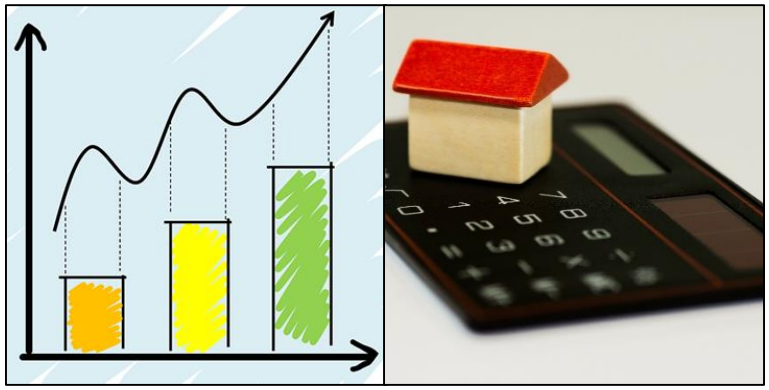
2023

Ertragsfaktoren in den Landkreisen Augsburg und Aichach-Friedberg

- EIGENTUMSWOHNUNGEN -

(Auswertezeitraum: 01.10.2017 - 31.03.2023)

Leseprobe



www.pixabay.com

Veröffentlichungsstichtag: 16.08.2023

Impressum

Herausgeber:

Geschäftsstelle Gutachterausschuss im Landkreis Augsburg
Prinzregentenplatz 4
86150 Augsburg
Tel.: 0821/3102-2591
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 Pagallies	0821/3102-2883,	sven.pagallies@LRA-a.bayern.de
	08251/92-3385,	sven.pagallies@lra-aic-fdb.de
Herr Tsigaridas	0821/3102-2591,	michael.tsigaridas@LRA-a.bayern.de

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 in Mehrfamilienhäuser 4
1.1 Modellparameter 4
1.2 Stichprobe 5
1.3 Werteinflüsse 10
1.4 Qualität des Modells 12
1.5 Berechnungs-Tool 15
1.6 Ergebnisprüfung 18

1 Eigentumswohnungen in Mehrfamilienhäuser

1.1 Modellparameter

Rechtliche Grundlage	ImmoWertV (2021)
Rechenvorschrift	EF = KP / WF Erläuterungen: EF = Ertragsfaktor [-] KP = normierter Kaufpreis, aus Kaufpreis ± boG [Euro] ROH = Jahresrohertrag [Euro]
Normierter Kaufpreis	Kaufpreisbereinigung von besonderen objektspezifischen Grundstücksmerkmalen sowie von KFZ-Stellplätzen, sofern Wert bekannt. **Bodenwert im Kaufpreis enthalten**
Miete	Verwendung der tatsächlichen Erträge, wenn diese marktüblich erzielbar sind § 31 ImmoWertV 2021
Jahresrohertrag	Nettokaltmiete / m² x Wohnfläche x 12
Wohnfläche	Wohnfläche laut Bauakte, Fragebögen, Kaufvertrag oder Berechnung
Gesamtnutzungsdauer	entsprechend Art der baulichen Anlage nach Anlage 1 ImmoWertV 2021
Restnutzungsdauer	Gesamtnutzungsdauer abzüglich Alter. Bei gegebenenfalls durchgeführten Modernisierungen wird die Restnutzungsdauer bei Wohngebäuden entsprechend Anlage 2 ImmoWertV 2021 angepasst.
Gebäudestandard	entsprechend Standardmerkmalen und Standardstufen nach Anlage 4 ImmoWertV
Wertansatz für KFZ-Stellplätze	Kaufpreisbereinigung von besonderen objektspezifischen Grundstücksmerkmalen sowie von KFZ-Stellplätzen, sofern Wert bekannt. Ansonsten Berechnung nach § 36 ImmoWertV oder Verwendung von Pauschalen* (je nach Alter, Typ und Kaufzeitpunkt) *Typ* — *Spannen* Tiefgarage — zwischen 7.500 € bis 20.000 € Duplex- und Mehrfachparker — zwischen 7.500 € bis 16.000 € Einzelgarage als Nebengebäude — zwischen 7.500 € bis 15.000 € Carport — zwischen 3.000 € bis 8.000 € oberirdischer Stellplatz — zwischen 2.500 € bis 6.000 € **Pauschalen wurden regelmäßig marktgerecht angepasst*
Besondere objektspezifische Grundstücksmerkmale (boG)	entsprechende Kaufpreisbereinigung, sofern Wert bekannt (z.B. PV-Anlagen, Solaranlagen, mobile Gegenstände, Inventar etc.)
Grundstücksfläche	separat nutzbare Grundstücksteile sind abzuspalten (§ 41 ImmoWertV 2021), falls marktüblich

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	**Eigentumswohnung in Mehrfamilienhäusern**
Anzahl der auswertbaren Fälle	1.085
Betrachtete Geschäftsjahre	10/**2017** – 03/**2023**
Stichprobenbegrenzung	• Nur geprüfte und plausibilisierte Kauffälle • Keine ungewöhnlichen oder persönlichen Verhältnisse • Ausreißer-Prüfung mit Boxplot-Methode • Bodenwert nicht größer als Kaufpreis *Hinweis: Stichprobe umfasst keine Eigentumswohnungen in Zweifamilienhäusern!*

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).

