

Die Bedeutung von Eigentumsverhältnissen für die Stadtentwicklung

Das Grundbuch als Schlüssel zum Verständnis der Stadt

Florian Brand, Robert Musil & Maximilian Wonaschütz

Abstract Das Wissen über Eigentumsverhältnisse und -dynamiken ist für das generelle Verständnis des Wohnungsmarktes, aber auch für die anwendungsorientierte Stadtforschung bzw. für Stadtentwicklungsprojekte von hoher Bedeutung. Das österreichische Grundbuch enthält vielfältige Angaben zu den Liegenschaften: Zentrale Inhalte sind Angaben zum und Rechte am Grundstück, die Eigentümer:innen mit persönlichen Daten sowie Belastungen wie Pfandrechte. Des Weiteren sind in der Urkundensammlung Kaufverträge abgelegt. Das historische Grundbuch enthält Informationen zu früheren Eigentumsverhältnissen und der Eigentumsübertragung. Diese wertvollen Daten sind zwar *de jure* öffentlich zugänglich, *de facto* aufgrund bestehender technischer Zugangshürden aber eingeschränkt. Dieser Beitrag diskutiert anhand ausgewählter theoriegeleiteter sowie angewandter Forschungsfelder, welche Potenziale das österreichische Grundbuch für die Stadtforschung hat: Erstens die Parifizierung (Begründung von Wohnungseigentum) in der Gründerzeitstadt als quantitativer Gentrifizierungs-Indikator sowie eine Akteur:innenanalyse, die auf die Kommodifizierung des Wohnens hinweist. Zweitens die Möglichkeiten, die eine quantitative Auswertung der Eigentumsstrukturen in Verbindung mit Open-Government-Daten für die Stadtplanung haben kann.

Keywords Grundbuch; Eigentumsanalyse; Wohnungsmarktanalyse; Stadtplanung

Einleitung

Wem gehört die Stadt? So einfach diese Frage auch klingen mag, so bedeutend ist sie für die Stadtforschung. Sie betrifft erstens die angewandte und planungsorientierte Stadtforschung, denn die Umsetzung von Stadtentwicklungsprozessen steht und fällt mit der erfolgreichen Einbindung der Eigentümer:innen. War es in den 1980er Jahren die »Sanfte Stadterneuerung« (Fassmann/Hatz 2006), sind es aktuell Themen wie die Dekarbonisierung der Heizungssysteme, Fassaden- oder

Hofbegrünungen sowie gemeinschaftliche, liegenschaftsübergreifende Initiativen (Stadt Wien/MA 20 2016): Ohne die Zustimmung bzw. der Einbindung der Eigentümer:innen waren bzw. sind solche übergeordneten Strategien kaum in die Umsetzung zu bringen. Zweitens sind auch in der theoriegeleiteten Stadtforschung die Eigentumsverhältnisse wichtig für das Verständnis aktueller Prozesse. Die Privatisierung kommunaler Wohnungsbestände (Holm 2010), das Auftreten neuer, finanzmarktgetriebener Akteurinnen und Akteure (Aalbers 2019; Theurillat et al. 2016), die Re-Commodifizierung der Gründerzeitstadt (Musil et al. 2023) oder das Auftreten von Privatpersonen als unternehmerische Akteur:innen am Wohnungsmarkt – verstanden als »Responsibilisierung« (Heeg 2013). All diesen Themen ist gemein, dass sie mit den sich wandelnden Eigentumsverhältnissen an den städtischen Wohnungsmärkten verknüpft sind.

Angesichts der Relevanz der Eigentumsverhältnisse und ihrer Thematisierung sowohl in der angewandten wie in der theoriegeleiteten Stadtforschung ist es bemerkenswert, dass das Wissen darüber relativ gering ist (Schmidt/Vollmer 2012) und häufig nicht über anekdotische Erzählungen hinausgeht. Dies erklärt sich aus dem Umstand, dass das Grundbuch in vielen Ländern (etwa den osteuropäischen Ländern, aber auch in Deutschland) der Forschung defacto nicht zur Verfügung steht. Die Situation in Österreich ist hier vergleichsweise privilegiert, weil das österreichische Grundbuch de jure öffentlich zugänglich ist. Es existieren mehrere Zugänge, bei denen defacto jedoch unterschiedliche Zutrittsbarrieren existieren. Die Nutzung dieser Daten, so lohnend sie für die Stadtforschung auch sind, steht aufgrund der hochgradigen Sensibilität der Daten in einem Spannungsverhältnis zwischen dem Anspruch an einen verbesserten Zugang für die Forschung einerseits und einem steigenden Anspruch an den Datenschutz andererseits. Letzterer kommt durch die DSGVO Novelle, konkret aber auch in aktuellen OGH-Urteilen zum Ausdruck (OGH 2022), aufgrund derer die defacto Zugänglichkeit des Grundbuches für die Forschung tendenziell schwieriger wird.

Das Ziel dieses Beitrags besteht darin, die Potentiale des österreichischen Grundbuches für die Stadtforschung aufzuzeigen; konkret liegt der Fokus auf der Analyse von Eigentumsverhältnissen und deren Dynamiken, mit denen Veränderungen am Wohnungsmarkt sichtbar gemacht werden können. Dazu werden im nächsten Kapitel die Zugangsmöglichkeiten und die Grundstruktur des Grundbuches vorgestellt. In den folgenden Kapiteln werden Anwendungsbeispiele aus der angewandten sowie aus der theoriegeleiteten Stadtforschung vorgestellt. Der Beitrag endet mit einer kritischen Reflexion des Grundbuches als Quelle in der Stadtforschung.

Das österreichische Grundbuch – Zugänge zur Eigentumsstruktur des Wohnungsmarktes

