



Bild: stock.adobe.com_MIM_#26947240

Vom Wohnlagenindex zur Vergleichbarkeit

Wohnen, Lage, Vergleichbarkeit

„Lage, Lage, Lage – Wie die Immobilienlage den Kaufpreis beeinflusst.“ So titelt es das Portal „Vergleich.de“ und meint: „Die Lage ist der entscheidende Faktor bei der Bewertung einer Immobilie. Handelt es sich um eine gute Immobilienlage, ist das Grundstück deutlich mehr wert.“ Wichtig dabei sind die oft herangezogenen Qualitätsstufen der einfachen, mittleren und guten Wohnlage. Dieses Kriterium ist ein entscheidender Faktor bei der Bestimmung des Marktwerts einer Immobilie, da die Wohnlage nach dem Erwerb eines Gebäudes nur mittelfristig verändert oder beeinflusst werden kann. Wissenschaftler der Hochschule Mainz haben im Rahmen eines Forschungsprojekts ein Modell entwickelt, um einen Wohnlagenindex auf Basis offener und frei zugänglicher Daten zu erstellen. Das Ganze soll die Vergleichbarkeit verschiedener kleinräumiger Gebiete gewährleisten. Ein Fallbeispiel der Stadt Mainz beschreibt die Möglichkeiten und Grenzen der praktischen Anwendung.

Autoren: Julia Ring, Max Hoppe und Prof. Dr. Pascal Neis

Wer heute hierzulande eine Wohnung oder ein Haus sucht, der muss teils tief in die Tasche greifen. Die Gründe für den Missstand rei-

chen von einer schleppenden Bautätigkeit, inklusive eines über Jahrzehnte heruntergefahrenen sozialen Wohnungsbaus, bürokratischen Hemmnissen bis zum mangeln-

den Bauen im Bestand. Nicht zu vergessen dem schlicht ausufernden Spekulantentum im Immobiliensektor. Die Folge: Mieten und Kaufpreise steigen seit Jahren.

Beispielsweise geben die Menschen in Deutschland laut dem Statistikportal Statista für das Wohnen „derzeit durchschnittlich etwa 877 Euro im Monat für Wohnen, Energie und Wohnungsinstandhaltung aus“. Damit entsprechen die Wohnkosten mehr als einem Drittel der „gesamten monatlichen Konsumausgaben der privaten Haushalte“ [1]. Und auch im Kaufsegment bewegt sich die Preisspirale weiter nach oben. Nach Aussagen des Statistischen Bundesamts (Destatis) sind die „Baupreise und Immobilienpreise seit 2010 stark gestiegen“. Mit Blick auf den „Baupreisindex für Wohngebäude“ kommen die Statistiker zu dem Schluss: „Der Index zeigt, dass sich die Preise für Wohngebäude im Zeitraum 2010 bis 2021 um 41 Prozent erhöht haben.“ Allerdings weist Destatis darauf hin, dass sich die „Entwicklung der Immobilienpreise je nach Region stark unterscheidet“ [2].

Von der unbekanntenen Komponente „Lage“ zu vergleichbaren Ergebnissen

Doch Geld alleine macht noch keine Wohnlage attraktiv. Hinzu kommen weitere Faktoren, wie beispielsweise der demografische Wandel. Mit einer überalternden Bevölkerung und meist sinkender Mobilität der Menschen gewinnen soziale Aspekte der Wohnlage stärker an Bedeutung. Somit verweist die Wohnlage neben dem rein geographischen Standort einer

Immobilie stets auf bestimmte Merkmale, die das Umfeld des Wohnstandorts charakterisieren. Da kein einheitliches Vorgehen zur Wohnlageeinordnung besteht, existieren unterschiedliche Modellansätze zur Bewertung der Wohnlage. Möglichst transparente Modelle und Kriterien zur Beurteilung der Wohnlage können helfen, Preisentwicklungen auf Immobilienmärkten besser zu verstehen.

Hintergrund ist, dass die zunächst unbekanntene Komponente „Lage“ durch reproduzierbare und vergleichbare Ergebnisse erklärbarer gemacht werden kann. Kurzfristige Preisentwicklungen sind hingegen durch die nur mittelfristige Möglichkeit zur Änderung der Lagequalität durch andere Faktoren bestimmt. Damit die Wohnlage für einzelne Standorte ermittelt werden kann, muss zunächst eine räumliche Bezugsgeometrie festgelegt werden, auf die sich die Bewertung bezieht. Hierzu kommen verschiedene Gliederungsebenen infrage. Die Wohnlagenbewertung auf Basis von Wohngebäuden bildet die feinste Einheit und ermöglicht eine adresscharfe Ermittlung. Eine Generalisierung der Wohngebäude wird als Blockseite definiert. Mehrere Blockseiten können wiederum zu einem Baublock zusammengefasst