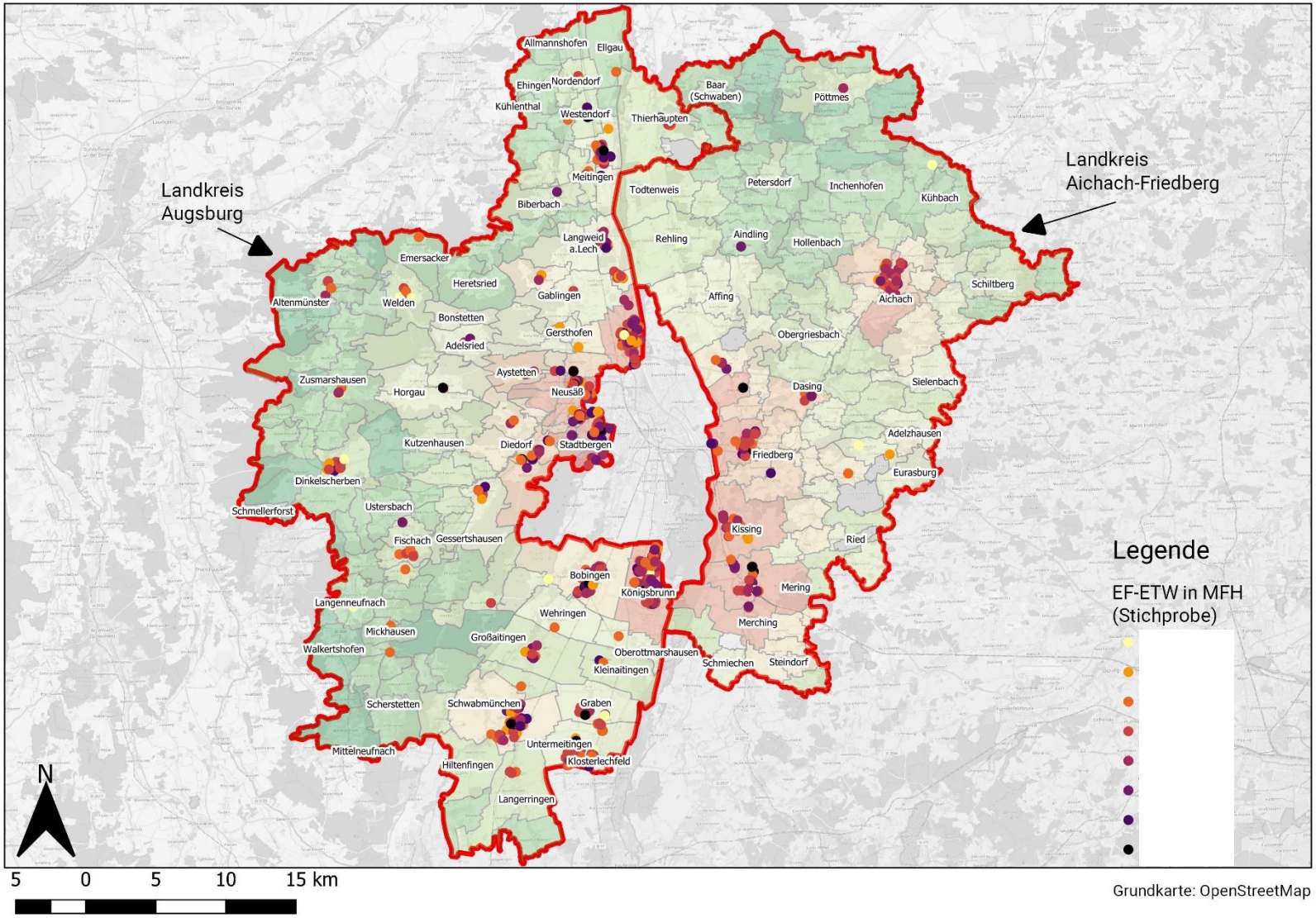
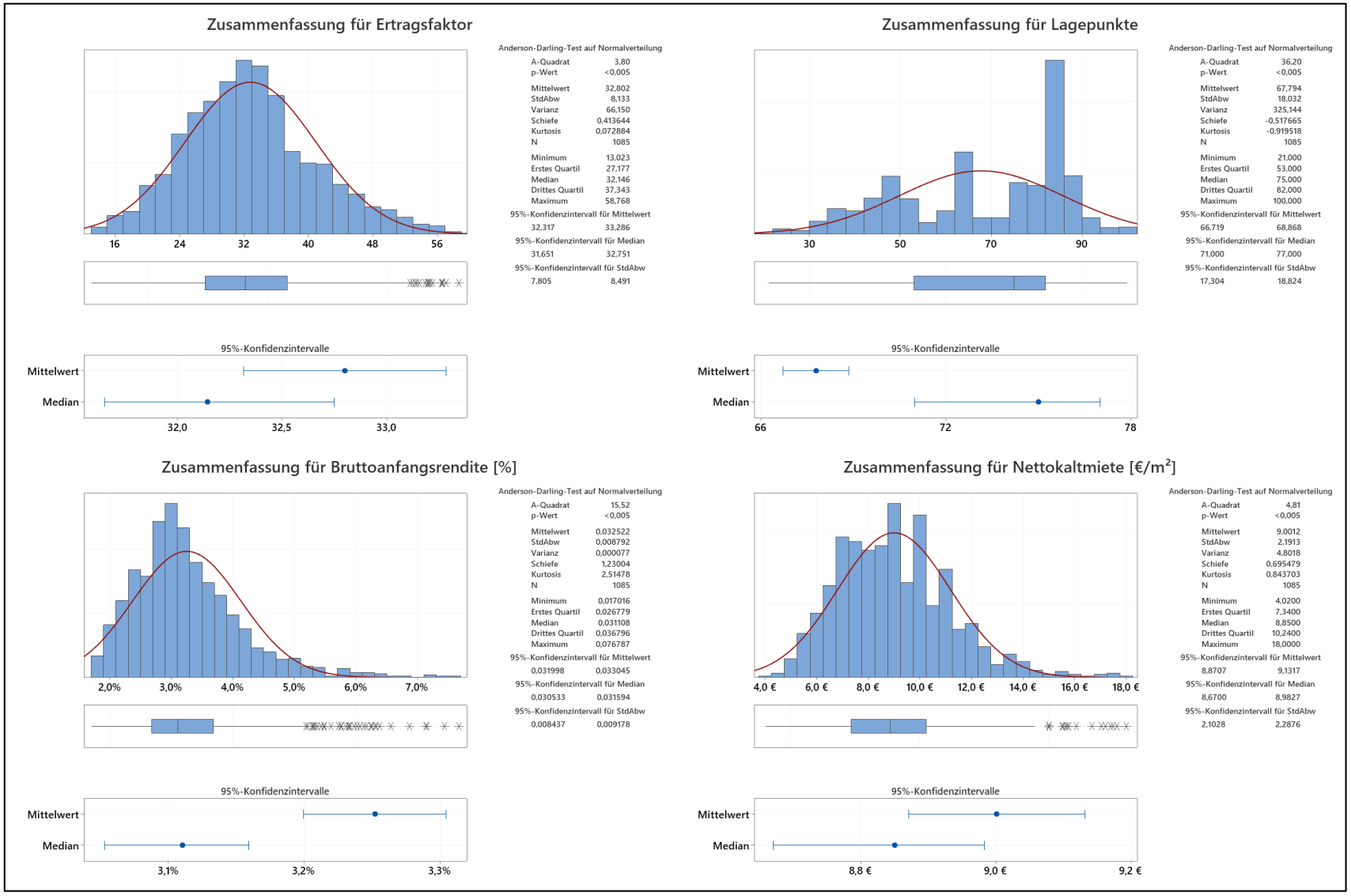
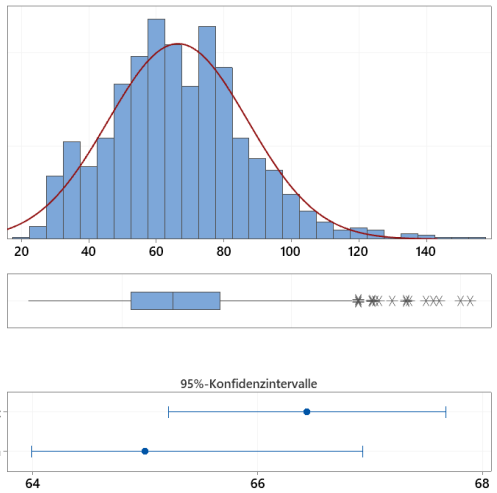


Abbildung 1: räumliche Verteilung der Stichprobe

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



Zusammenfassung für Wohnfläche [m²]



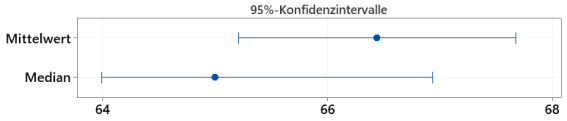
Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	2,30
p-Wert	<0,005
Mittelwert	66,440
StdAbw	20,675
Varianz	427,449
Schiefe	0,525923
Kurtosis	0,736335
N	1085
Minimum	22,000
Erstes Quartil	52,500
Median	65,000
Drittes Quartil	79,000
Maximum	153,000

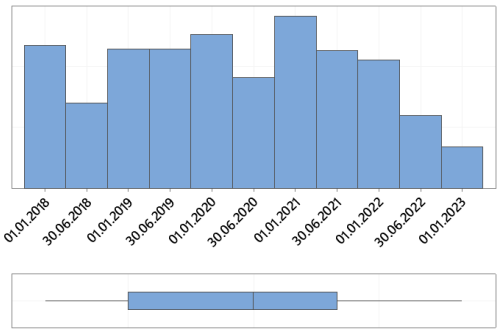
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert: 65,208 – 67,671

95%-Konfidenzintervall für Median: 63,995 – 66,934

95%-Konfidenzintervall für StdAbw: 19,840 – 21,584



Zusammenfassung für Bewertungsstichtag



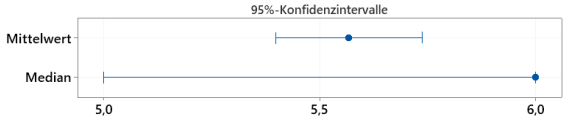
Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	13,48
p-Wert	<0,005
Mittelwert	5,5677
StdAbw	2,8489
Varianz	8,1165
Schiefe	0,00983
Kurtosis	-1,03954
N	1085
Minimum	1,0000
Erstes Quartil	3,0000
Median	6,0000
Drittes Quartil	8,0000
Maximum	11,0000

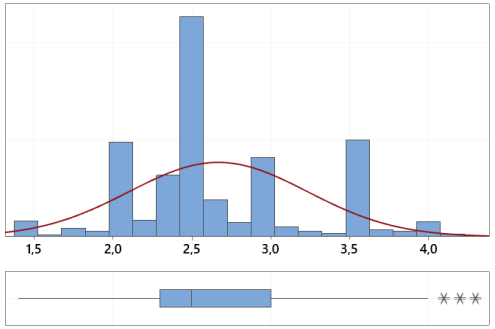
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert: 5,3980 – 5,7374

95%-Konfidenzintervall für Median: 5,0000 – 6,0000

95%-Konfidenzintervall für StdAbw: 2,7339 – 2,9742



Zusammenfassung für Standardstufe NHK2010



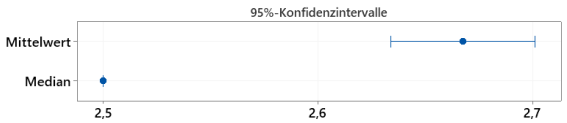
Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	33,73
p-Wert	<0,005
Mittelwert	2,6676
StdAbw	0,5647
Varianz	0,3189
Schiefe	0,514566
Kurtosis	-0,213140
N	1085
Minimum	1,4000
Erstes Quartil	2,3000
Median	2,5000
Drittes Quartil	3,0000
Maximum	4,3000