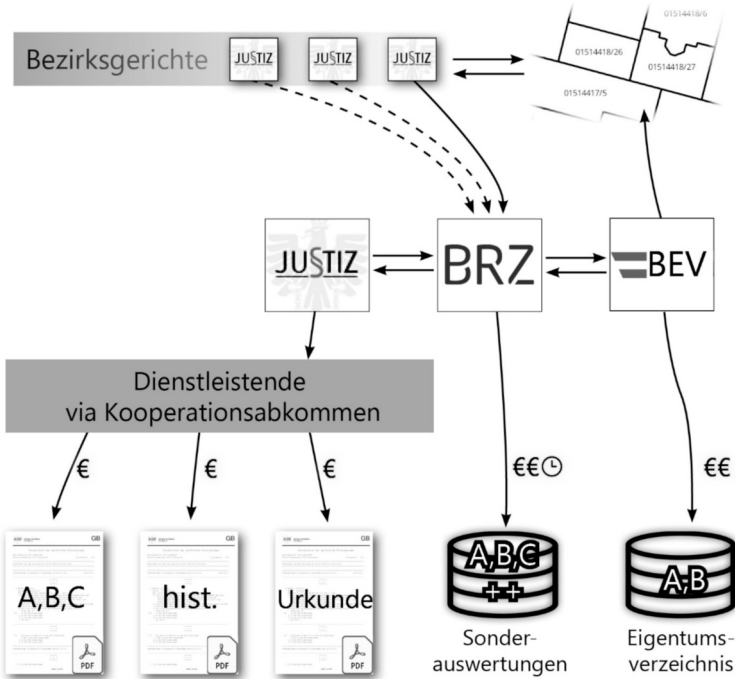
Das österreichische Grundbuch

Das österreichische Grundbuch ist wie in vielen europäischen Staaten ein Verzeichnis zur Sicherung von Grundeigentum. Die Verarbeitung des Grundbuches erfolgt – entsprechend den föderalen Strukturen des Landes – auf unterschiedlichen Gebietskörperschaftsebenen: So erfolgt beispielsweise die Eintragung von Eigentumstitel sowie Pfand-, Servitut- oder Fruchtgenussrechten usw. auf Ebene der Bezirksgerichte; die Flächenwidmung hingegen fällt in den Kompetenzbereich der politischen Gemeinde. Die Verwaltung des Grundbuches liegt formell im Zuständigkeitsbereich des Justizministeriums, also auf der Bundesebene, wird aber über die Bezirksgerichte abgewickelt (siehe Abbildung 1).

Die vermessungstechnischen Angelegenheiten wie Lage, Größe und Nutzung obliegen den jeweiligen Landesvermessungsämtern, die wiederum dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) unterstellt sind. Folglich ergeben sich faktisch zwei Behörden auf Bundesebene, die für die Sicherung des Eigentums an Grund und Boden zuständig sind: Das Justizministerium und das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Diese Zuständigkeitskombination lässt sich im Übrigen auch bei den Nachbarländern Ungarn und Slowakei ausmachen, nicht jedoch in Deutschland, wo die Grundbuchführung Ländersache ist (Europäische Union 2021). Das Einpflegen der Grundbuchdaten von den Bezirksgerichten sowie die Weiterverarbeitung an das Justizministerium und das BEV wird über das Bundesrechenzentrum (BRZ) abgewickelt. Letzteres tritt auch als Datendienstleister öffentlich auf. Abbildung 1 zeigt den technisch-organisatorischen Aufbau sowie die verfügbaren Datenprodukte in vereinfachter Form.

Für die Stadtforschung ergeben sich somit drei öffentliche Bezugsquellen von Grundbuchdaten, die hinsichtlich ihres Angebots der Daten stark divergieren: erstens das Grundbuch (klassischer Grundbuchsatz), zweitens das Eigentümer:innen-Verzeichnis sowie drittens Sonderauswertungen über das BRZ (wie etwa die Angabe des Jahres und der Art der Eigentumsübertragung). Diese Quellen unterscheiden sich sowohl hinsichtlich der Informationen, aber auch der Datenverfügbarkeit, der Zugänglichkeit sowie letztlich der Kosten.

Abbildung 1: Struktur und Zugangsmöglichkeiten zum österreichischen Grundbuch



Quelle: Autoren

Inhalte des Grundbuch-Auszuges

Das ›konventionelle‹ Grundbuch, welches den aktuellen Grundbuchauszug und historische Grundbuch-Auszüge aus dem Hauptbuch und die dazugehörigen Dokumente der Urkundensammlung umfasst, wird vom Justizministerium über ein Online-Portal zur Verfügung gestellt.¹ Die Abfrage dort wird für Privatpersonen gleichsam einem Behördengang unter Vorlage eines Ausweises (Bürgerkarte, ID-Austria) entgeltlich abgewickelt.

Darüber hinaus gibt es mehrere akkreditierte Drittanbietende, die über das Portal des Justizministeriums Grundbuchdaten bereitstellen, jedoch mit unterschiedlicher Funktionalität und Preisgestaltung. Das Spektrum der Anbietenden ist breit, dazu zählt die österreichische Notariatskammer wie auch zahlreiche kommerzi-

1 Grundbuchabfrage über das Justizministerium: <https://justizonline.gv.at/jop/web/grundbuchabfrage> (Zugriff am 5.5.2024).

elle bzw. immobilienwirtschaftliche Anbietende.² Als besonders niederschwelliger Grundbuch-Zugang ist das Portal auszug.at der Wiener Zeitung zu erwähnen, bei dem keine Ausweispflicht besteht.

Über diese Portale können Grundbuchauszüge sowie Urkunden abgerufen werden. Ein Grundbuchauszug besteht immer aus vier Teilen:

- *Plombe*: Dabei handelt es sich um allgemeine Angaben wie die Einlagezahl, zuständiges Bezirksgericht sowie der letzten Tageszahl, sprich der letzten Änderung im Grundbuchauszug. Zusätzlich kann die Plombe eines Grundbuchauszuges je nach Bearbeitungs- bzw. Erledigungstand mit Vermerken wie ›Wohnungseigentum‹, ›Wohnungseigentum in Vorbereitung‹ oder ›Baurecht‹ versehen sein.
- *A-Blatt*: Dieser Abschnitt listet die vermessungstechnischen Attribute wie Flächenaufteilung, Flächennutzung und Adressangabe des Grundstückes auf. Zusätzlich scheinen hier auch etwaige grundstücksspezifische Modalitäten auf, die sich aus Verträgen, Bescheiden, Weisungen und dergleichen ergeben.
- *B-Blatt*: Dieser Teil listet die Eigentümer:innen mit Namen, Meldeadresse, Geburtsdatum, akademischen Titel, deren Anteil am Grundstück und zusätzlich den Verweis auf die Tageszahl sowie die Art des Dokuments (Kaufvertrag, Schenkung etc.) welches zum Eigentumstitel berechtigt.
- *C-Blatt*: Das C-Blatt enthält weitere Details wie beispielsweise Pfandrechte, Vorkaufsrechte, Veräußerungsverbote, Wohnrechte und dergleichen.

Neben dem aktuellen Grundbuchauszug gibt es auch die Möglichkeit, historische Auszüge abzufragen. Diese beinhalten nicht nur den erfragten Grundbuchstand einer Liegenschaft, sondern auch eine Auflistung der jeweils gelöschten, historischen Einträge. Über die Tageszahl einer Eintragung lassen sich die dazugehörigen Dokumente – in der Regel handelt es sich um Scans von Kaufverträgen, Nutzwertgutachten etc. – in der Urkundensammlung ausheben.

