: gutachterausschuss@LRA-a.bayern.de

Geschäftsstelle Gutachterausschuss im Landkreis Aichach-Friedberg
Münchener Straße 9
86551 Aichach
Tel.: 08251/92-3385
E-Mail: gutachterausschuss@lra-aic-fdb.de

Redaktionelle Bearbeitung:

Sven Pagallies
Michael Tsigaridas

Grafiken, Tabellen, Karten u.a. Bildquellen:

Deckblatt: Symbolbilder von www.pixabay.com
Falls nicht anders gekennzeichnet, ist die Quelle der Herausgeber

Auskünfte und Rückfragen:

Rückfragen zum Grundstücksmarktbericht und wertermittlungsrelevante Daten:

Herr	0821/3102-2883,	svn.pagallies@lra-a.bayern.de
Pagallies	08251/92-3385,	svn.pagallies@lra-aic-fdb.de
Herr	0821/3102-2591,	michael.tsigaridas@LRA-a.bayern.de
Tsigaridas		

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	Einfamilienhäuser, Zweifamilienhäuser.....	4
1.1	Modellparameter	4
1.2	Stichprobe	5
1.3	Werteinflüsse	11
1.4	Qualität des Modells.....	13
1.5	Berechnungs-Tool.....	16
1.6	Ergebnisprüfung.....	18

1 Einfamilienhäuser, Zweifamilienhäuser

1.1 Modellparameter

Rechtliche Grundlage	ImmoWertV (2021)
Rechenvorschrift	$GF = KP / WF$ <p><u>Erläuterungen:</u> GF = Gebädefaktor [Euro / m²] KP = normierter Kaufpreis, aus Kaufpreis ± boG [Euro] WF = Wohnfläche [m²]</p>
Normierter Kaufpreis	<p>Kaufpreisbereinigung von besonderen objektspezifischen Grundstücksmerkmalen, sofern Wert bekannt.</p> <p>Teilmarkttypische KFZ-Stellplätze und Nebengebäude sind im Kaufpreis enthalten.</p> <p>Bodenwert im Kaufpreis enthalten</p>
Wohnfläche	Wohnfläche laut Bauakte, Fragebögen, Kaufvertrag oder Berechnung nach Wohnflächenverordnung
Besondere objektspezifische Grundstücksmerkmale	entsprechende Kaufpreisbereinigung, sofern Wert bekannt (z.B. PV-Anlagen, Solaranlagen, mobile Gegenstände etc.)

1.2 Stichprobe

Die Stichprobe wird in Form von Tabellen, Histogrammen, Boxplots 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	Einfamilienhäuser, Zweifamilienhäuser
Anzahl der auswertbaren Fälle	3.175
Betrachtete Geschäftsjahre	10/2017 – 03/2023
Stichprobenbegrenzung	<ul style="list-style-type: none"> • Nur geprüfte und plausibilisierte Kauffälle • Keine ungewöhnlichen oder persönlichen Verhältnisse • Ausreißer-Prüfung mit Boxplot-Methode • Bodenwert nicht größer als Kaufpreis

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).

