

Studienleistung in Mikroökonomie zum Thema  
Preiselastizitäten beim Zigarettenkonsum

## Bearbeitungshinweise

- Ihre Bearbeitung ist in zwei Teile aufgeteilt, die Sie jeweils im Moodle über die dortigen Eingabemasken als einzelne **.pdf**-Datei hochladen. Abgaben per E-Mail sind nicht möglich.
  1. Bis zum 20.12.2024 geben Sie Ihre Beschreibung der Daten ab (Teil 1 der Studienleistung).
  2. Bis zum 17.01.2025 geben Sie Ihre Formulierung der Methoden und Ihre Modellierung ab (Teil 2 der Studienleistung).
- Für den Erwerb der Studienleistung müssen alle Fragestellungen sinnvoll bearbeitet und ansprechend präsentiert in zwei Abgaben fristgerecht eingereicht werden.
- Es wird empfohlen, die Bearbeitung mit **R Markdown** zu erstellen.
- Am 21.01.2025 gibt es im Rahmen der Praktischen Übung eine Abschlussdiskussion der Abgaben. Ihre Teilnahme daran ist eine Voraussetzung für den Erwerb der Studienleistung.

## Datensatz

Die Datei **cigarettes.csv** enthält Daten zum Zigarettenkonsum in 48 Staaten der USA. Die Variable **nfrage** ist die nachgefragte Menge an Zigaretenschachteln pro Kopf, **preis** der durchschnittliche (bereinigte) Preis pro Schachtel in cents, **steuer** die allgemeine Umsatzsteuer des Staates in cents pro Schachtel und **zsteuer** eine explizite Zigarettensteuer des Staates in cents pro Schachtel.

## Teil 1: Datenbeschreibung

Bitte beschreiben Sie

1. die Art und Dimension des Datensatzes,
2. die relevanten Variablen (mit deskriptiven Statistiken und Visualisierungen),
3. das vermutliche Ziel der Datenerhebung.

## Teil 2: Analysemethoden und Modellierung

1. Basierend auf der Art der Daten, welche Methoden und Modelle sind geeignet, um den Zigarettenkonsum zu modellieren? Bitte beschreiben Sie die Modelle und alle getroffenen Annahmen im Detail.
2. Wie sehr lässt der Zigarettenkonsum im Zuge von Preiserhöhungen nach? Bitte beantworten Sie diese Frage auf Basis eines geeigneten Modells.

*Hinweise:* Preiselastizitäten werden am besten mit einem log-log-Modell modelliert. Betrachten Sie **steuer** und **zsteuer** als mögliche Instrumentvariablen für **preis**.