Drei Zugänge zum Grundbuch als Quelle für die Stadtforschung

Der ›konventionelle‹ Grundbuch-Zugang ist vor allem dazu geeignet, kleinräumige bzw. qualitative Analysen durchzuführen, etwa in ausgewählten Nachbarschaftsquartieren. Auf Basis des historischen Grundbuches können etwa sogenannte Häuserbiographien erstellt werden, welche die langfristigen Veränderungen darstellen: etwa

2 Vollständige Liste akkreditierter Drittanbietender: https://www.oesterreich.gv.at/themen/bauen_und_wohnen/grundstueckskauf_und_grundbuch/grundbuch/Seite.600340.html (Zugriff am 01.03.2024).

die Haltedauer, der Wandel der Eigentümerstruktur (private oder juristische Personen) oder die Form der Eigentumsübertragung. Aufgrund der Kosten und des Aufwands der Abfragen sind diesen Auswertungen gewisse quantitative Grenzen gesetzt – diese reichen von der Verrechnung pro Abfrage bis hin zur Darstellungsform. Insbesondere, da manche Teile, wie die Urkundensammlung, nicht maschinell durchsuchbar sind.

Daher eignet sich der *Zugang zum Grundbuch über das BEV* besser für quantitative, etwa geostatistische Analysen auf gesamtstädtischer oder regionaler Ebene. Der Grundstückskataster wird vom BEV seit 2021 kostenfrei als Open-Government-Da-ta für jeweils zwei Stichtage pro Jahr zur Verfügung gestellt und deckt das ganze Bundesgebiet ab (BEV o.J.). Es handelt sich dabei um Geodaten, welche unter anderem die Grundstücksgrenzen und Nutzungsflächen sowie jene Attribute beinhalten, wie sie im A-Blatt eines Grundbuches aufscheinen. Zusätzlich lässt sich zu diesen Katasterdaten das Eigentümer:innen-Verzeichnis erwerben. Dies geschieht entweder auf Liegenschaftsebene unter Angabe von Katastralgemeinde und Grundstücksnummer oder auf Ebene der Katastralgemeinde.

In dem Eigentümer:innen-Verzeichnis entspricht jede Zeile einem Eigentumseintrag des B-Blattes aus dem Grundbuch, jedoch mit dem Unterschied, dass einerseits zwar die Tageszahl und Dokumentenangabe fehlt, jedoch andererseits die Unterscheidungskriterien zwischen juristischer und natürlicher Person (Name, Bezeichnung, Firmenbuchnummer) explizit angeführt und somit zur Beantwortung quantitativer Fragestellungen hinsichtlich der Eigentümer:innen-Struktur dienlicher ist. Das BRZ ist die dritte Bezugsquelle von Grundbuchdaten. Der wesentliche Unterschied zu den vorher genannten Optionen besteht einerseits darin, dass Abfragen nur von institutioneller Stelle aus gestellt werden können und seitens des BRZ über einen Prüfprozess bewilligt werden müssen. Andererseits ermöglicht dieser Zugang auch komplexe Abfragen wie beispielsweise die Angabe der Zeitpunkte, an denen Nutzwertgutachten für Liegenschaften erstellt wurden, oder die Angabe der größten Pfandrechtssummen per Eigentümer:in pro Liegenschaft. Derlei Abfragemöglichkeiten sind im Vorfeld zu klären, durchlaufen einen Prüfprozess im Justizministerium und können damit viel Zeit in Anspruch nehmen.

Zugangsbeschränkungen

Die in Abbildung 1 beschriebene Organisation des Grundbuchs existiert in dieser Form seit 1982. Das bedeutet, dass Abfragen, die Zeitpunkte davor betreffen, nur in personam, an dem jeweiligen Bezirksgericht durchzuführen sind. Was die Verfügbarkeit von Geodaten aus dem Kataster betrifft, so setzt diese Mitte der 1990er Jahre ein – dementsprechend steht für GIS-basierte Analysen eine kürzere historische Zeitspanne zur Verfügung.

Die Umstellung von analogen Folianten auf Datenbanken basiert auf dem Grundbuchumstellungsgesetz von 1980 (GUG 1980). Dieses regelt neben dem Aufbau und der Organisation auch die Zugriffsrechte auf das Grundbuch. Ein wesentlicher Aspekt hierbei besteht in der Wahrung der Persönlichkeitsrechte hinsichtlich der Urkundensammlung und dem Personenregister. Aus letzterem werden die Angaben im B- und C-Blatt bezogen und ist per Gesetz der Öffentlichkeit vorenthalten (GUG 1980/§6). Lediglich unter Darlegung eines rechtlichen Interesses ist ein Zugriff darauf möglich (z.B. OGH-Urteil 5 Ob178/22w; 5.12.2022).

Dies führt zu der paradoxen Situation, dass jede Person Grundbuchdaten zur Einsicht, welches Grundstück wem gehört, kaufen kann – jedoch die umgekehrte Abfrage, wem welches Grundstück gehört, nicht zulässig ist. Allerdings lassen sich mit dem Erwerb einer entsprechenden Anzahl und Ausdehnung an Grundbuchdaten – sei es via Auszüge von Drittanbietenden, sei es via Eigentumsverzeichnisses des Katasters – zwar keine tagesaktuellen, aber dennoch näherungsweise Eigentümer:innen-Informationen generieren.

Anwendungsbeispiele des Grundbuchs in der Stadtforschung

Beispiel 1: Gentrifizierungsforschung

Der Prozess der Gentrifizierung beschreibt den Zusammenhang zwischen der baulichen Aufwertung von Wohnungsbeständen und der Verdrängung von sozial schwachen Bewohner:innen (Eckardt 2018). An diesem Ansatz wurde, trotz dessen ungebrochener globalen Popularität, in den letzten Jahren vermehrt Kritik formuliert, die vor allem auf zwei Aspekte abzielt: erstens auf die mangelnde Berücksichtigung der spezifischen (regulativen und historischen) Kontexte, insbesondere der urbanen Wohnungsmärkte (Maloutas 2012). Vor allem aus der Perspektive des globalen Südens wurde kritisiert, dass die Annahmen eines marktliberalen Wohnungsmarktmodells in weiten Teilen der Welt nur eine sehr eingeschränkte Erklärungskraft haben (Ghertner 2015). Zweitens auf die mangelnden Operationalisierbarkeit der Verdrängung, die sich vor allem in einer geringen Zahl an quantitativen Gentrifizierungsstudien manifestiert hat (Easton et al. 2020). Dies hat zur Folge, dass die Dynamik und die Relevanz der Gentrifizierung für den jeweiligen Wohnungsmarkt meist nur indirekt erhoben werden kann. So setzten quantitative Studien in der Regel bei der Haushaltsmobilität an, die oft – in Kombination mit steigenden Preisen in einem Quartier – als Gentrifizierung interpretiert wird, wie in dem Forschungsprojekt Gentrimap ersichtlich (Holm/Schulz 2018; Kadi 2022).