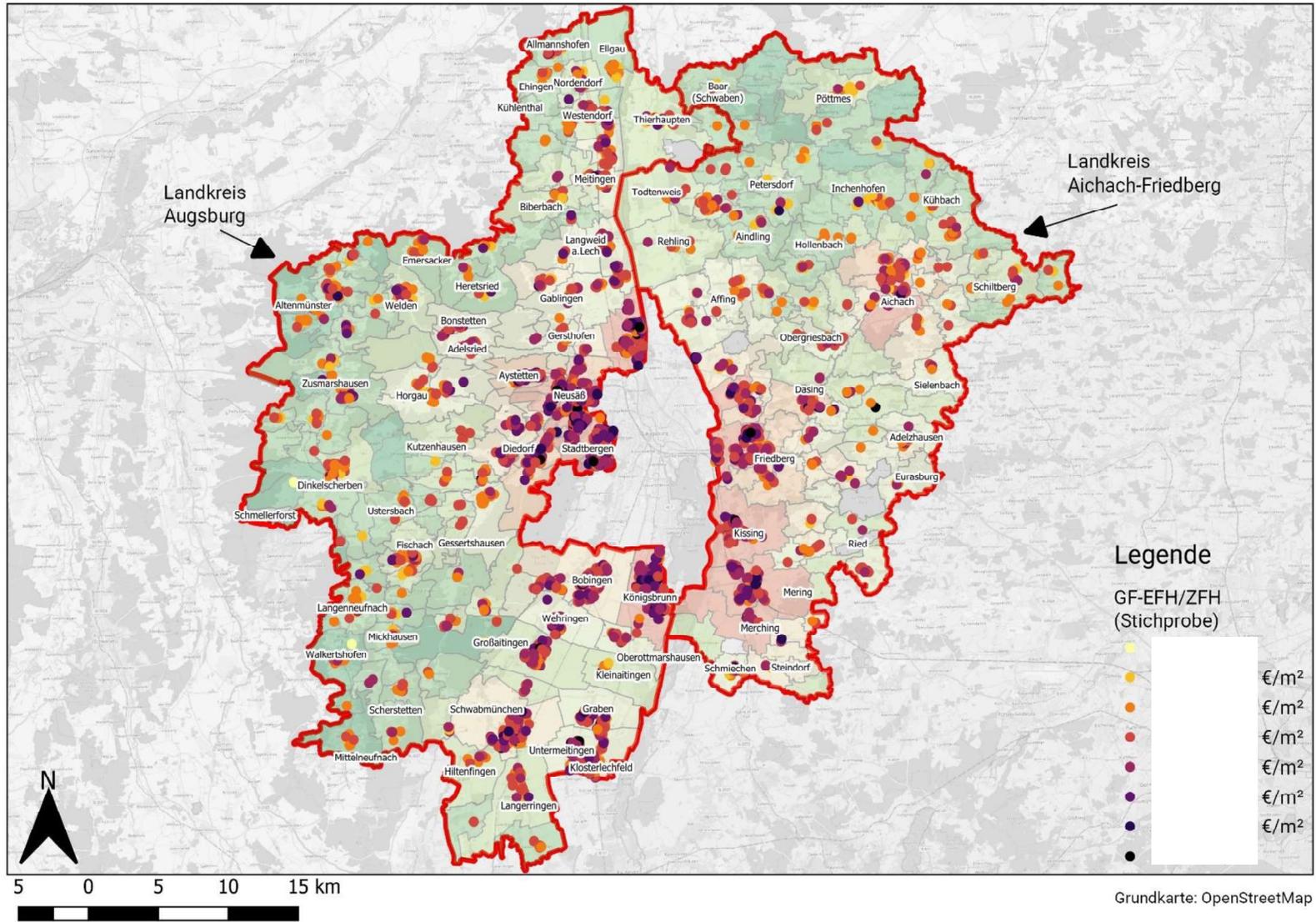
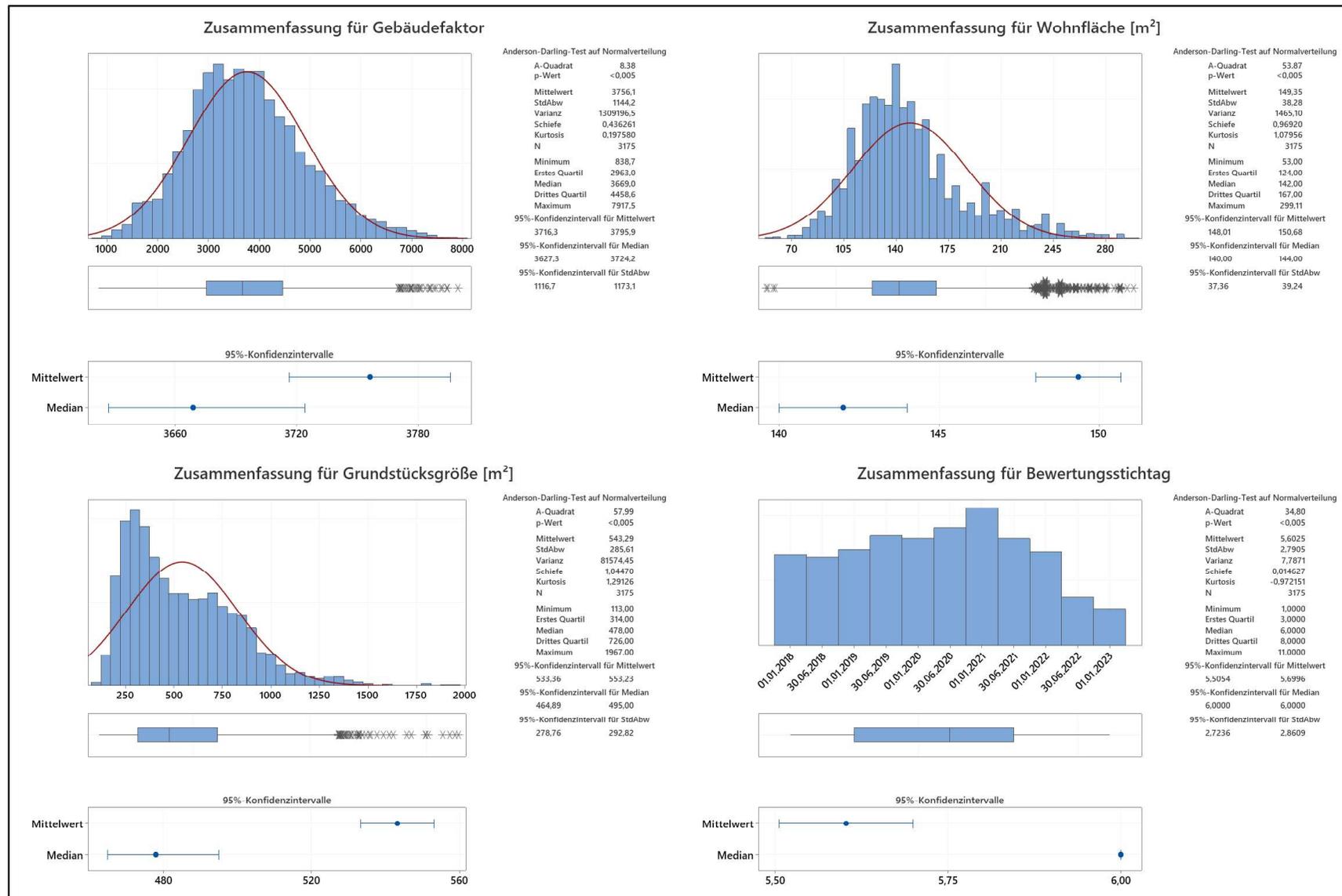
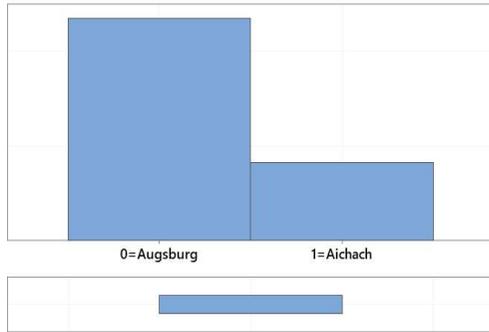