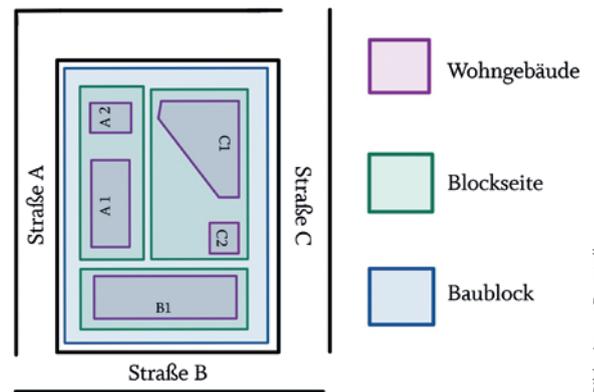


Abb. 1: Systematik der Bezugsgeometrien für die Bewertung der Wohnlage

Bild: eigene Darstellung

beziehungsweise generalisiert werden. Diese Wohnblöcke sind ringsherum von Straßenzügen umgeben und besitzen keine eindeutige Straßenzugehörigkeit mehr. Die Systematik ist in Abbildung 1 dargestellt. So bilden die beiden Wohngebäude A1 und A2, die der Straße A zugeordnet sind, eine gemeinsame Blockseite. Zusammen mit den anderen Wohngebäuden, die auf allen Seiten von den Straßen A, B und C umgeben sind, lassen sie sich zu einem Baublock zusammenfassen.

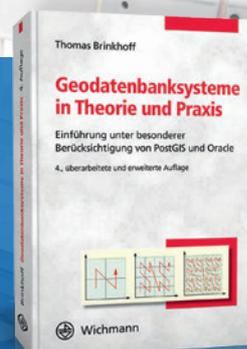
Die Auswahl der Indikatoren bildet die Basis der Berechnung des Nutzwerts. Dabei ist vor allem auf Vollständigkeit, Relevanz, Unabhängigkeit sowie Umsetzbarkeit zu achten, da häufig diese Kriterien im Konflikt zueinander stehen. Auf Basis offener Daten fließen mehrere Indikatoren



Technikwissen punktgenau: Grundlagen zum Umgang mit Geodatenbanksystemen

Geodatenbanken dienen der Modellierung und Speicherung von Geodaten und sind essenzieller Bestandteil von Geoinformationssystemen. Dieses Lehrbuch vermittelt die notwendigen Grundkenntnisse für einen kompetenten Umgang mit Geodatenbanksystemen. Dabei wird neben theoretischen Grundlagen auch die Praxis mit vielen konkreten Beispielen und unter Berücksichtigung von PostGIS und Oracle Spatial vermittelt.

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Sowohl das E-Book als auch das Kombiangebot (Buch + E-Book) sind ausschließlich auf www.vde-verlag.de erhältlich.



4., über. und erw. Auflage
2022. 624 Seiten
64,- € (Buch/E-Book)
89,60 € (Kombi)



Bestellen Sie jetzt: (030) 34 80 01-222 oder www.vde-verlag.de/buecher/537694



Werb-Nr. 2203050

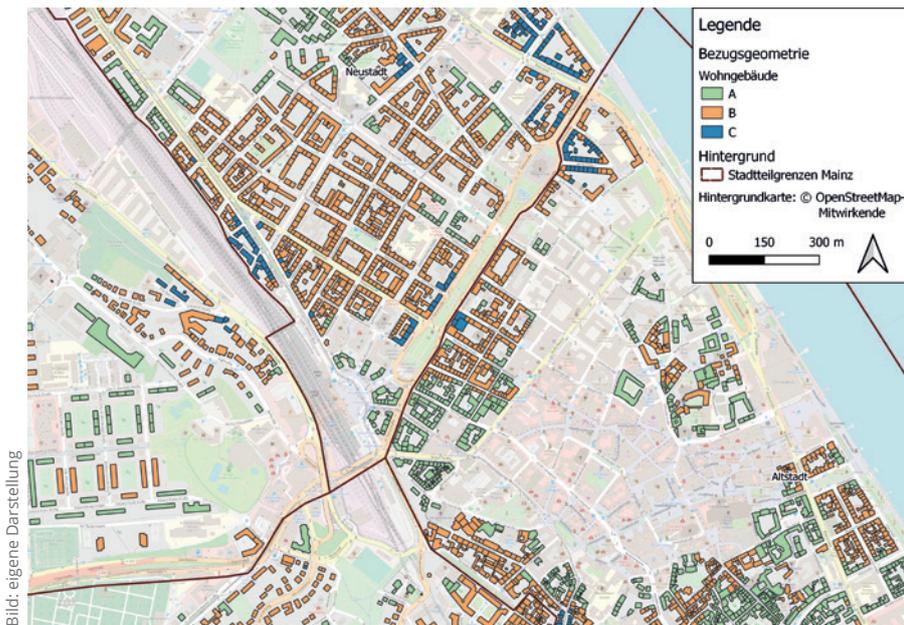


Bild: eigene Darstellung

Abb. 2: Wohnlage auf Basis der Wohngebäude: höchster Wohnlageindex A (grün), mittlerer Wohnlagenindex B (orange) und vergleichsweise schlechte Wohnlage C (blau)