Die Auswertung des Grundbuches eröffnet hier einen alternativen Zugang, nämlich die Verlagerung von Wohnhäusern des gründerzeitlichen Baubestandes

vom Miet- zum Eigentumsmarkt. Das gründerzeitliche Mietmarktsegment ist durch niedrige – weil durch das Mietrechtsgesetz (MRG) regulierte – Mieten gekennzeichnet. Aufgrund der wachsenden Diskrepanz zwischen regulierten Mieten und steigenden Eigentumspreisen ist es vor allem seit den späten 2000er Jahren zu einer zunehmenden Umgehung gekommen, einerseits durch Parifizierungen, andererseits durch Abrisse und Neubauten (Musil et al. 2022). Mit der Parifizierung wird ein ungeteiltes Eigentum, konkret ein gesamtes Zinshaus in seine einzelnen Wohnungen aufgeteilt, die dann am Eigentumswohnungsmarkt teuer verkauft werden können. Mit diesem Prozess geht häufig eine ausschließende Verdrängung einher, da jene Haushalte, die um den regulierten Mietzins von 7 bis 8 Euro/m² gemietet haben, meist nicht zu jener sozialen Gruppe zählen, die für 4.000 bis 6.000 Euro/m² für eine Eigentumswohnung erwerben kann. Dass mit diesem Prozess der Parifizierung auch eine direkte Verdrängung einhergehen kann zeigt sich auch an Unternehmen, die auf die Entmietung von Wohnhäusern spezialisiert sind (Kadi/Verlic 2019). Neben der Parifizierung kann die Verdrängung auch durch Abriss und Neubau erfolgen. Auch in diesem Fall geht dem Prozess in der Regel eine direkte oder indirekte Verdrängung der Altmietler und Altmietlerinnen voraus. Bei beiden Strategien der Transformation kommt es neben der Verdrängung auch zu einer baulichen Aufwertung (durch Sanierung oder Neubau), was somit Gentrifizierung – im spezifischen Beispiel des Wiener Wohnungsmarktes – verstanden werden kann.

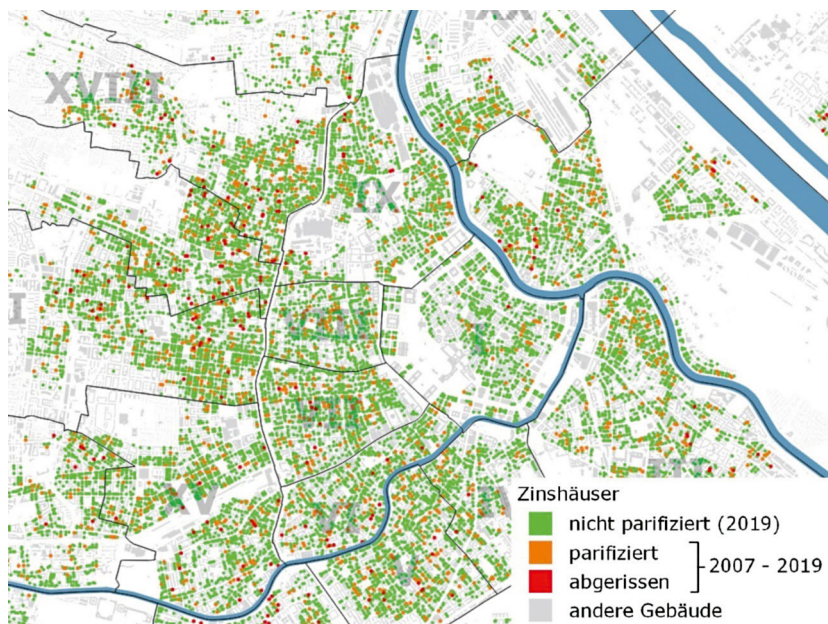
Am Institut für Stadt- und Regionalforschung (ÖAW) wurde ein eigenfinanziertes Pilotprojekt durchgeführt, das diese Transformation der gründerzeitlichen Bestandsstadt auf der Grundlage von Grundbuchdaten für Wien erhoben und analysiert hat.³ Für die Erfassung der Parifizierungen wurden in einem ersten Schritt durch die Verknüpfung unterschiedlicher Register die gründerzeitlichen Mehrwohnungsgebäude in Wien erhoben. Für das Jahr 2007 wurden mit Stichtag in Wien rund 17.800 Zinshäuser identifiziert. Das Jahr 2007 wurde als Ausgangsjahr der Studie gewählt, weil es den Beginn des Immobilienbooms in Wien markiert und sich überdies die Verfügbarkeit von online-Geodaten zu diesem Zeitpunkt verbessert hat. Für die erfasste Zinshauspopulation (Abbildung 2) wurden mittels Sonderauswertung des BRZ auf Ebene der individuellen Gebäude das Jahr der Parifizierung erhoben. Ergänzend wurden mittels Datenbankabfrage sowie Online-Recherche die Abrisse identifiziert. Auf dieser Grundlage ist es möglich, die Anzahl der betroffenen Wohnungen in dem Untersuchungszeitraum zu schätzen und damit Aussagen über die Quantität der Gentrifizierung zu treffen. Weiters wurden die Daten zur Transformationsdynamik auf Rasterzellen aggregiert und mittels sozio-ökonomischer Daten die sozialen Effekte der Transformation der Gründerzeitstadt

3 Projektseite: <https://www.oew.ac.at/isr/wohnen-und-urbane-oekonomie/zinshausmarkt-wien> (Zugriff am 05.05.2024).

in einem multilinenaren (OLS-)Regressionsmodell geschätzt. Dabei zeigte sich, dass ein hoher Anteil an Zinshaus-Transformationen vor allem mit einer Veränderung des Bildungsniveaus der Bewohner:innen der jeweiligen Rasterzelle einhergeht: so stieg der Anteil an Akademiker:innen deutlich, während jener von Pflichtschulabsolvent:innen zurückgeht. Auch der Anteil an Arbeitslosen zeigte eine deutliche Abnahme. Weiters kommt es zu einer Sukzession von Personen mit Migrationshintergrund: während die Transformationen einen positiven Effekt auf Personen mit Migrationshintergrund aus Deutschland oder einem östlichen EU-Land haben, war der Effekt auf den Anteil an Personen mit Migrationshintergrund aus der Türkei oder Ex-Yugoslawien negativ. Überraschend war, dass die Zinshaustransformation keinen Effekt auf das Einkommensniveau der Haushalte hatte, was dem Ansatz der Gentrifizierung deutlich widerspricht (Musil et al. 2022).

Mit Hilfe des Eigentumsverzeichnisses des Grundbuches und der Sonderauswertung durch das BRZ ist es möglich, das Segment des gründerzeitlichen Wohnungsbestandes zu durchleuchten und Erkenntnisse zu aktuellen Wohnungsmarktdynamiken zu gewinnen.

Abbildung 2: Die Zinshaus-Population in Wien und ihre Transformation auf Gebäudeebene



Quelle: Autoren

Beispiel 2: Kommodifizierung des Wohnungsmarktes – Eigentumsverhältnisse und Strategien

Der Wiener Wohnungsmarkt hat seit den frühen 2000er Jahren einen enormen Preisauftrieb vollzogen. Auslöser dieser Entwicklung waren zum einen ein starkes demographisches Wachstum der Stadtregion, zum anderen ein zunehmendes Interesse von institutionellen und privaten Investor:innen, den Wohnungsmarkt als sicheres Anlagefeld zu nützen. Dabei haben niedrige Renditen bzw. ein negativer Realzins seit 2011 sowie Befürchtungen hinsichtlich der Finanzmarktstabilität des Euro eine wichtige Rolle gespielt. Die Folge dieser Dynamik am Wiener Wohnungsmarkt war einerseits ein enormer Bauboom in den großen Stadterweiterungsgebieten (Plank et al. 2022), andererseits eine zunehmende Transformation der Bestandsstadt, mit ihren negativen Implikationen auf die soziale Dimension des Wohnens (vgl. Anwendungsbeispiel 1).