Abbildung 1: räumliche Verteilung der Stichprobe

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

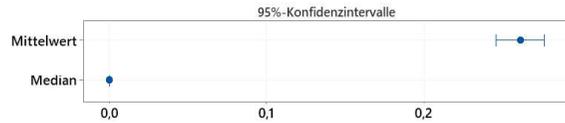


Zusammenfassung für Landkreis

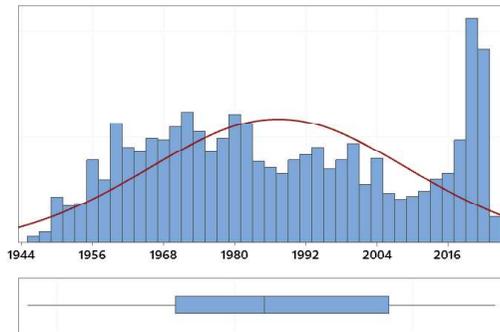


Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	745,23
p-Wert	<0,005
Mittelwert	0,26110
StdAbw	0,43930
Varianz	0,19299
Schiefe	1,08830
Kurtosis	-0,81611
N	3175
Minimum	0,00000
Erstes Quartil	0,00000
Median	0,00000
Drittes Quartil	1,00000
Maximum	1,00000
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert	0,24582 0,27639
95%-Konfidenzintervall für Median	0,00000 0,00000
95%-Konfidenzintervall für StdAbw	0,42876 0,45039



Zusammenfassung für Baujahr

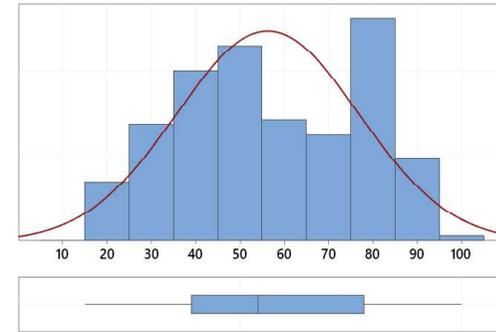


Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	47,12
p-Wert	<0,005
Mittelwert	1987,3
StdAbw	21,7
Varianz	471,8
Schiefe	0,13650
Kurtosis	-1,19419
N	3175
Minimum	1945,0
Erstes Quartil	1970,0
Median	1985,0
Drittes Quartil	2006,0
Maximum	2024,0
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert	1986,6 1988,1
95%-Konfidenzintervall für Median	1983,0 1986,0
95%-Konfidenzintervall für StdAbw	21,2 22,3

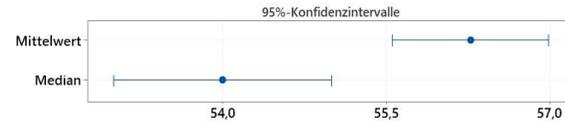


Zusammenfassung für Lagepunkte

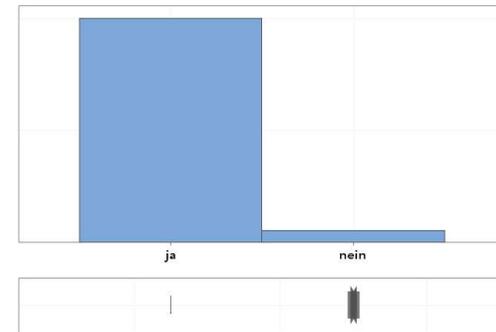


Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	52,17
p-Wert	<0,005
Mittelwert	56,271
StdAbw	20,620
Varianz	425,201
Schiefe	-0,00434
Kurtosis	-1,21406
N	3175
Minimum	15,000
Erstes Quartil	39,000
Median	54,000
Drittes Quartil	75,000
Maximum	100,000
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert	55,553 56,988
95%-Konfidenzintervall für Median	53,000 55,000
95%-Konfidenzintervall für StdAbw	20,125 21,141