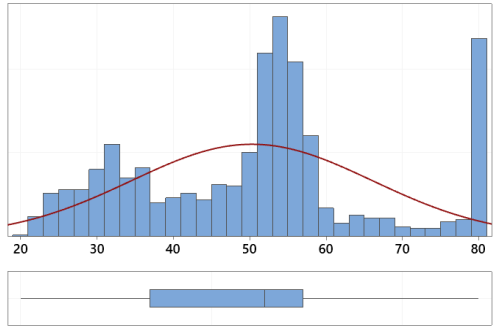
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert: 2,6340 – 2,7013

95%-Konfidenzintervall für Median: 2,5000 – 2,5000

95%-Konfidenzintervall für StdAbw: 0,5419 – 0,5895



Zusammenfassung für Restnutzungsdauer [Jahre]



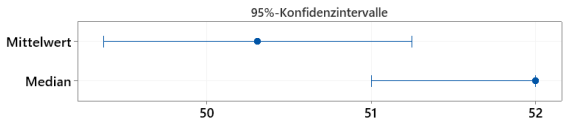
Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	20,12
p-Wert	<0,005
Mittelwert	50,310
StdAbw	15,752
Varianz	248,114
Schiefe	0,250399
Kurtosis	-0,490975
N	1085
Minimum	20,000
Erstes Quartil	37,000
Median	52,000
Drittes Quartil	57,000
Maximum	80,000

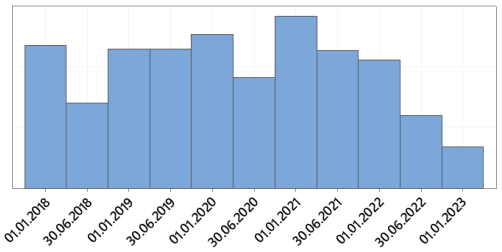
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert: 49,371 – 51,248

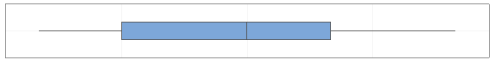
95%-Konfidenzintervall für Median: 51,000 – 52,000

95%-Konfidenzintervall für StdAbw: 15,116 – 16,444



Zusammenfassung für Bewertungsstichtag





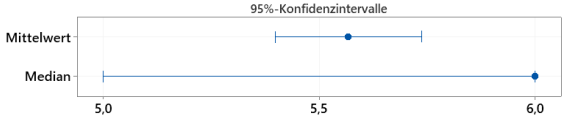
Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	13,48
p-Wert	<0,005
Mittelwert	5,5677
StdAbw	2,8489
Varianz	8,1165
Schiefe	0,00983
Kurtosis	-1,03954
N	1085
Minimum	1,0000
Erstes Quartil	3,0000
Median	6,0000
Drittes Quartil	8,0000
Maximum	11,0000

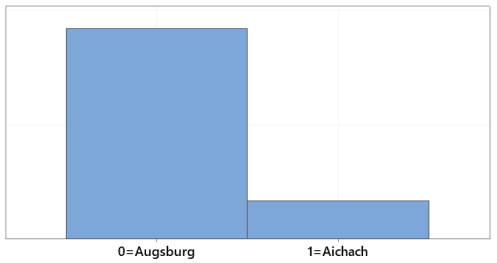
95%-Konfidenzintervall für Mittelwert: 5,3980 5,7374

95%-Konfidenzintervall für Median: 5,0000 6,0000

95%-Konfidenzintervall für StdAbw: 2,7339 2,9742



Zusammenfassung für Landkreis



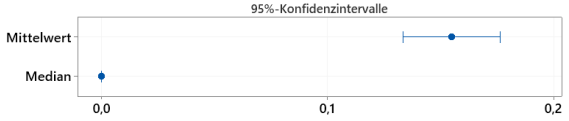
Anderson-Darling-Test auf Normalverteilung

A-Quadrat	318,50
p-Wert	<0,005
Mittelwert	0,15484
StdAbw	0,36192
Varianz	0,13098
Schiefe	1,91092
Kurtosis	1,65468
N	1085
Minimum	0,00000
Erstes Quartil	0,00000
Median	0,00000
Drittes Quartil	0,00000
Maximum	1,00000

95%-Konfidenzintervall für Mittelwert: 0,13328 0,17640

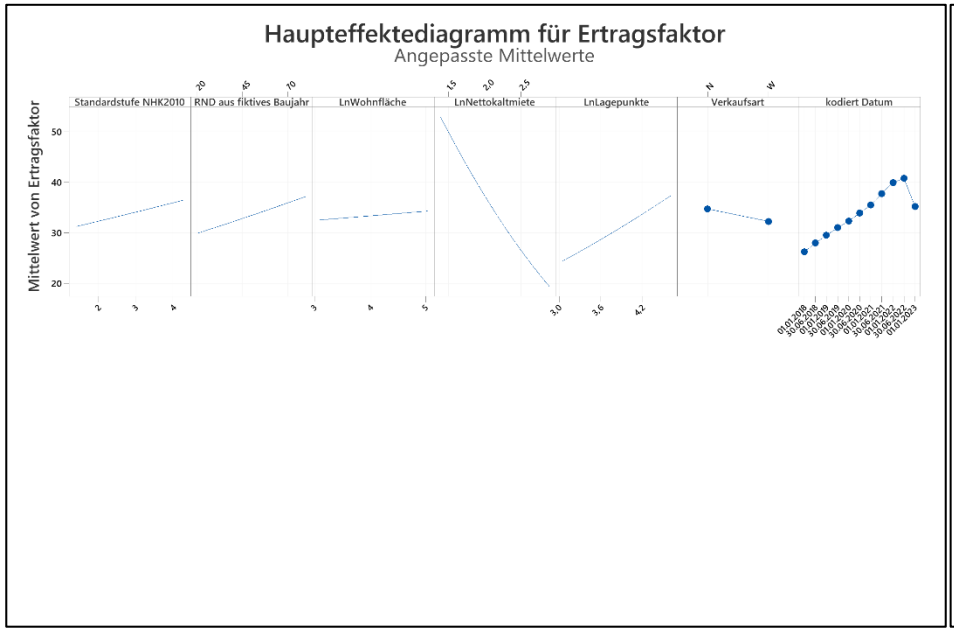
95%-Konfidenzintervall für Median: 0,00000 0,00000

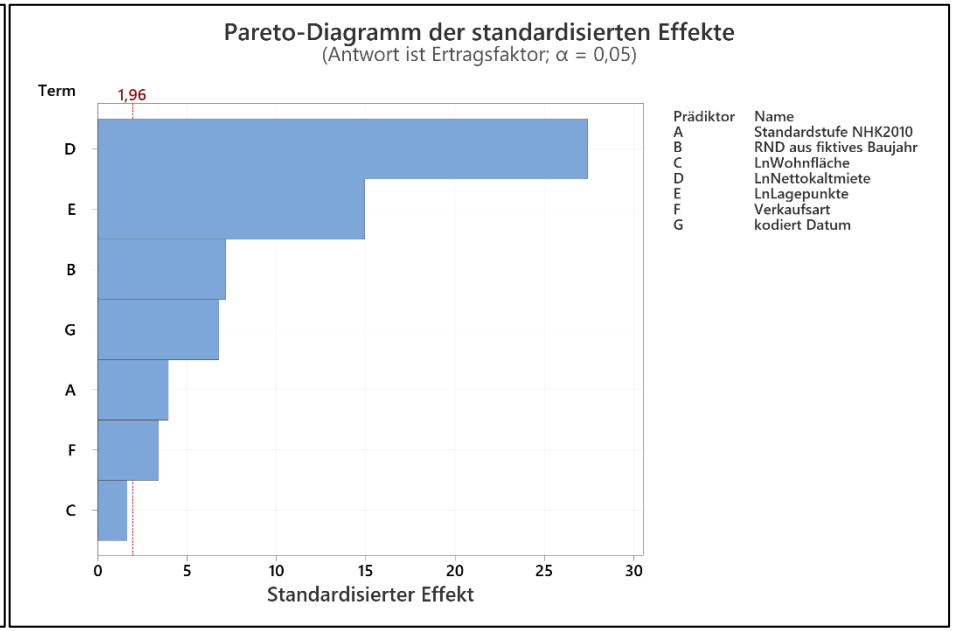
95%-Konfidenzintervall für StdAbw: 0,34730 0,37782



1.3 Werteinflüsse

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 Ertragsfaktor (kurz: EF) 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:

- Je größer die Wohnfläche, desto größer wird der EF
- Hohe Lagepunkte führen zu höheren EF
- Hohe Standardstufen führen zu höheren EF
- Bestandsobjekte haben einen geringeren EF
- Je älter der Stichtag desto niedriger wird der EF (vor 2023)
- Niedrigere Mieten führen zu einem höheren EF
- Hohe Restnutzungsdauern führen zu höheren EF

