

Hinweise zur Sonstigen Beteiligung – Modellierung der Kaltmiete

Matthias Gehrke

25.08.2023

Aufgabenstellung

Wie verteilt sich die Kaltmiete? Welche Zusammenhänge zu anderen Variablen lassen sich erkennen? Gibt es Unterschiede zwischen zwei Orten.

Erheben Sie dazu Daten für zwei Orte, Regionen oder Stadtteile und führen Sie eine Datenanalyse mit Abbildungen, Kennzahlen und einer Modellierung der Kaltmiete durch.

Hinweise Anmeldung

Sie können die Sonstige Beteiligung alleine oder in einer Gruppe mit maximal vier Personen durchführen.

Sie dürfen die beiden Orte, für die Sie die Miete analysieren wollen frei wählen. Die unterschiedlichen Orte können auch unterschiedliche Regionen (z.B. Stadt und Region) oder Stadtteile sein.

Geben Sie dies dann als Thema der Sonstige Beteiligung bei der Anmeldung an, z.B.:

Modellierung der Kaltmiete – Vergleich Dortmund und Hannover

Dabei darf jede Kombination von Orten nur einmal vorkommen. Sollte sich also schon jemand mit dem Vergleich von Dortmund und Hannover angemeldet haben, müssen Sie eine andere Kombination wählen.

Tipp: Je früher Sie sich anmelden, desto freier sind Sie bei der Wahl der Orte.

Hinweise Datenerhebung

Sie können Daten von einschlägigen Internetportalen, aber auch natürlich Zeitschriften oder Zeitungen sammeln. Quelle und Zeitraum der Datenerhebung sind in der Sonstige Beteiligung anzugeben.

Sie sollten die Daten von mindestens $n = 30$ Objekten je Ort erheben.

Erheben Sie folgende Variablen:

- **Ort** (zwei Ausprägungen, z.B. Dortmund und Hannover)
- **Kaltmiete** (in Euro)
- **Wohnflaeche** (in m^2)

Außerdem bis zu drei weitere Variablen Ihrer Wahl, z.B. Anbieter (Makler, Privat), Balkon (Ja, Nein), Energieeffizienzklasse, Baujahr. Ändern Sie in der Vorlagedatei **Mieten.xlsx** den Spaltennamen entsprechend.

Tipp: Umlaute, Sonderzeichen etc. vermeiden.

Außerdem zu Dokumentationszwecken:

- **Link** (URL der Anzeige)
- **Abrufdatum**

Die Datei `Mieten.xlsx` enthält Beispiele. Diese Datei ist eine Vorlage, in der Sie die von Ihnen erhobenen Daten eintragen können.

`Kaltmiete` ist die Zielvariable y , Wohnfläche, Ort und Ihre dritte Variable sind (mögliche) erklärende Variablen x .

Tipp: Wenn Sie mehr als Beobachtungen erheben, ist die Datenanalyse genauer.

Hinweise Datenanalyse

Sie haben freie Methodenwahl innerhalb der Explorativen Datenanalyse und der Modellierung sowie möglicher Vorverarbeitung.

Alles, was Sie tun, Datenvorverarbeitung und Datenanalyse, muss transparent und reproduzierbar sein!

Tipp: Nutzen Sie die entsprechende Fachliteratur zum Thema.

Bewertung

Bewertungskriterien:

- *Formalia:* u. a. Reproduzierbarkeit der Analyse, Lesbarkeit der Syntax, Übersichtlichkeit der Analyse.
- *Methode:* u. a. methodischer Anspruch und Korrektheit in der Explorativen Datenanalyse, Datenvorverarbeitung und Modellierungsmethode.
- *Inhalt:* u. a. inhaltliche Korrektheit in Beschreibung und Interpretation.
- Die quantitative Datenanalyse in Durchführung und Interpretation ist der Schwerpunkt dieser Arbeit. Identisches Vorgehen, z. B. im R-Code, ist zufällig sehr unwahrscheinlich und kann als **Plagiat** bewertet werden.
- Die Gesamtnote muss sich nicht als arithmetischer Mittelwert der Teilnoten ergeben. Einzelne besonders gute oder schwache Aspekte in den Teilnoten können die Gesamtnote ggf. substantiell nach oben oder unten beeinflussen.

Formalia

- Es sind sowohl Gruppenarbeiten möglich (max. 4 Personen) als auch Einzelarbeiten. Bei Gruppenarbeiten ist von allen Mitgliedern das exakt gleiche Thema sowie einen (gleichen) Gruppennamen anzumelden. Jede Person erhält eine individuelle Note.
- Der Schwerpunkt dieser Sonstige Beteiligung liegt auf der quantitativen Modellierung. Um eine komplett transparente und reproduzierbare Analyse zu ermöglichen, muss das beigefügte Quarto-Template verwendet werden (`Vorlage-Mietmodellierung.qmd`). Dies kann dann in eine pdf Datei überführt werden (`Render` (pdf)).
- Ein ausgedrucktes Exemplar muss nicht abgegeben werden.
- Einzureichen (hochzuladen) ist neben dem pdf Ihrer Hausarbeit auch die Datei mit Ihren Daten (`Mieten.xlsx`) sowie Ihre Quarto-Datei. Diese muss lauffähig sein.
- Geben Sie alle genutzten Hilfsmittel an.
- Nichtbeachtung dieser Regeln kann zu Nichtbestehen oder Punktabzug führen.