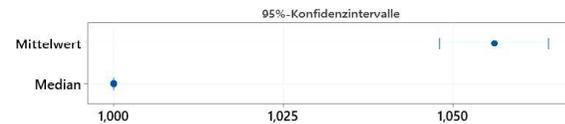


Zusammenfassung für Vermietet?

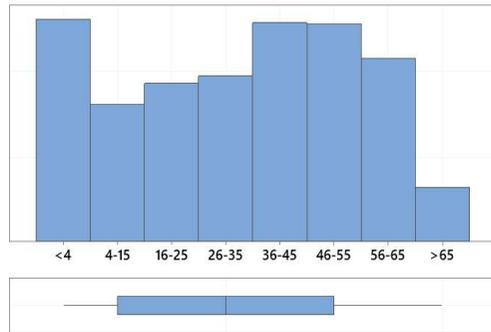


Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	1135,17
p-Wert	<0,005
Mittelwert	1,0561
StdAbw	0,2301
Varianz	0,0529
Schiefe	3,8614
Kurtosis	12,9187
N	3175
Minimum	1,0000
Erstes Quartil	1,0000
Median	1,0000
Drittes Quartil	1,0000
Maximum	2,0000
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert	1,0481 1,0641
95%-Konfidenzintervall für Median	1,0000 1,0000
95%-Konfidenzintervall für StdAbw	0,2246 0,2359

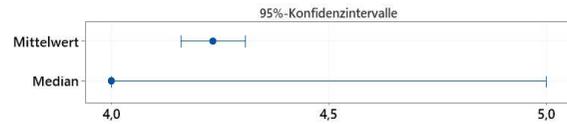


Zusammenfassung für Gebäudealter

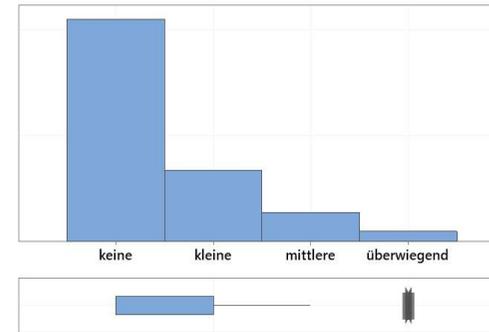


Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	72,70
p-Wert	<0,005
Mittelwert	4,2343
StdAbw	2,1440
Varianz	4,5966
Schiefe	-0,09755
Kurtosis	-1,18857
N	3175
Minimum	1,0000
Erstes Quartil	2,0000
Median	4,0000
Drittes Quartil	6,0000
Maximum	8,0000
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert	4,1597 4,3089
95%-Konfidenzintervall für Median	4,0000 5,0000
95%-Konfidenzintervall für StdAbw	2,0925 2,1980

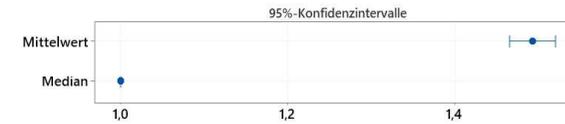


Zusammenfassung für Modernisierung

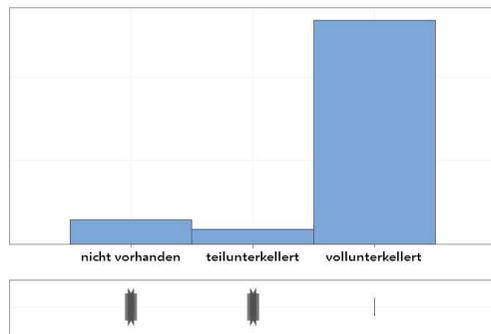


Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	477,18
p-Wert	<0,005
Mittelwert	1,4955
StdAbw	0,7933
Varianz	0,6294
Schiefe	1,55930
Kurtosis	1,61258
N	3175
Minimum	1,0000
Erstes Quartil	1,0000
Median	1,0000
Drittes Quartil	2,0000
Maximum	4,0000
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert	1,4659 1,5211
95%-Konfidenzintervall für Median	1,0000 1,0000
95%-Konfidenzintervall für StdAbw	0,7743 0,8133

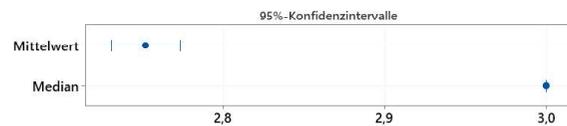


Zusammenfassung für Keller vorhanden?