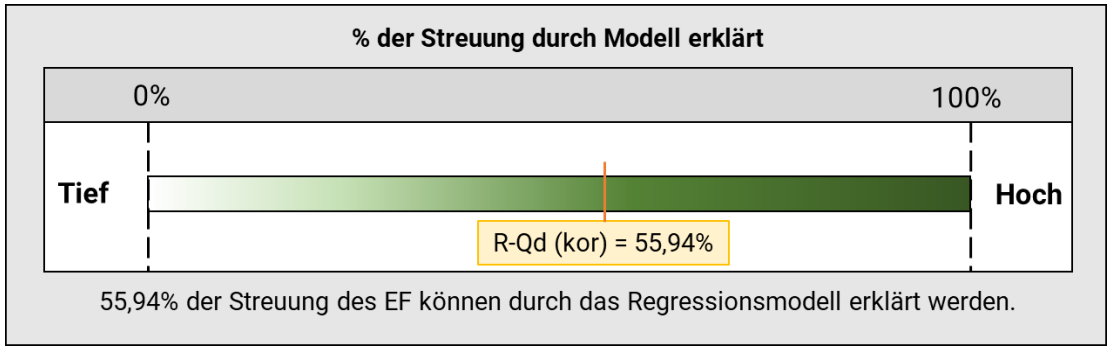
Zusätzlich visualisiert die folgende Tabelle die wichtigsten untersuchten Merkmale auf einen Blick. Der abgeschätzte Einfluss auf den Ertragsfaktor für Eigentumswohnungen in Mehrfamilienhäusern wird in Form eines Ampelsystems dargestellt.

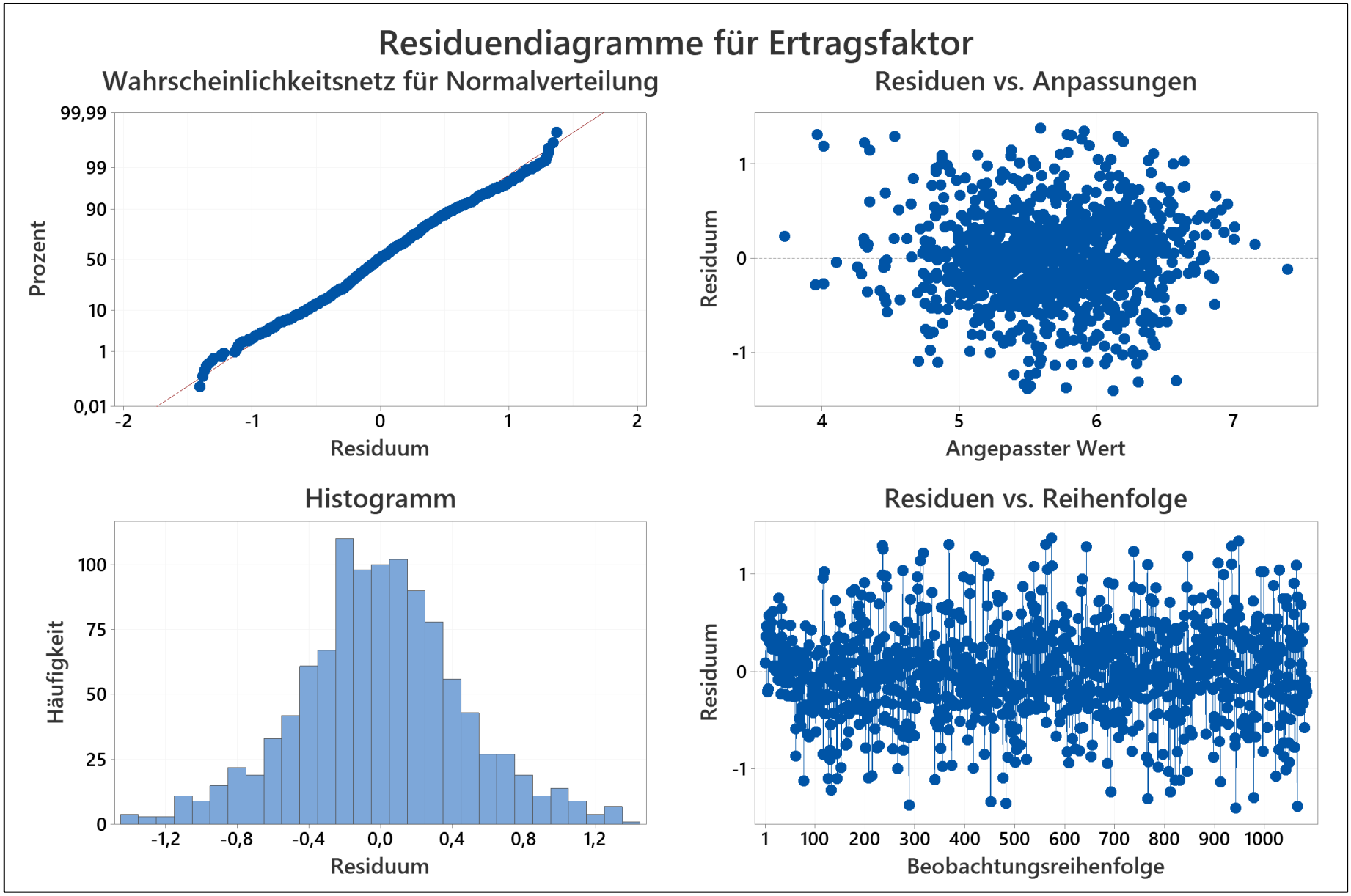
- 🟢 = großer Einfluss der Variable auf den Faktor/Zinssatz
- 🟡 = mittlerer Einfluss der Variable auf den Faktor/Zinssatz
- 🔴 = geringer Einfluss der Variable auf den Faktor/Zinssatz

Merkmale EF ETW	Nettokaltmiete je m² Wohnfläche	Lagepunkte	Restnutzungs-dauer	Bewertungs-stichtag	Standardstufe	Kategorie	Wohnfläche
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 Ertragsfaktor
Wahrscheinlichkeitsnetz für Normalverteilung
Prozent
99,99
99
90
50
10
1
0,01
-2
-1
0
1
2
Residuum
Residuen vs. Anpassungen
Residuum
1
0
-1
4
5
6
7
Angepasster Wert
Histogramm
Häufigkeit
100
75
50
25
0
-1,2
-0,8
-0,4
0,0
0,4
0,8
1,2
Residuum
Residuen vs. Reihenfolge
Residuum
1
0
-1
1
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
Beobachtungsreihenfolge

Zusammenfassung des Modells

Standard-fehler	R^2	adj. R^2	prog. R^2	Anzahl	Signifikanz-Niveau
0,471558	56,59%	**55,94%**	55,15%	1.085	0,95

Durbin-Watson-Statistik
1,87

Koeffizienten für Ertragsfaktor^0,5

Term	Koef	SE Koef	t-Wert	p-Wert	VIF
Konstante			14,56	0,000	
Standardstufe NHK2010			3,97	0,000	2,42
Restnutzungsdauer			7,15	0,000	2,59
Ln Wohnfläche			1,66	0,097	1,17
Ln Nettokaltmiete			-27,40	0,000	1,38
Ln Lagepunkte			14,95	0,000	1,16