Der Ansatz der Kommodifizierung bildet einen konzeptionellen Rahmen für die beschriebenen Prozesse am Wohnungsmarkt. Der Begriff lässt sich als die Dominanz des ökonomischen Nutzens einer Ware über andere, soziale Funktionen, definieren. Im marxistischen Sinne: der Warenwert dominiert über den Gebrauchswert (Harvey 1982). Aus dem Blickwinkel des Wohnungsmarktes gesehen, wird Wohnen zunehmend als Anlagegut gesehen, während die soziale Funktion in den Hintergrund rückt (Musil et al. 2023). Der Prozess der Kommodifizierung kann auf zwei Ebenen beobachtet werden: einerseits auf einer politisch-makroökonomischen Ebene, auf der die regulativen Rahmenbedingungen dahin geändert werden, dass Wohnen zu einem vorrangig ökonomischen Gut wird; als Beispiel kann die Privatisierung kommunaler Wohnungsmarktbestände in Deutschland genannt werden (Heeg 2013), oder Wohnungsmarktreformen in den post-sozialistischen Ländern in den 1990er-Jahren (Musil 1995). Die zweite Ebene betrifft die Akteur:innen, die durch ihre Strategien zur Kommodifizierung von Wohnungsbeständen beitragen; dazu zählen etwa Betreibende von Kurzzeit-Mietapartments wie AirBnB oder hochpreisige Studierendenwohnheime (Debrunner/Gerber 2021; Segu 2018). Aber auch geänderte Strategien von Grundstücks- und Immobilieneigentümer:innen spielen bei der Kommodifizierung des Wohnens eine wichtige Rolle (Haila 1991).

Für die letztgenannte Akteur:innen-Gruppe kann das Grundbuch eine wertvolle Quelle zur Analyse von Kommodifizierungstrends darstellen. So umfasst das historische Grundbuch Informationen zu den wandelnden Eigentumsverhältnissen in der Vergangenheit. Darin weisen zahlreiche Informationen auf eine Kommodifizierung des Wohnungsmarktes hin: Zuerst sind hier die Eigentümer:innen zu nennen, die vor allem danach differenziert werden können, ob es sich um Privatpersonen oder um juristische Personen handelt. Das historische Grundbuch enthält nicht nur Angaben zu den Eigentümer:innen, sondern auch die Firmenbuchnummer, über die weitere Recherchen durchgeführt werden können. Gerade am Wiener Wohnungs-

markt zeigt sich, dass es bei der Eigentumsstruktur in den vergangenen Jahren eine deutliche Verschiebung hin zu juristischen Personen gegeben hat (Musil et al. 2021). Ein weiteres Kennzeichen, das leicht aus dem historischen Grundbuch erhoben werden kann, ist die Haltedauer der Immobilien. Eine abnehmende Haltedauer weist insofern auf eine Kommodifizierung hin, als das diese zunehmend als kurzfristiges Handelsobjekt gesehen wird, das rasch (mit Profit) weiterverkauft wird (Heeg 2013).

Eine Auswertung von Wohnhäusern, die mittels räumlicher Clusteranalyse (Nearest-Neighbour hierarchische Clusteranalyse) ausgewählter Hotspots in der Gründerzeitstadt hat ergeben, dass die Haltedauer in den 1970er Jahren noch bei über 20 Jahren lag, aktuell aber auf zwei Jahre im Durchschnitt gesunken ist (Abbildung 3); einzelne Häuser wurden in den 2010er Jahren sogar innerhalb eines Jahres mehrmals verkauft (Musil et al. 2023).

Abbildung 3: Durchschnittliche Haltedauer in 90 Zinshäusern in ausgewählten Stadtquartieren in Wien



Quelle: Autoren

Das Grundbuch liefert detaillierte Einblicke in die Eigentumsstruktur und deren Wandel. Durch das Ausheben von Folianten an den Bezirksgerichten lassen sich langfristige Veränderungen in Form von Häuserbiographien darstellen, die über den digital verfügbaren Zeitraum weit hinausgehen. Gerade für die Wiener Gründerzeitstadt lassen sich damit langfristige Prozesse der De- und Re-Kommodifizierung über hundert Jahre hinweg darstellen. Dabei stellt der Erhebungsaufwand

einen limitierenden Faktor dar: die Interpretation des Grundbuches kann nicht standardisiert erfolgen und erfordert überdies Erfahrung und Kontextwissen (Van-Hametner/Smigiel 2024 in diesem Band). Damit handelt es sich um einen qualitativen Zugang, mit dem es möglich ist, ausgewählte Häuser oder begrenzte Quartiere zu untersuchen. Größere quantitative Auswertungen sind nur mit beträchtlichem Zeit- und Kostenaufwand zu realisieren.

Eigentumsanalyse als Potential der Stadtplanung und -entwicklung

Die Entwicklung der Bestandsstadt stellt für die Stadtplanung und Politik eine besondere Herausforderung dar. Wegen dem Fehlen großer Hebel zur Steuerung von Entwicklungen und zur Implementierung von strategischen Maßnahmen, ist die spezifische lokale Kenntnis des physischen Stadtraumes ebenso wichtig, wie die Kenntnis ihrer Eigentümer:innen. Dieses Spannungsfeld zwischen übergeordneten Stadtplanungsideen und Partikularinteressen der heterogenen Eigentumsverhältnisse der gebauten Stadt ist kein neues Phänomen; Lichtenberger (2011) hat dies im Kontext der Stadtextension des 19. Jahrhunderts beschrieben. Aber auch im Zuge der »sanften Stadterneuerung« (Fassmann/Hatz 2006) in Wien ab den 1980er- und 1990er-Jahren oder während des Stadtumbau Ost (Bernt/Haus 2010) ist die Rolle der Eigentumsverhältnisse bedeutsam. Auch bei gegenwärtigen Planungskonzepten, wie der Dekarbonisierung (»Raus aus dem Gas«) oder bei diversen Maßnahmen zur Klimawandelanpassung und -vermeidung, zeigt sich, wie wichtig Eigentümer:innen für den Umsetzungserfolg sind (Stadt Wien/MA 20 2016).

