

KLEINRÄUMIGE DATEN

Ausgewählte Fragestellungen

23. Wissenschaftliches Kolloquium

gemeinsam mit der Deutschen Statistischen Gesellschaft

20. und 21. November 2014 in Wiesbaden

Schätzung regionaler Mietpreise

Charlotte Articus

Dipl.-Volkswirtin Charlotte Articus M.A., geb. 1984, studierte Politikwissenschaft und Volkswirtschaftslehre an der Universität Trier. Seit 2012 arbeitet sie dort als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialstatistik und promoviert bei Prof. Dr. Ralf Münnich zu Small Area-statistischen Verfahren für die Schätzung regionaler Immobilienpreise. Ihre Forschungsinteressen liegen auf statistischen Verfahren zur Auswertung von kleinräumigen Daten und derzeit speziell auf Methoden zur Berücksichtigung von unbeobachteter Heterogenität zwischen den Regionen in Small Area-Modellen.

Vor dem Hintergrund einer überblicksartigen Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und Herausforderungen der Ermittlung regionaler Verbraucherpreisniveaus für Deutschland, beschäftigt sich der Vortrag mit speziellen statistischen Verfahren zur Schätzung regionaler Mietpreise. Das regionale Mietpreisniveau ist ein besonders bedeutsamer Bestimmungsfaktor regionaler Preisdifferenzen; Mieten machen nicht nur einen großen Anteil an den gesamten Konsumausgaben privater Haushalte aus, sie variieren regional auch sehr viel stärker als die meisten anderen Güter. Das bedeutet, dass die Messung regionaler Preisunterschiede eine möglichst präzise Erfassung der lokalen Mietpreisniveaus erfordert.

Daher beschäftigt sich der Vortrag mit speziellen statistischen Verfahren zur Schätzung regionaler Mietpreise anhand von Informationen aus Stichprobenerhebungen, wie etwa aus Befragungen von Mieter-Haushalten. Bei deren Auswertung auf regionaler Ebene ergibt sich nämlich das zentrale Problem jeder regionalisierten Auswertung von Stichprobendaten: Werden die verfügbaren Informationen aus der Stichprobe räumlich disaggregiert, so resultieren sehr kleine Teilstichprobenumfänge für die betrachteten Regionen. Mit klassischen statistischen Verfahren ermittelte Schätzwerte weisen dann hohe Standardfehler auf und sind somit wenig verlässlich. Je stärker man regional gliedert, desto gravierender wird dieses Problem. So werden beispielsweise auch die Ergebnisse der Erhebung von Mietpreisen im Rahmen der Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Wohnsituation üblicherweise lediglich als durchschnittliche Mietpreise auf Ebene der Bundesländer veröffentlicht.

Verfahren der Small Area-Statistik können hier Abhilfe schaffen. Es handelt sich um Schätzverfahren, die speziell darauf ausgerichtet sind, auch für regionale Einheiten, für die nur wenige Beobachtungen vorliegen – sogenannte Small Areas –, verlässliche Statistiken anzugeben. Häufig werden dazu gemischte Modelle verwendet, die über alle Regionen gültige Zusammenhänge

zwischen Kovariablen und zu schätzender Variable modellieren und regionale Unterschiedlichkeit gleichzeitig in einem zufälligen Effekt erfassen. Das Modell wird dann verwendet, um die Schätzung auf regionaler Ebene zu stabilisieren. Diese Methoden ermöglichen so die Schätzung von regionalen Mietpreisen auch dann, wenn nach Aufteilung der Stichprobe auf die Regionen jeweils nur noch wenige Preisinformationen vorliegen.

Im Vortrag wird mit dem sogenannten Fay-Herriot-Modell ein zentrales Standardverfahren der Small Area-Statistik dargestellt. Anschließend wird die Anwendung dieser Methode für die Schätzung regionaler Mietpreise auf Kreisebene in Deutschland präsentiert. Dabei werden verschiedene Strukturindikatoren zur wirtschaftlichen und demographischen Situation und zur Lage auf dem Immobilienmarkt genutzt, um die Schätzung der Mietpreise zu stabilisieren. Die Datengrundlage bilden mittlere Bestandsmieten aus der oben erwähnten Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Wohnsituation aus dem Jahr 2010. Die Hilfsinformationen können aus einem reichlichen Angebot an Regionalindikatoren gewonnen werden.

In einem zweiten Schritt werden die angewendeten Verfahren erweitert. Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass die bei der Schätzung verwendete Annahme eines für alle Kreise in Deutschland gültigen Zusammenhangs zwischen Strukturindikatoren und Mietpreisen nicht gerechtfertigt erscheint. Es ist plausibler, dass es verschiedene Gruppen von Kreisen gibt, in denen jeweils spezifische Zusammenhänge gültig sind. In diesem Fall wäre es angemessen, für die Small Area-Schätzung jeweils auch gruppenspezifische Modelle zu verwenden. Es wird ein auf Mischmodellen basierender Ansatz vorgestellt, mit dem dieser Heterogenität zwischen den Kreisen Rechnung getragen werden kann.