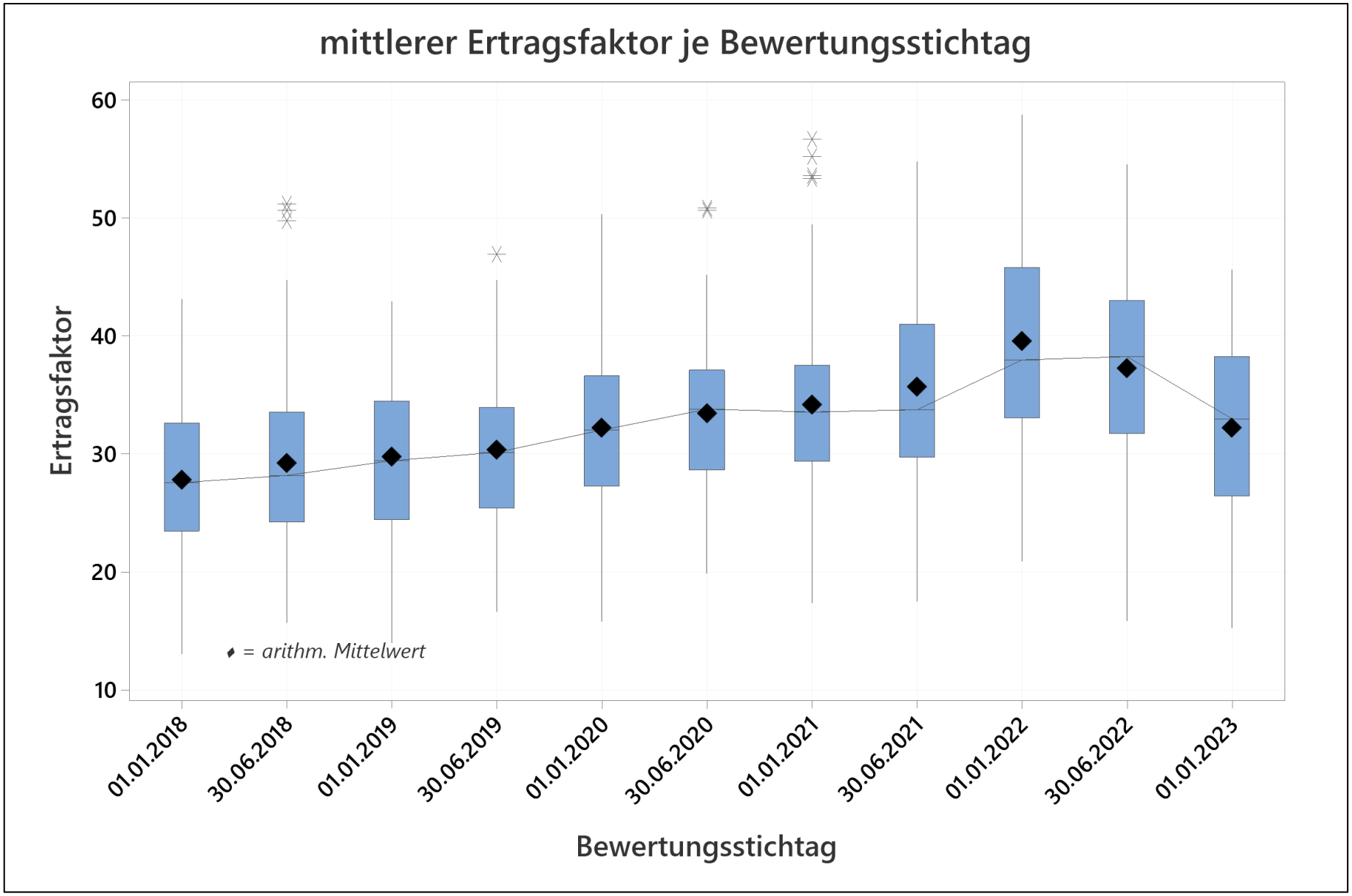
Term	Koef	SE Koef	t-Wert	p-Wert	VIF
Kategorie					
Bestand			-3,42	0,001	1,84
Bewertungsstichtag					
30.06.2018			2,32	0,021	1,51
01.01.2019			4,93	0,000	1,80
30.06.2019			7,12	0,000	1,80
01.01.2020			9,11	0,000	1,89
30.06.2020			10,51	0,000	1,66
01.01.2021			13,90	0,000	2,00
30.06.2021			16,07	0,000	1,84
01.01.2022			18,61	0,000	1,77
30.06.2022			16,41	0,000	1,51
01.01.2023			8,67	0,000	1,29

1.5 Berechnungs-Tool

Die korrekte Anwendung der Eingabefelder sowie die Interpretation der Ergebnisse sind im Handbuch zu den PDF-Rechnern nachzulesen.

Ergänzend zur Stichprobenbeschreibung wird oberhalb des Rechners die deskriptive Statistik pro Kalenderjahr dargestellt. Sie dient zur weiteren Einordnung des Bewertungsobjektes in die untersuchte Stichprobe (insbesondere die Anzahl der untersuchten Kauffälle!).

Bewertungs-stichtag	Anzahl	arithmetischer Mittelwert	SEM	Standard-abweichung	Minimum	Q1	Median	Q3	Maximum
01.01.2018	117								
30.06.2018	70								
01.01.2019	114								
30.06.2019	114								
01.01.2020	126								
30.06.2020	91								
01.01.2021	141								
30.06.2021	113								
01.01.2022	105								
30.06.2022	60								
01.01.2023	34								


mittlerer Ertragsfaktor je Bewertungsstichtag
Ertragsfaktor
60
50
40
30
20
10
◆ = arithm. Mittelwert
01.01.2018
30.06.2018
01.01.2019
30.06.2019
01.01.2020
30.06.2020
01.01.2021
30.06.2021
01.01.2022
30.06.2022
01.01.2023
Bewertungsstichtag

Eingabebereich:

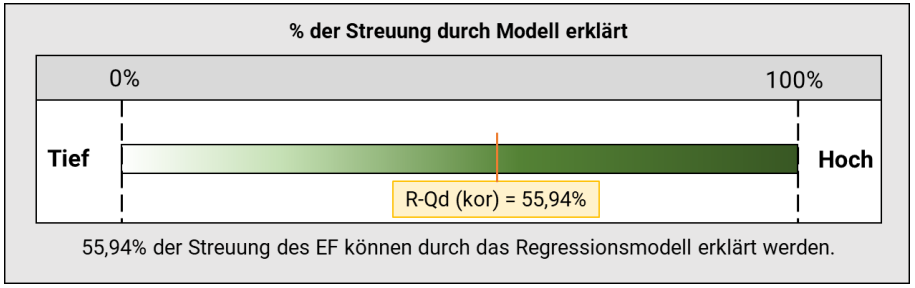
	68		01.01.23	2,7	Bestand	
Monatskalt-miete je m² Wohnfläche	Lagepunkte	Restnutzungs-dauer	Bewertungs-stichtag	Standardstufe	Kategorie	Wohnfläche

Ergebnis:

vorläufig objektspezifisch angepasster Ertragsfaktor ETW = 33,8

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. **31,9 - 35,7**

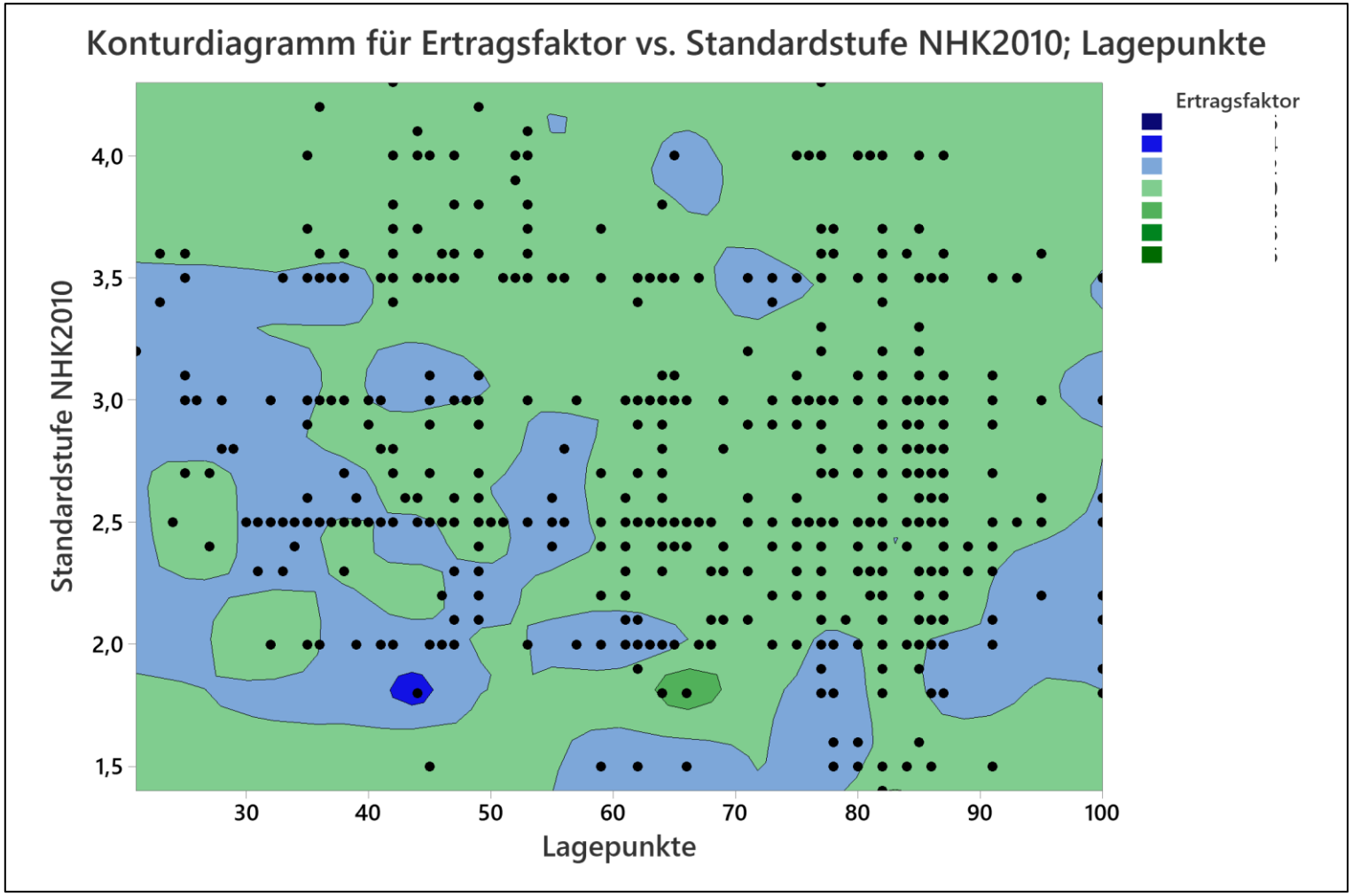


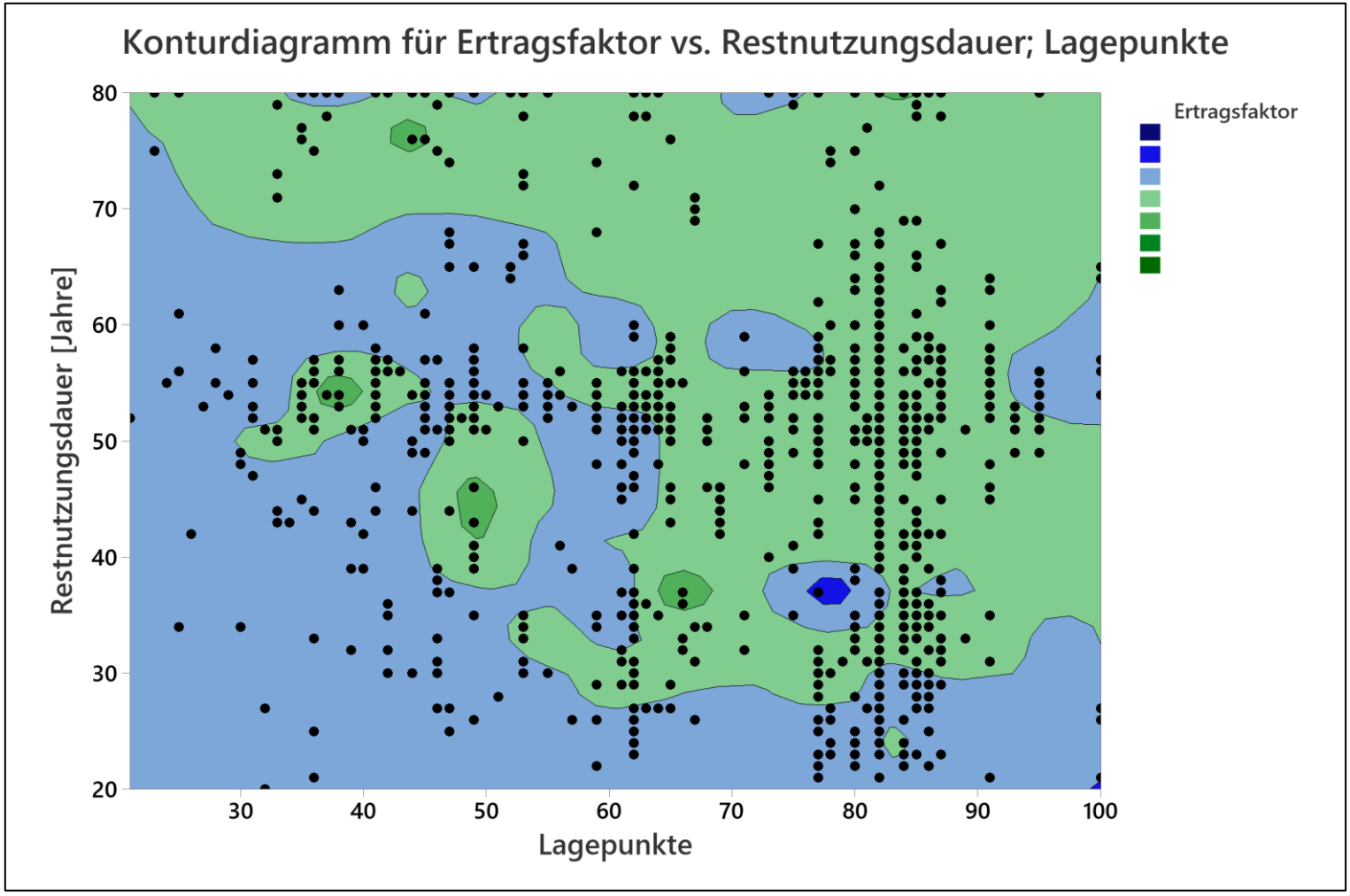
Webkarte Lagepunkte