Im Folgenden werden die Potentiale der Eigentumsanalyse für die anwendungsorientierte Stadtforschung anhand zweier unterschiedlicher stadträumlicher Typologien beschrieben: Einmal die Wiener Gründerzeitstadt, die mit ihren kleinen Parzellenzuschnitten und den zunehmend zersplitterten Eigentumsverhältnissen (Musił et al. 2021) eine besondere Herausforderung darstellt; zum anderen die für viele Regionen und Kleinstädte in Österreich prägenden Einfamilienhausstrukturen anhand der Stadt Klosterneuburg. So unterschiedlich diese beiden Betrachtungsräume sein mögen, es eint sie aufgrund ihres Alters der aktuelle Handlungsdruck hinsichtlich Sanierung, Energiewende und Klimawandelanpassung. Die kleinteilige Eigentumsstruktur erschwert in beiden Fällen eine lineare, zielgerichtete Umsetzung von Strategien und Maßnahmen. Ein rein räumlich-technisch gedachtes Konzept anhand der größten Potentiale oder Erfordernisse greift hier zu kurz. Erst wenn die räumlichen Potentiale mit den Bedingungen der Eigentumsstrukturen auf Liegenschaftsebene verschnitten werden, lassen sich tatsächliche Handlungspotentiale identifizieren.

Beispiel 3: Wiener Gründerzeitstadt

Die Wiener Gründerzeitstadt prägt bis heute – neben den großen Gemeindebauten – das Bild und Image der Stadt Wien. Entstanden zwischen 1848 und 1918 in zwei großen Stadterweiterungsphasen, einmal mit dem Schleifen des Glacis und der Entwicklung der Ringstraße und den angrenzenden Gebieten und ein zweites Mal mit dem Abbruch des Linienwalls im Bereich des heutigen Gürtels und der Eingemeindung sowie darauffolgenden Bebauung der früheren Vororte. Der gründerzeitliche Wohnbau war von Beginn an fast ausschließlich in der Hand privater Akteur:innen, die öffentliche Hand beschränkte sich bei diesem Entwicklungsboom auf die Herstellung der technischen und sozialen Infrastruktur: Hochquellenwasserleitung, Stadtbahn, Schulen usw. (Bobek/Lichtenberger 1966).

Aus dieser baulichen Ausgangslage entwickelte sich – nach zwei Weltkriegen, gefolgt von Jahrzehnten der Stagnation und des Verfalls der Bestandstadt (Lichtenberger 2011) bis in die 1990er Jahre, mit der Implementierung der Sanften Wiener Stadterneuerung ab den 1980er Jahren (Fassmann/Hatz 2006) und nicht zuletzt mit dem nach der Finanzkrise 2008 einsetzenden Immobilienboom – die heutige Gründerzeitstadt. In diesem Lichte ist es seit Anfang der 2000er Jahre zu einem markanten Anstieg der Zahl der Eigentümer:innen (aufgrund der oben beschriebenen Parifizierungen) gekommen. Die zunehmende Zersplitterung der Eigentumsverhältnisse hat einen Einfluss auf die Möglichkeit, neue Stadtentwicklungskonzepte umzusetzen: Man denke beispielsweise an die Schwierigkeit, eine Wohnungseigentumsgemeinschaft aus 20 oder mehr Personen von der Sinnhaftigkeit einer Fassadenbegrünung zu überzeugen.

Die genauere Betrachtung und Analyse der Eigentumsstrukturen gibt Aufschluss über unterschiedliche Aspekte: eine wesentliche Unterscheidung ist jene nach privatem oder juristischem Eigentum, woraus sich grundsätzliche Aspekte der weiteren Verwertungs- oder Haltestrategien differenzieren lassen. Beim privaten Eigentum ist weiters interessant, ob es einer Person oder mehreren Personen (häufig Familien) gehört, welches Alter und Geschlecht diese aufweisen, in welcher Form die Übertragung passierte (Kauf, Erbe, Schenkung) oder ob eine Eigennutzung vermutet werden kann (Übereinstimmung der Wohnadresse mit der Grundbuchadresse). Bei den juristischen Personen ist weiters die Rechtsform zu differenzieren (z.B. AG, GmbH, Stiftung, Gemeinnützige Genossenschaft) sowie der Firmensitz oder der Firmenname. So kann beispielsweise bei einem Firmennamen, der die Liegenschaftsadresse beinhaltet von einer bevorstehenden Immobilienentwicklung und Transformation ausgegangen werden.

Abbildung 4: Analyse Fassadenbegrünungspotential Grätzel Deinhardsteingasse



Quelle: Autoren

Anhand des Gebietes rund um die Deinhardsteingasse im 16. Bezirk wurden die Informationen des Eigentümer:innen-Verzeichnisses mit den konkreten räumlichen Potentialen der Häuser hinsichtlich ihres Fassadenbegrünungs- sowie des Photovoltaik-Potentials der Dächer verschnitten und analysiert. Beide Maßnahmen sind als strategische Ziele der Stadtentwicklung festgeschrieben (Stadt Wien/MA 20 2016). Es wurden Ergebniskarten erstellt, die bei der Photovoltaik das Potential gemäß Solarpotenzialkataster, der als Open Data zur Verfügung steht (Stadt Wien 2024), mit der Information von Häusern mit weniger als fünf Eigentümer:innen und der Information der Selbstnutzung verknüpfen (siehe Abbildung 4). Bei der Fassadenbegrünung wurde zusätzlich die Information über privates oder juristisches Eigentum berücksichtigt und bei den räumlichen Potenzialen auf Häusern an Gehsteigen mit mehr als zwei Meter Breite eingeschränkt, da dies in Wien als Mindestbreite definiert ist (Stadt Wien/MA18 2014).

Aus diesen verschnittenen Informationen lassen sich auf Ebene der Gesamtstadt ganze Quartiere nach ihren thematischen Potentialen ordnen und priorisieren. Auf der lokalen Ebene der Stadtteile lassen sich in weiterer Folge einzelne Straßenzüge oder Häuser für eine prioritäre Anfrage identifizieren. Aus einem rein

technischen Potential wird in Kombination mit Grundbuchdaten ein tatsächliches Umsetzungspotential.

Beispiel 4: Einfamilienhaus-Struktur in Klosterneuburg

Im Forschungs- und Entwicklungsprojekt »Collaboration City«⁴ wird am Beispiel der Stadt Klosterneuburg der Frage nachgegangen, in welcher Form zukünftig wirkungsbasierte Finanzinstrumente für die klimagerechte Transformation von Stadtteilen wirksam werden könnten, indem etwa CO² Einsparungspotentiale durch Photovoltaik-Strom oder Kühlungseffekte durch Begrünung in Form von Wirkungsberechnungen als Teile von Environmental Impact Bonds herangezogen werden könnten. Solche Berechnungen und Wirkungsabschätzungen bedürfen natürlich einer soliden Datenbasis und -analyse, die nicht nur die räumlichen Kriterien berücksichtigt, sondern im Sinne der Umsetzungswahrscheinlichkeit auch die Eigentumsverhältnisse. Damit ist es vorstellbar, dass Stadtteile in Zukunft ihre Klimapotentiale auf einem Finanzmarkt einsetzen können, um eben diese notwendigen Maßnahmen mitzufinanzieren (Schnepf et al. 2022).