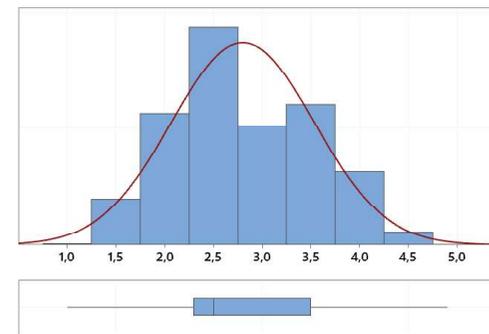


Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	876,43
p-Wert	<0,005
Mittelwert	2,7521
StdAbw	0,6118
Varianz	0,3743
Schiefe	-2,26259
Kurtosis	3,48666
N	3175
Minimum	1,0000
Erstes Quartil	3,0000
Median	3,0000
Drittes Quartil	3,0000
Maximum	3,0000
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert	2,7308 2,7734
95%-Konfidenzintervall für Median	3,0000 3,0000
95%-Konfidenzintervall für StdAbw	0,5971 0,6272



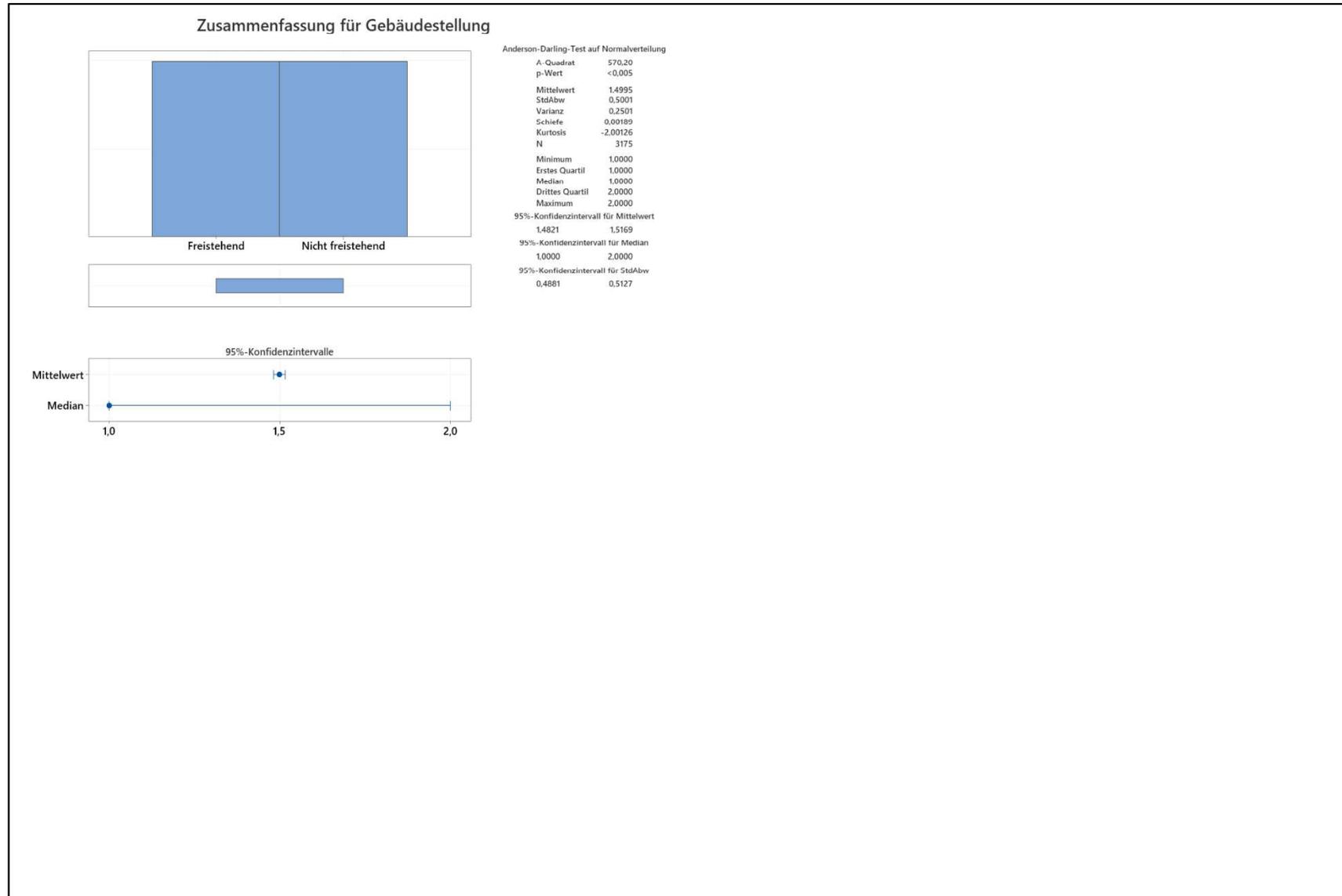
Zusammenfassung für Standardstufe NHK2010



Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

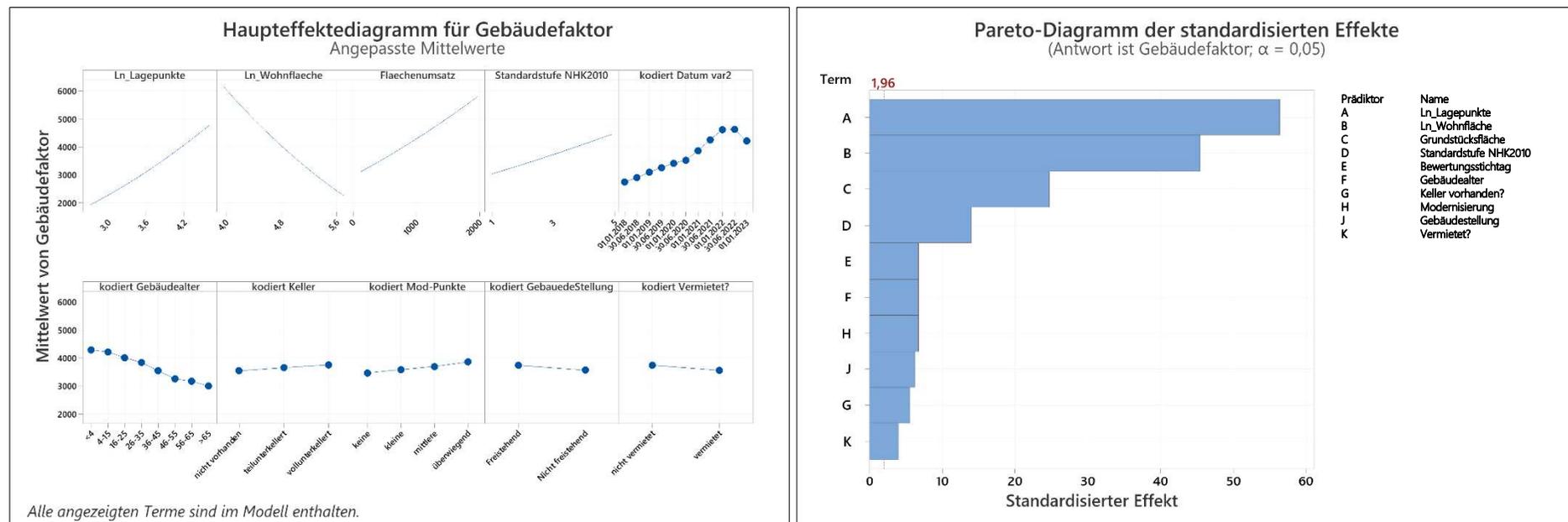
A-Quadrat	52,55
p-Wert	<0,005
Mittelwert	2,8020
StdAbw	0,7313
Varianz	0,5348
Schiefe	0,195404
Kurtosis	-0,777489
N	3175
Minimum	1,0000
Erstes Quartil	2,3000
Median	2,5000
Drittes Quartil	3,5000
Maximum	4,9000
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert	2,7766 2,8275
95%-Konfidenzintervall für Median	2,5000 2,6000
95%-Konfidenzintervall für StdAbw	0,7137 0,7497





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.

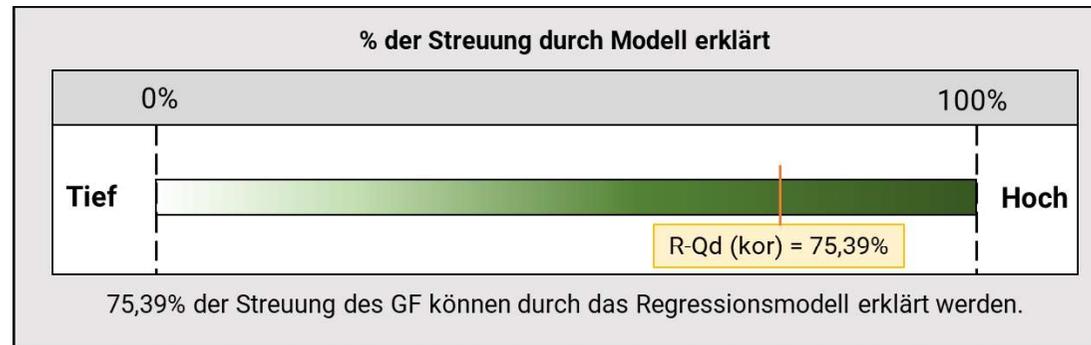


Zusätzlich dient der Varianz-Einfluss-Faktor (VIF) als weitere Prüfgröße und wird im Kapitel 1.4 dargestellt. Des Weiteren veranschaulichen die