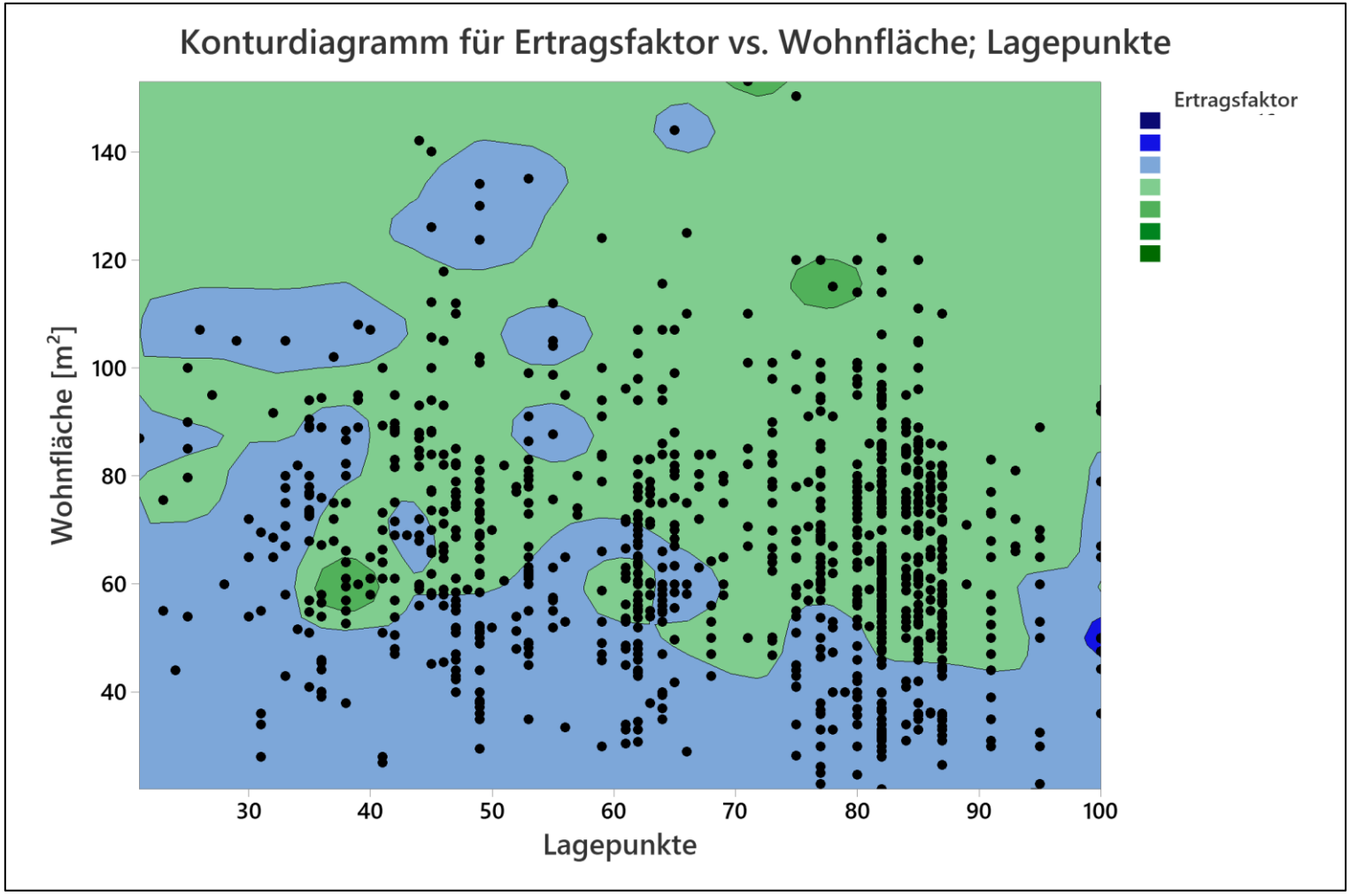
Drucken

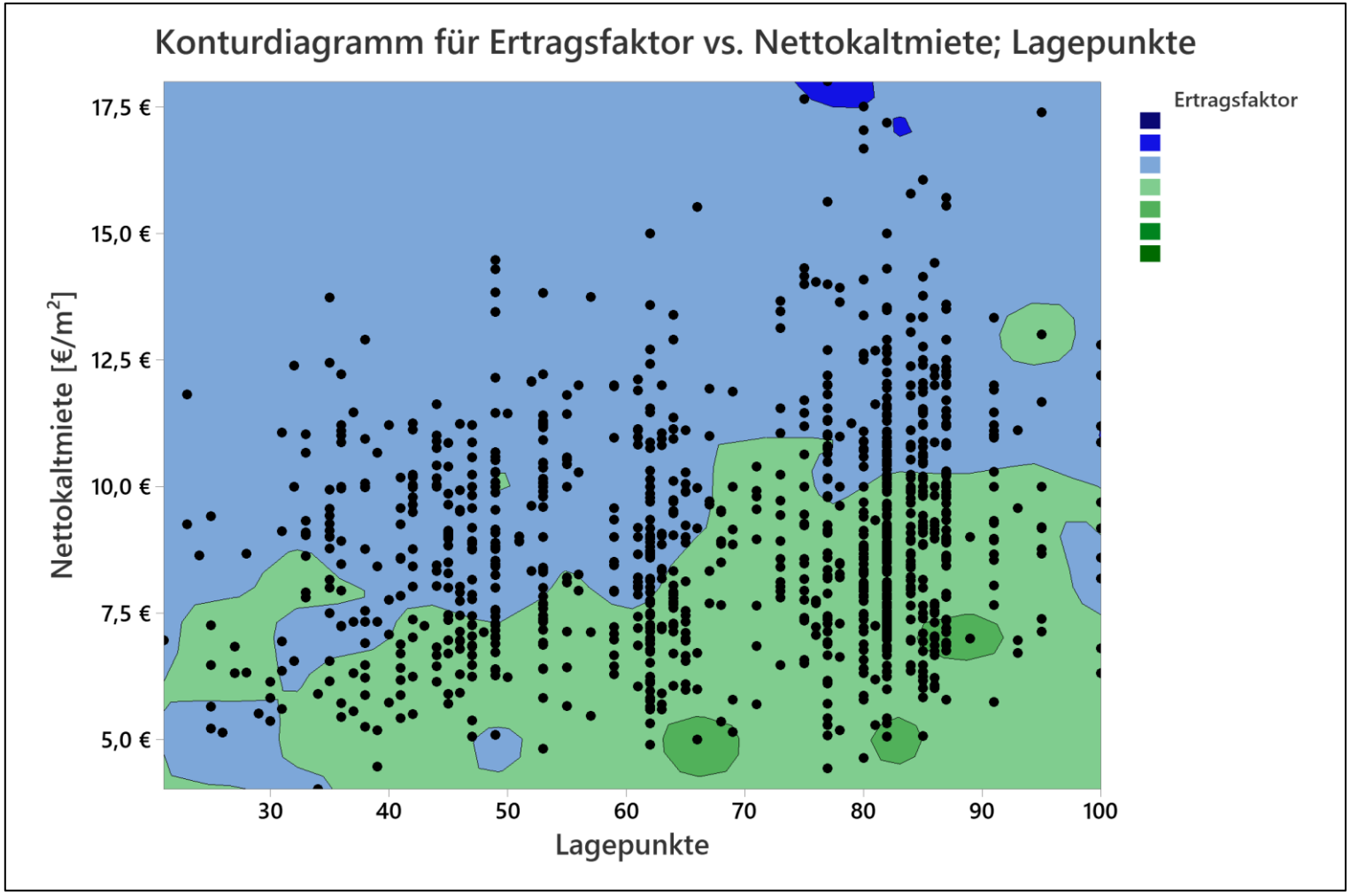
1.6 Ergebnisprüfung

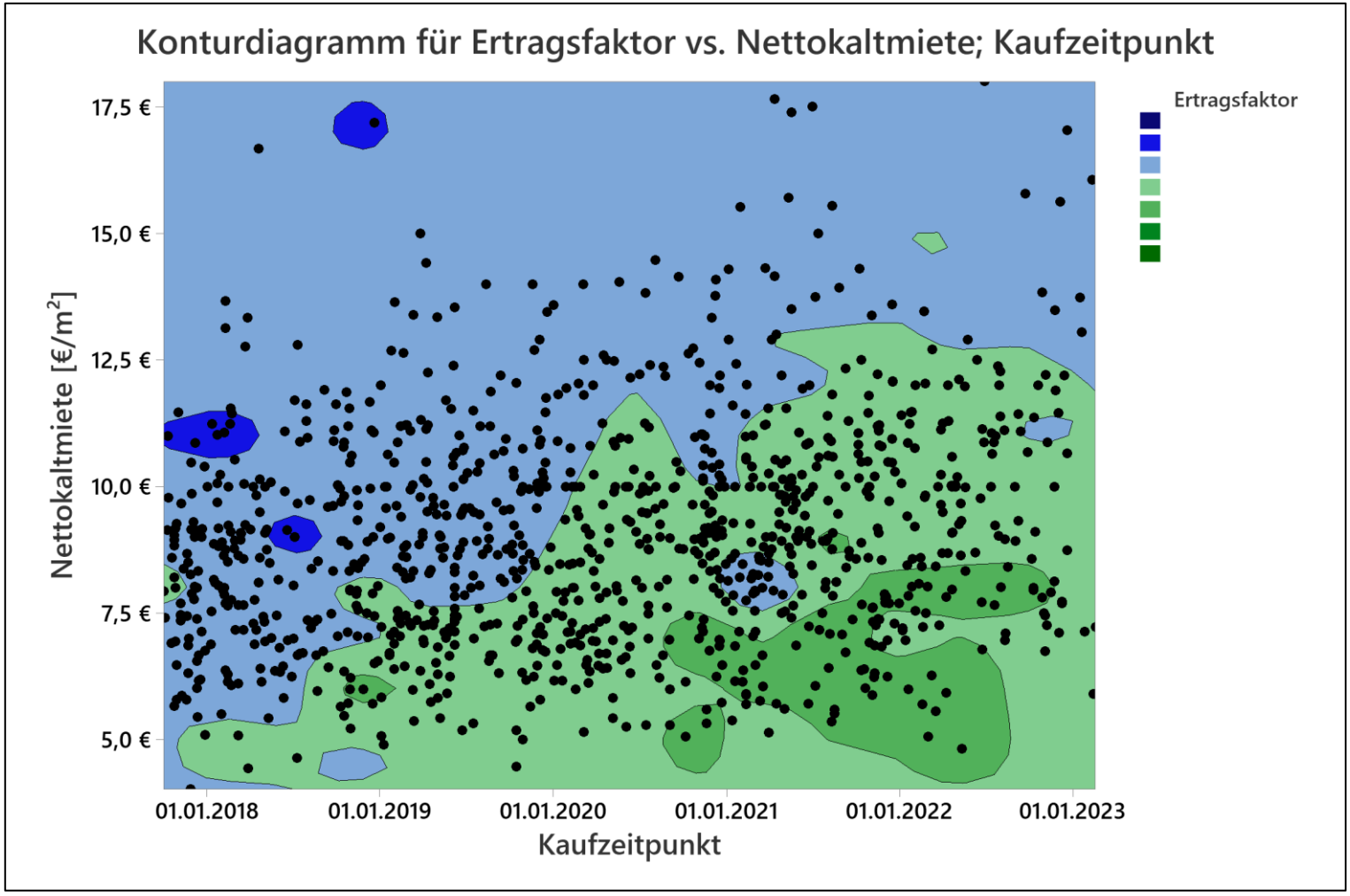
Der ermittelte Ertragsfaktor ist mit der Stichprobe abzugleichen. Zusätzlich dienen die folgenden Diagramme der Ergebnisprüfung.