Im Rahmen dieses anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsprojekts wurden auf Basis des Grundbuches, das mit diversen open government-Daten verknüpft wurde, die Eigentumsstruktur des Einfamilienhausbestandes in Klosterneuburg untersucht. Das Problembewusstsein der Kommune hinsichtlich des künftigen Handlungsbedarfes beim Thema Sanieren und Energie ist groß, ebenso schwierig ist aber die Handhabe bzw. die Umsetzung vorhandener Konzepte.

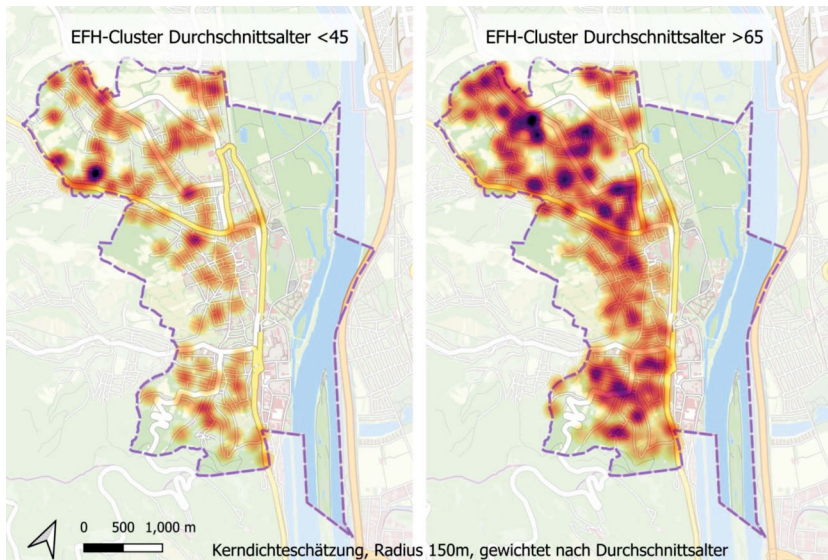
Wie auch in der Bestandsstadt Wien haben die Eigentumsverhältnisse in Klosterneuburg in den letzten ein bis zwei Jahrzehnten einen großen Umbruch erlebt. Neben der baulichen Analyse und digitalen Identifikation der Einfamilienhäuser lohnt hier der Blick in die Eigentümer:innen-Datenbank besonders in Hinblick auf das Alter der Eigentümer:innen (siehe Abbildung 5). Daraus lässt sich abschätzen, ob noch die alte Generation der Errichter:innen die Entscheidungen – zumindest formell – trifft⁵ und damit eher als passiv und nicht investitionsfreundlich gesehen werden kann, oder ob ein Haus vererbt oder geschenkt oder auf dem Markt verkauft wurde.

4 Collaboration City »CoCy«, gefördert von FFG und Klima- und Energiefonds, Laufzeit 2021–2024, Konsortium: Green4Cities, HuB Architekten, Studio LAUT, TU Wien, Stadt Wien; Projektseite <https://smartcities.at/projects/collaboration-city/> [Zugriff am 01.03.2024].

5 Fälle, in denen die Entscheidungsgewalt nicht de jure (also im Grundbuch), sondern nur de facto an die Nachfolgergeneration übergeben worden ist, können naturgemäß nicht aus dem Grundbuch, sondern nur über Befragungen oder Interviews festgestellt werden.

Weiters ist auch an diesem Wohnungsmarktsegment der Immobilienboom von 2008 bis 2021 nicht spurlos vorübergegangen; die Folge ist auch hier eine zunehmende ›Professionalisierung‹: juristische Personen werden als Eigentümer:innen wichtiger, womit auch eine Veränderung der baulichen Struktur – oft in Richtung Verdichtung zu Geschoßwohnbau – einhergeht.

Abbildung 5: Altersstruktur der Einfamilienhaus-Eigentümer:innen (linke Karte: Durchschnittsalter unter 40 Jahre; rechte Karte: Durchschnittsalter über 65 Jahre; beides 2023)



Quelle: Autoren

Fazit

Das österreichische Grundbuch stellt aufgrund seiner lückenlosen und historisch weit zurückreichenden Erfassung der Eigentumsverhältnisse am Wohnungsmarkt eine wertvolle, vielseitig einsetzbare Quelle für die Stadtforschung dar. Dieser Beitrag hat die Anwendungsmöglichkeiten dieser Datenquelle diskutiert, die sowohl theoriegeleitete Forschungszugänge ermöglicht, aber auch für die anwendungsorientierte Forschung und Stadtplanung genutzt werden kann. Das Potential des Grundbuches liegt darin, den Wohnungsmarkt im Hinblick auf die Eigentumsverhältnisse mit quantitativen Methoden – etwa mittels Regressionsanalysen oder geostatistischen Analysen und Visualisierungen – systematisch zu durchleuchten;

die zunehmende Verfügbarkeit von OGD (Open Government Data), aber auch die Zugänglichkeit zu verschiedenen Registern über das Austrian Microdata Center der Statistik Austria bieten stetig zunehmende Möglichkeiten, die Eigentumsdaten mit Gebäudedaten, Lageinformationen und sozioökonomischen Variablen zu verknüpfen. Darüber hinaus gibt es für das Grundbuch vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in der qualitativen Stadtforschung, insbesondere für vertiefende Fallstudien auf lokaler Quartiersebene – etwa die oben beschriebenen Häuserbiographien oder eine detaillierte Erhebung der Eigentümer:innen, die über das Grundbuch identifiziert und durch Interviews zu Motivation oder Sanierungsvorstellungen befragt werden könnten. Angesichts der vorhandenen Möglichkeiten erscheint es verwunderlich, dass diese Datenquelle in der Stadtforschung bislang nur sehr punktuell genutzt worden ist. Bei all den technisch machbaren Nutzungsmöglichkeiten stellen steigende Datenschutzanforderungen eine Herausforderung dar. Hier ist Gesellschaft und Politik gefordert, die richtige Balance zu finden, zwischen dem berechtigten Schutzanspruch dieser hochsensiblen Daten einerseits, und dem ebenso berechtigten Anspruch der Sozialwissenschaften andererseits, um diese Datenquelle für die Forschung nutzbar zu machen.