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:

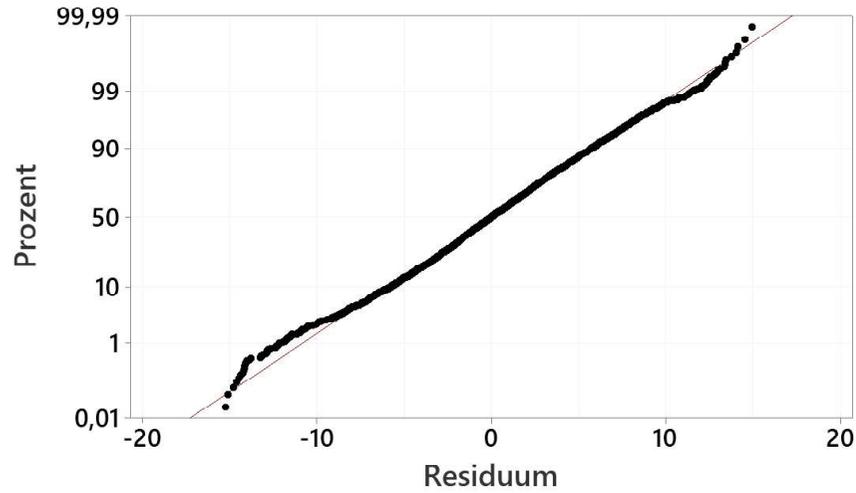
1.4 Qualität des Modells

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

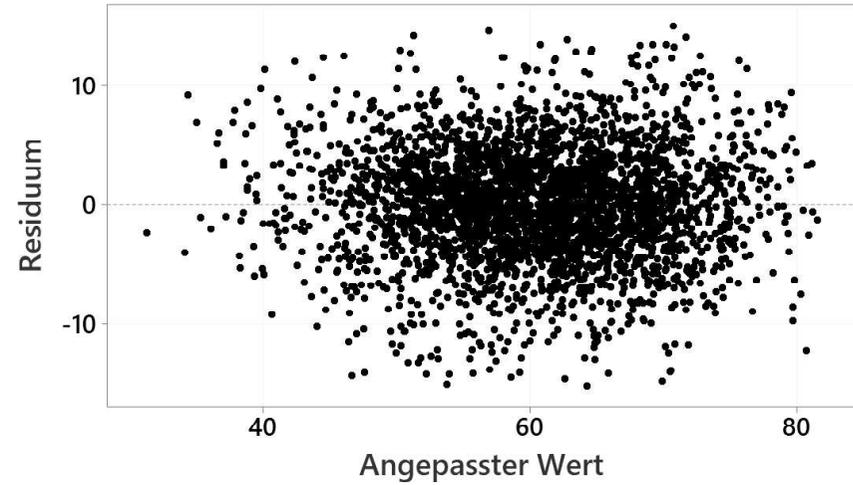


Residuendiagramme für Gebäudefaktor

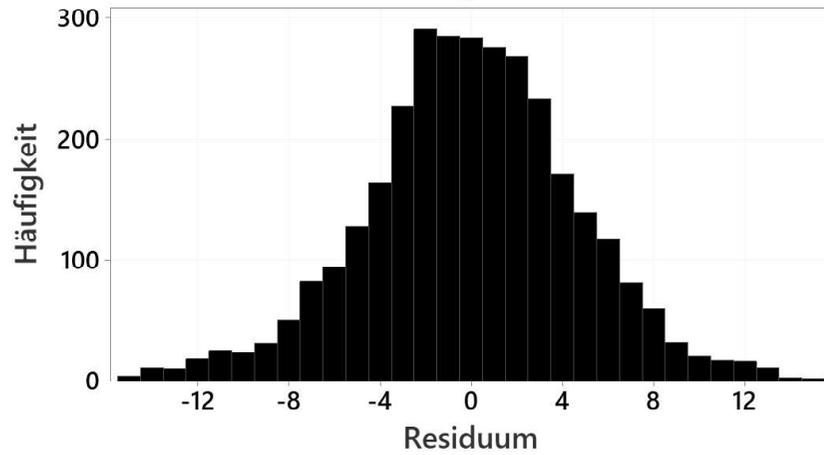
Wahrscheinlichkeitsnetz für Normalverteilung