ein. Hierzu zählen: Siedlungsstruktur, Nachbarschaftslage, Zentrumserreichbarkeit mit dem öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV), Nahversorgungszentralität, Versorgung mit Gemeinbedarfseinrichtungen, stadtklimatische Beeinflussung, Fluglärmbelastung sowie Straßen- und Schienenverkehrslärm. Im daran anschließenden Schritt werden die Ausprägungen der Indikatoren für die zunächst festzulegende Bezugsgeometrie bestimmt. Hierfür eignet sich die Bearbeitung mithilfe eines Geoinformationssystems (GIS). Konkret werden die Geodaten mithilfe von Pufferberechnungen, Erreichbarkeitsanalysen sowie durch Verknüpfungen mit statistischen Daten modelliert. Die definierten Distanzen der Erreichbarkeitsanalysen basieren dabei auf Expertenwissen. Bei der Ermittlung solcher Erreichbarkeiten kommen Wegenetzwerke für die kürzeste, schnellste oder optimale Route für verschiedene Verkehrsmittel zum Einsatz (unter anderem zu Fuß, mit dem Fahrrad oder Auto). Anschlie-

ßend werden die Indikatoren sequenziell gewichtet, da die Wohnlage durch verschiedene Indikatoren jeweils unterschiedlich stark beeinflusst wird.

Prototypische Analyse der Wohnlage in Mainz

Die Methode wurde am Fallbeispiel der rheinland-pfälzischen Landeshauptstadt Mainz erprobt. Damit die beschriebenen Indikatoren aufbereitet und anschließend in eine Modellstruktur überführt werden konnten, kamen verschiedene offene und frei zugängliche Daten zum Einsatz. Primär eingesetzt wurden Geodaten aus dem Openstreetmap-(OSM-)Projekt, obwohl die Qualität solcher nutzergenerierten Geoinformationen je nach Land und Region unterschiedlich sein kann. Um vergleichen zu können, welche Bezugsgeometrie für die prototypische Umsetzung bessere Ergebnisse liefern kann, wurden die Auswertungen auf Basis der drei genannten Möglichkeiten von Baublock, Blockseite und Wohngebäude durchgeführt. Grundlage bildeten die Gebäudedaten, die Landnutzungsflächen und das Wegenetzwerk des OSM-Projekts. Für die Wohngebäude konnten die Daten ohne weitere Bearbeitung übernommen werden. Die Generierung der Blockseiten und Baublöcke, wie auch alle weiteren Aufbereitungsschritte zur Berechnung der Indikatoren, wurden hingegen komplett in einem GIS umge-

setzt. Wenn bei einer Berechnung der Ausprägung eines Indikators eine Erreichbarkeitsanalyse erforderlich war, wurde diese entweder mit Erweiterungen direkt im GIS oder mit externen Diensten realisiert.

Bei der Visualisierung der Ergebnisse werden aufgrund der Größe und Struktur des Untersuchungsgebiets der Stadt Mainz drei Wohnlageklassen als ausreichende Differenzierung betrachtet. Diese werden neutral mit A, B und C bezeichnet. Die Wohnlageklasse A stellt die Standorte mit den höchsten Wohnlageindizes dar und referenziert demnach auf die besten Wohnlagen. Die Standorte, die der Klasse B zugeordnet werden, weisen eine mittlere Wohnlage auf, wohingegen die Wohnlageklasse C durch geringe Punktzahlen die vergleichsweise schlechteste Wohnlage darstellt. Abbildung 2 zeigt mit der Wohnlage auf Basis der Wohngebäude den höchsten Detailgrad. Diese Darstellungsweise lässt eine Klassifizierung der Wohnlage für jedes einzelne Wohngebäude zu.

Das Ergebnis des Fallbeispiels zur Stadt Mainz demonstriert, dass die Modellierung und Bewertung der Wohnlage anhand frei zugänglicher Daten grundsätzlich möglich sind. Wesentliche Grenzen sind unter anderem durch die Datenverfügbarkeit definiert. Die verwendeten offenen Daten für die Indikatoren stammen aus unterschiedlichen Quellen und sind damit unterschiedlich aktuell. Für eine methodisch einwandfreie Vergleichbarkeit untereinander müsste die Auswertung stichtagsbezogen erfolgen. Dies ist mit offenen Daten allerdings zurzeit schwer zu realisieren, da die Datenquellen unterschiedliche Aktualisierungszyklen aufweisen.

Quellen:

- [1] <https://de.statista.com/themen/4728/wohnkosten/#topicOverview>
- [2] www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Baupreise-Immobilienpreisindex/_inhalt.html

Kontakt:

M. Sc. Julia Ring
 Max Hoppe, M. A.
 Prof. Dr. Pascal Neis
 Hochschule Mainz – University of Applied Sciences
 E: julia.ring@web.de
max.hoppe@hs-mainz.de
pascal.neis@hs-mainz.de

Den ausführlichen Beitrag mit dem Thema „Möglichkeiten und Grenzen zur Bewertung der Wohnlage mittels offener Daten“ finden Sie nach der GISalzburg 2023 unter www.agit-journal.net.