

# Wohnungsmärkte und öffentliche Verkehrsinfrastruktur in der Steiermark



Abteilung Marktforschung, Februar 2019

IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH

im Auftrag der  
Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark

Meine AK. Ganz groß für mich da. **AK-Hotline** ☎ 05 7799-0





# Wohnungsmärkte und öffentliche Verkehrsinfrastruktur in der Steiermark

Alexis Mundt  
Wolfgang Amann

Februar 2019

---

Im Auftrag der Arbeiterkammer Steiermark

# WOHNUNGSMÄRKTE UND ÖFFENTLICHE VERKEHRSINFRASTRUKTUR IN DER STEIERMARK

Im Auftrag der Arbeiterkammer Steiermark

Team:

Dr. Alexis Mundt

FH-Doz.Dr. Wolfgang Amann

Februar 2019

IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH

PF 2, A 1020 Wien

Tel. + 43 1 968 60 08

Mail: [office@iibw.at](mailto:office@iibw.at)

Internet: [www.iibw.at](http://www.iibw.at)

Zitiervorschlag:

Mundt, A. & Amann, W. (2019): Wohnungsmärkte und öffentliche Verkehrsinfrastruktur in der Steiermark (Wien, IIBW, im Auftrag der Arbeiterkammer Steiermark).

# INHALT

HAUPTERGEBNISSE	4
EINLEITUNG	7
1 WOHNVERSORGUNG IN DER STEIERMARK	8
1.1 Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung	8
1.2 Wohnungsbestand	11
1.3 Wohnungsneubau	13
1.4 Wohnbauförderung in der Steiermark	15
2 WOHNUNGSMARKT IN DER STEIERMARK	21
2.1 Preisniveaus	21
2.2 Preisdynamik	25
2.3 Mieten und Wohnungsaufwand	27
2.4 Regionale Wohnungsmärkte	28
3 ÖFFENTLICHER VERKEHR UND INFRASTRUKTUR	30
3.1 Aktuelle Entwicklungen	30
3.2 Pendlerverhalten	31
3.3 S-Bahn Steiermark	31
4 ABHÄNGIGKEIT WOHNUNGSMARKTDYNAMIK UND PENDLERDISTANZ ZU GRAZ	35
4.1 Immobilienpreise und Verkehrsinfrastruktur	35
4.2 Ergebnisse	37
5 MAßNAHMEN ZUR BESSEREN INTEGRATION DER REGIONALEN TEILMÄRKTE	46
5.1 Wohnbauförderung	46
5.2 Bodenbevorratung	47
5.3 Infrastrukturausbau	47
6 ANHANG	48
6.1 Abbildungsverzeichnis	48
6.2 Literatur	48

# HAUPTERGEBNISSE

## → Moderate Bevölkerungsentwicklung, einzelne Gruppen wachsen stark

Die Bevölkerung der Steiermark wächst weniger schnell als die der meisten anderen Bundesländer. Im Laufe des vergangenen Jahrzehnts waren es zusätzlich 35.000 Personen (+2,9%). Deutlich stärker ist die Zahl der Haushalte gewachsen, nämlich um 41.000 (+8,2%). Die Haushalte werden kleiner, die Anzahl von Singlehaushalten nimmt stark zu. Der Anteil der älteren Menschen über 60 Jahren steigt gleichfalls stark, besonders ausgeprägt jener der Hochbetagten.

## → Unterschiedliche Entwicklung der Regionen

Die Steiermark erlebt einen massiven Strukturwandel mit rückläufiger Bevölkerung in der Südoststeiermark (-4,4%), Murau (-4,3%), Leoben (-3,4%) und Bruck-Mürzzuschlag (-2,8%), demgegenüber starken Zuwächsen in der Stadt Graz (+8,5%), Graz-Umgebung (+6,0%) und Leibnitz (+5,8%). Allerdings ist die Nähe zu Graz nicht das einzige Kriterium, denn gerade zwischen den Bezirken Leibnitz und Südoststeiermark bestehen, trotz relativer Nähe zum Zentralraum, massive Unterschiede. Auch Voitsberg hatte eine rückläufige Bevölkerungsentwicklung.

## → Wohnungsneubau als regionalpolitisches Instrument

Auch in den Bezirken mit rückläufiger Bevölkerung wird gebaut. Zwar sind die Neubauraten v.a. in der Obersteiermark viel niedriger als im Großraum Graz. Aber der Wohnungsbestand nimmt auch hier zu. Neubau in strukturschwächeren Regionen wird v.a. durch die Wohnbauförderung getrieben. Im Durchschnitt der Jahre 2013 bis 2018 wurde am meisten im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag gefördert. Auch die Bezirke Murtal und Leoben liegen hoch. Die Wohnbauförderung wird also als regionalpolitisches Instrument eingesetzt. Dies ist legitim. Allerdings kann Abwanderung allein durch das Angebot günstiger Wohnungen nicht gestoppt werden. Geförderter Neubau über dem Bedarf birgt die Gefahr der Schaffung von Überkapazitäten. Insgesamt zeigt die Steiermark eine sehr rege Neubautätigkeit. In Bezug auf die Bevölkerungszahl hat nur Wien höhere Bewilligungszahlen, das aber bei einem deutlich stärkeren Bevölkerungswachstum.