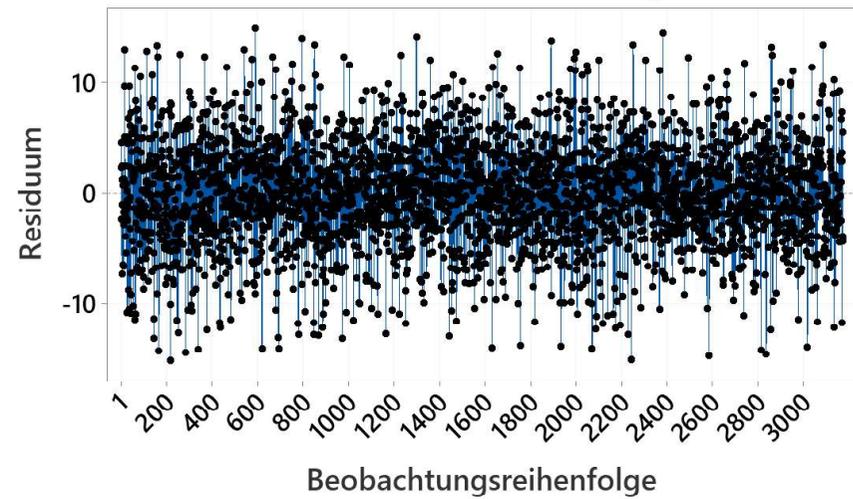
Residuen vs. Anpassungen



Histogramm



Residuen vs. Reihenfolge



Zusammenfassung des Modells

Standard- fehler	R ²	adj. R ²	prog. R ²	Anzahl	Signifikanz- Niveau
4,66915	75,60%	75,39%	75,11%	3.174	0,95

Durbin-Watson-Statistik

1,98272

Koeffizienten für Gebädefaktor^{0,5} (Box-Cox-Transformation)

Term	Koef	SE Koef	t-Wert	p-Wert	VIF
Konstante			38,15	0,000	
Ln_Lagepunkte			56,36	0,000	1,38
Ln_Wohnfläche			-45,43	0,000	1,35
Grundstücksfläche			24,74	0,000	2,35
Standardstufe NHK2010			13,98	0,000	3,51
Bewertungsdatum					
30.06.2018			3,59	0,000	1,82
01.01.2019			8,07	0,000	1,89
30.06.2019			12,24	0,000	2,00
01.01.2020			15,63	0,000	1,97
30.06.2020			18,63	0,000	2,05
01.01.2021			26,79	0,000	2,20
30.06.2021			33,30	0,000	1,97

Term	Koef	SE Koef	t-Wert	p-Wert	VIF
01.01.2022			39,25	0,000	1,87
30.06.2022			32,53	0,000	1,48
01.01.2023			23,83	0,000	1,38
Gebäudealter					
4-15			-1,70	0,090	1,57
16-25			-6,00	0,000	2,00
26-35			-8,39	0,000	2,81
36-45			-13,26	0,000	4,05
46-55			-17,27	0,000	4,69
56-65			-18,27	0,000	4,34
>65			-17,41	0,000	2,13
Keller					
teilunterkellert			2,03	0,042	1,76
vollunterkellert			5,62	0,000	1,85
Modernisierung					
kleine			4,41	0,000	1,28
mittlere			5,79	0,000	1,33
überwiegend			6,14	0,000	1,29
Gebäudestellung					
Nicht freistehend			-6,25	0,000	1,87
Vermietet?					
ja			-4,00	0,000	1,02

Eingabebereich:

56		543	2,8	01.01.2023		vorhanden	keine		Nein
<u>Lagepunkte</u>	Wohnfläche	Grundstücksfläche	<u>Standardstufe</u>	Bewertungstichtag	tatsächl. Gebäudealter (Stichtag - Baujahr)	Keller vorhanden?	Modernisierung	Gebäudestellung	Vermietet?

Ergebnis:

vorläufig objektspezifisch angepasster Gebädefaktor EFH/ZFH = 4.578

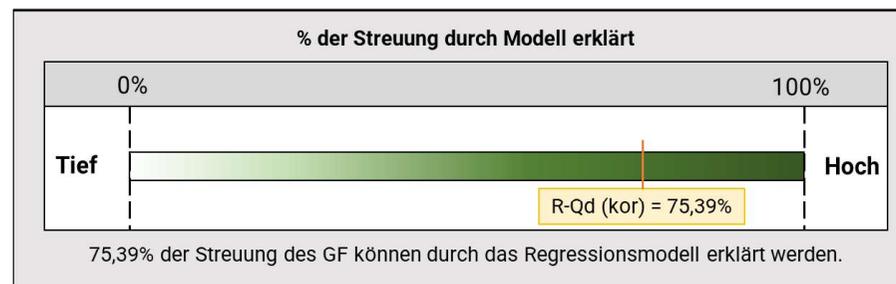
angepasster, vorläufiger Vergleichswert = **682.160 €**

Hinweise:

Bitte überprüfen Sie das Ergebnis mit der Stichproben-Beschreibung und dem Konturdiagramm

95%-Vertrauensintervall: Von 100 Kauffällen befinden sich
95 Kauffälle der Grundgesamtheit in dieser Spanne.

4.440 - 4.716



Webkarte Lagepunkte



Drucken

1.6 Ergebnisprüfung

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