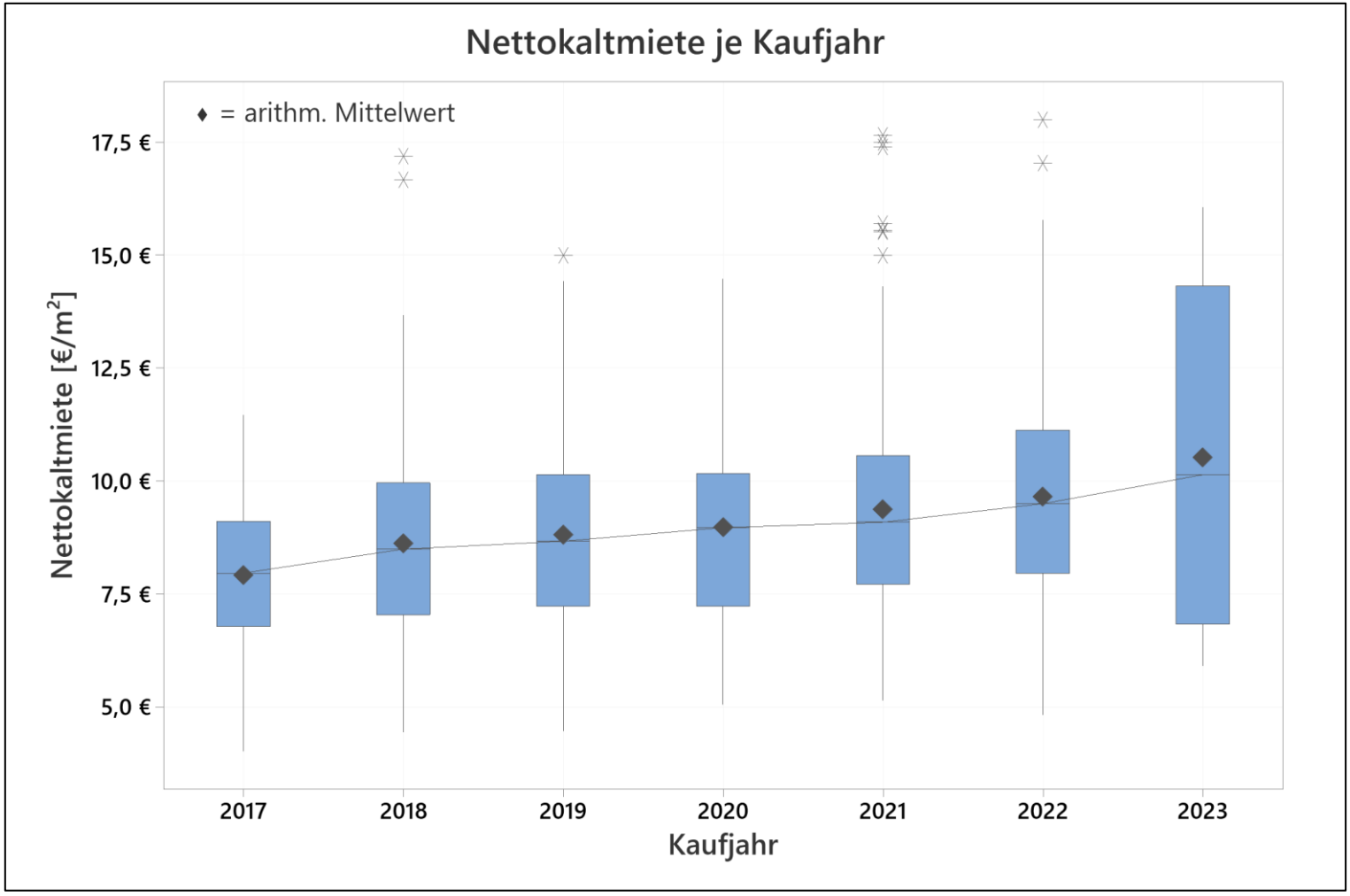


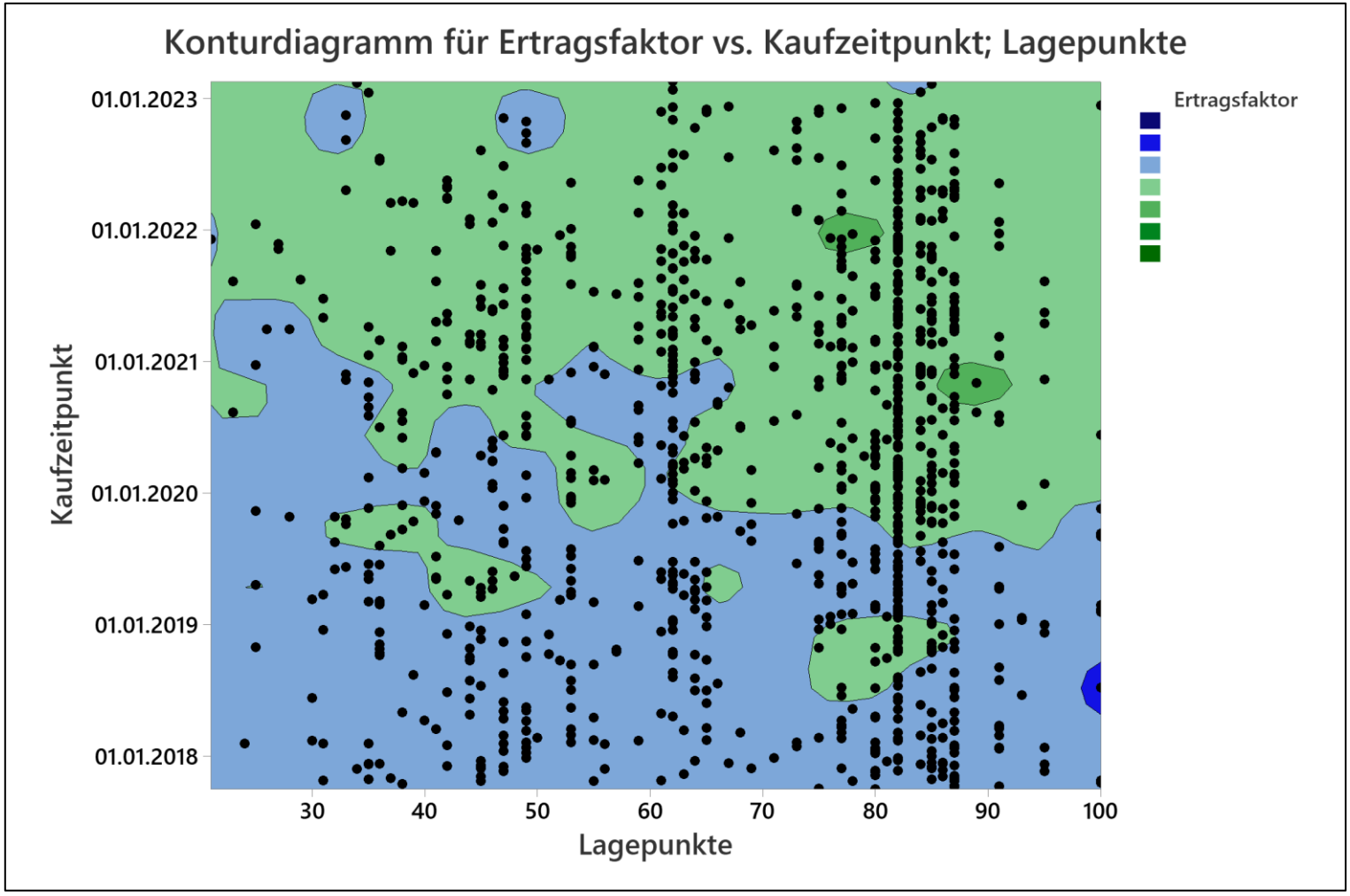

Konturdiagramm für Ertragsfaktor vs. Restnutzungsdauer; Lagepunkte
Ertragsfaktor
Restnutzungsdauer [Jahre]
80
70
60
50
40
30
20
30
40
50
60
70
80
90
100
Lagepunkte


Konturdiagramm für Ertragsfaktor vs. Wohnfläche; Lagepunkte
Ertragsfaktor
Wohnfläche [m²]
140
120
100
80
60
40
30
40
50
60
70
80
90
100
Lagepunkte


Konturdiagramm für Ertragsfaktor vs. Nettokaltmiete; Lagepunkte
Ertragsfaktor
Nettokaltmiete [€/m²]
17,5 €
15,0 €
12,5 €
10,0 €
7,5 €
5,0 €
30
40
50
60
70
80
90
100
Lagepunkte


Konturdiagramm für Ertragsfaktor vs. Nettokaltmiete; Kaufzeitpunkt
Ertragsfaktor
Nettokaltmiete [€/m²]
17,5 €
15,0 €
12,5 €
10,0 €
7,5 €
5,0 €
01.01.2018
01.01.2019
01.01.2020
01.01.2021
01.01.2022
01.01.2023
Kaufzeitpunkt


Nettokaltmiete je Kaufjahr
♦ = arithm. Mittelwert
17,5 €
15,0 €
12,5 €
10,0 €
7,5 €
5,0 €
Nettokaltmiete [€/m²]
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
Kaufjahr


Konturdiagramm für Ertragsfaktor vs. Kaufzeitpunkt; Lagepunkte
Ertragsfaktor
Kaufzeitpunkt
01.01.2023
01.01.2022
01.01.2021
01.01.2020
01.01.2019
01.01.2018
30
40
50
60
70
80
90
100
Lagepunkte