Literatur

- Aalbers, Manuel B. (2019): *Financial geography II: Financial geographies of housing and real estate*, in: *Progress in Human Geography* 43, 376–387.
- Bernt, Matthias/Haus, Michael (2010): Stadtumbau als Problem der Governance-Forschung, in: Matthias Bernt/Michael Haus/Tobias Robischon (Hg.), *Stadtumbau komplex: Governance, Planung, Prozess*, Darmstadt: Schader-Stiftung, 12–29.
- BEV (o.J.): *Kataster Stichtagsdaten*, Webseite des Bundesamts für Eich- und Vermessungswesens, <https://www.bev.gv.at/Services/Produkte/Kataster-und-Verzeichnisse/Kataster-Stichtagsdaten.html> [Zugriff am 05.03.2024].
- Bobek, Hans/Lichtenberger, Elisabeth (1966): *Wien: Bauliche Gestalt und Entwicklung seit der Mitte des 19. Jahrhunderts*. Wien: Böhlau.
- Debrunner, Gabriela/Gerber, Jean-David (2021): *The commodification of temporary housing*, in: *Cities* 108, 102998.
- Easton, Sue/Lees, Loretta/Hubbard, Phil/Tate, Nicolas (2020): *Measuring and mapping displacement: The problem of quantification in the battle against gentrification*, in: *Urban Studies* 57(2), 286–306.
- Eckardt, Frank (2018): *Gentrifizierung: Forschung und Politik zu städtischen Verdrängungsprozessen*. Wiesbaden: Springer.
- Europäische Union (2021): *European E – Justice – Grundbücher in den Mitgliedsstaaten, Europäisches Justizportal*. Europäische Union. https://e-justice.europa.eu/109/D/E/land_registers_in_eu_countries [Zugriff am 5.3.2024].

- Fassmann, Heinz/Hatz, Gerhard (2006): Urban renewal in Vienna, in: Enyedi György/Zoltan Kovacs (Hg.), *Social Changes and Social Sustainability in Historical Urban Centres. The Case of Central Europe*, Pecs: Hungarian Academy of Sciences, 218–236.
- Ghertner, Asher D. (2015): *Why gentrification theory fails in ›much of the world‹*, in: City 19(4), 552–563.
- Haila, Anne (1991): *Four types of investment in land and property*, in: International Journal of Urban and Regional Research 15, 343–365.
- Harvey, David (1982): *The Limits to Capital*. London: Verso Books.
- Heeg, Susanne (2013): *Wohnen als Anlageform: Vom Gebrauchsgut zur Ware*, in: Emanzipation 3, 5–20.
- Holm, Andrej (2010): Institutionelle Anbieter auf deutschen Wohnungsmärkten – neue Strategien der Wohnungsbewirtschaftung, in: Informationen zur Raumentwicklung 5(6), 391–401.
- Holm, Andre/Schulz, Guido (2018): GentrMap: A model for measuring gentrification and displacement, in: Ilse Helbrecht (Hg.), *Gentrification and Resistance*, Wiesbaden: Springer, 251–277.
- Kadi, Justin/Verlic, Mara (2019): Gentrifizierung am privaten Wiener Wohnungsmarkt., in: Justin Kadi/Mara Verlic (Hg.), *Gentrifizierung in Wien. Perspektiven aus Wissenschaft, Politik Und Praxis?* Wien: Arbeiterkammer Wien/Stadtpunkte 27, 125–140.
- Kadi, Justin/Banabak, Selim/Schneider, Antonia (2022): Eine indikatorbasierte Identifizierung von Gentrifizierungsgebieten in Wien. in: Arbeiterkammer Wien – Wirtschaft und Gesellschaft 48/1, 23–57.
- Lichtenberger, Elisabeth (2011): *Die Stadt. Von der Polis zur Metropolis*. Darmstadt: WBG.
- Maloutas, Thomas (2012): *Contextual diversity in gentrification research*. in: Critical Sociology 38(1), 33–48.
- Musil, Jiri (1995): *The Czech housing system in the Middle of transition*, in: Urban Studies 32, 1679–1684.
- Musil, Robert/Brand, Florian/Huemer, Hannes/Köck, Petra/Wonaschütz, Maximilian (2021): *Die Transformation der Wiener Gründerzeitstadt. Dynamiken am Wiener Zinshausmarkt 2007–2019*, ISR-Forschungsbericht 55, Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Musil, Robert/Brand, Florian/Huemer, Hannes/Wonaschütz, Maximilian (2022): *The Zinshaus market and gentrification dynamics: The transformation of the historic housing stock in Vienna, 2007–2019*, in: Urban Studies 59, 974–994.
- Musil, Robert/Brand, Florian/Punz Sandra (2023): *The commodification of a rent-regulated housing market. Actors and strategies in Viennese neighbourhoods*, in: Housing Studies 39(8), 1930–1950.

- Plank, Leonhard/Schneider, Antonia/Kadi, Justin (2022): *Wohnbauboom in Wien 2018–2021. Preise, Käuferinnen und Leerstände in der Wohnbauproduktion*, in: AK Stadtpunkte 40, Wien: Arbeiterkammer Wien.
- Schmidt, Holger/Vollmer, Maximilian (2012): *Der Eigentümer, das unbekannte Wesen!?* – Über die Notwendigkeit der Mobilisierung privater Immobilieneigentümer, in: Raum-Planung 5/2012, 29–33.
- Schnepf, Doris/Roysky, Christina (2022): *Das Collaboration City Konzept – wirkungsba- sierte Finanzinstrumente als Transformationstreiber gegen den Klimawandel*, in: Tre- asury Log 3/2022, 29–31.
- Segu, Mariona (2018): *Do short-term rent platforms affect rents? Evidence from Airbnb in Barcelona*, MPRA Paper No. 84369, München: LMU.
- Stadt Wien, MA18 (Hg.) (2014): *STEP 2025. Stadtentwicklungsplan Wien*, Wien: Stadt Wien.
- Stadt Wien, MA20 (Hg.) (2016): *Energieraumplanung in Wien. Aufbereitung rechtlicher Aspekte*. Werkstattbericht 169. Wien: Stadt Wien.
- Stadt, Wien (2024): Solarpotenzialkataster, in: <https://www.wien.gv.at/stadtentwic- klung/energie/themenstadtplan/solarpotenzial/> [Zugriff: 20.03.2024].
- Theurillat, Thierry/Vera-Büchel, Nelson/Crevoisier, Olivier (2016): *Commentary: From capital landing to urban anchoring: The negotiated city*, in: Urban Studies 53, 1509–1518.

Rechtstexte

- GUG (1980): Regierungsvorlage des Grundbuchumstellungsgesetz 1980, Österrei- chisches Parlament; https://www.parlament.gv.at/dokument/XV/I/334/imfna- me_277403.pdf [Zugriff am 04.03.2024].
- OGH (2022): Urteil 5 Ob178/22w: Zum »rechtlichen Interesse« im Sinn des § 5 Abs 4 GUG bei einem Antrag eines Journalisten auf Einsicht in das Personenver- zeichnis des Grundbuchs zwecks Überprüfung der Wirksamkeit der von der EU verhängten Sanktionen; <https://www.ogh.gv.at/entscheidungen/entscheidung- en-ogh/zum-rechtlichen-interesse-im-sinn-des-%c2%a7-5-abs-4-gug-bei-ein- em-antrag-eines-journalisten-auf-einsicht-in-das-personenverzeichnis-des-g- rundbuchs-zwecks-ueberpruefung-der-wirksamke/> [Zugriff am 01.03.2024].