## → Schwierige Situation der Wohnbauförderung

Wurden in den 1990er Jahren noch jährlich über 5.000 Neubauwohnungen gefördert, sind es heute nur noch etwa 2.000. Bezogen auf die Bevölkerungszahl fördert unter den Bundesländern nur Kärnten weniger. Stark rückläufig ist v.a. die Eigenheimförderung, während die Förderung des Geschoßwohnbaus mit 1.600 Zusicherungen im Zehnjahresdurchschnitt relativ stabil ist. Der Förderungsdurchsatz, also das Verhältnis von Förderungszusicherungen zu Baubewilligungen, ist mit nur noch 20% der im Ländervergleich niedrigste. Die Förderungsausgaben lagen zwischen den 2000er Jahren und 2015 bei stabil rund € 450 Mio. Seither kam es zu deutlichen Rückgängen auf zuletzt nur noch € 370 Mio. (2017). Stark rückläufig waren die Ausgaben für Eigenheimförderung, die Subjektförderung und Sanierungen, während der Geschoßwohnbau zulegte.

## → Moderate Wohnkosten

Private Bestandsmieten (damit sind alle Mietwohnungen gemeint, nicht nur die neu vergebenen) in der Steiermark kosten im Durchschnitt etwas über 8,- €/m<sup>2</sup>, gemeinnützige Mietwohnungen 6,30 €/m<sup>2</sup>. Die Privaten liegen leicht unter dem Bundesdurchschnitt, die Gemeinnützigen und auch die Gemeindewohnungen deutlich darunter. Die mittelfristige (Ø 5 Jahre) Preisdynamik in allen Bestandssegmenten liegt deutlich über der Inflationsrate, die der Privaten aber leicht unter dem Österreich-Durchschnitt, die der Gemeinnützigen und der Gemeinden darüber.

## → Große Unterschiede der Wohnungsmärkte

Der massive freifinanzierte Neubau im Großraum Graz wird durch die günstige Marktentwicklung getrieben. Im Zehnjahresabstand sind die Wohnungspreise in der Stadt Graz um 45%, in Graz-Umgebung um 36% gestiegen. Die meisten anderen Bezirke zeigen Preissteigerungen im Bereich der Inflationsrate oder darunter.

## → Wachsender Stellenwert des Pendelns

Pendeln ist für einen sehr großen Teil der Steirischen ArbeitnehmerInnen Alltag. Pendeln hat positive und negative Aspekte. Zu den positiven zählen, dass es Geld und damit Kaufkraft in die Herkunftsgemeinden bringt. Die Nachteile des Pendelns sollten reduziert werden, indem die Wegzeiten verkürzt und die Mobilität nachhaltiger wird. Dies ist ein Hauptzweck des Ausbaus des öffentlichen Verkehrs: Arbeitskräfte- und regionale Entwicklungspotenziale großflächig zu heben und gleichzeitig die Umwelt zu schonen.

## → Ausbau der S-Bahn

Das S-Bahnnetz der Steiermark mit seinen derzeit 11 Linien und 112 Stationen wird sukzessive ausgebaut. In wenigen Jahren wird ein großer Teil des Zentralraums und der Obersteiermark hochrangig im Viertelstundentakt vernetzt sein. Dies ist ein wesentlicher Treiber der Wirtschaftsentwicklung. Mittlerweile ist aus einem Großteil der Städte und Agglomerationen der Steiermark der Grazer Hauptbahnhof innerhalb einer Stunde erreichbar (Leoben, Kapfenberg, Weiz, Feldbach, Spielfeld, Deutschlandsberg, Köflach). Vor allem aus der Mur-Mürz-Furche sind die Wege aber noch länger. Täglich nutzen knapp 60.000 Fahrgäste die S- und Regio-Bahn. Innerhalb eines Jahrzehnts ist das eine Zunahme um über 50%. Am stärksten frequentiert ist die S5 nach Spielfeld-Straß.

## → Projektbezogen entwickeltes „Steiermark-Wohnungsmarktmodell“

Zur Analyse der regionalisierten Preise von Eigentumswohnungen und Eigenheimen und insbesondere deren Abhängigkeit von der Erreichbarkeit des hochrangigen öffentlichen Verkehrs wurde ein eigenes ökonometrisches Modell aufgesetzt. Auffallend ist die große räumliche Variation von Wohnimmobilien. Es gibt Regionen mit Marktpreisen für Eigentumswohnungen von unter 1.000 €/m<sup>2</sup> und andere mit über 4.000 €/m<sup>2</sup>.

## → Der Immobilienpreis hängt von der Erreichbarkeit ab

Das Modell zeigt eine immense Abhängigkeit der Immobilienpreise von der Erreichbarkeit. Diese definiert sich einerseits von der Pendlerdistanz zu Graz und andererseits von der Nähe zu Stationen des hochrangigen öffentlichen Verkehrs. Orte in größerer Entfernung zu Graz, aber guter ÖV-Anbindung, zeigen deutlich höhere Wohnpreise als solche in der Nähe, aber ohne hochrangige ÖV-Anbindung.

## → Preisschub durch ÖV-Anbindung

Auf kleinräumlicher Ebene wirkt sich die Distanz zur S-Bahn-Station stark auf den Preis von Wohnimmobilien aus. Für Eigenheime gibt es aus Marktsicht eine optimale Distanz. In einem knappen Kilometer Entfernung von der S-Bahn-Station erzielen sie um etwa 30% höhere Preise als direkt neben dem Bahnhof oder in großer Distanz. Bei Wohnungen hat die optimale Distanz eine größere Bandbreite von 300 Meter bis knapp 5 Kilometer. Es geht also offenbar um die fußläufige oder Fahrrad-Erreichbarkeit der Station, ohne den negativen Effekten der Bahn ausgesetzt zu sein.

## → Stärkung der Regionen hat viele Vorteile

International geht der Trend in Richtung der Städte. Die Forcierung von Regionen mit enger infrastruktureller Vernetzung hat allerdings große Vorteile und verspricht Wohlstandsgewinne. Voraussetzungen dafür sind ein stärker zielgerichteter Einsatz der Wohnbauförderung und die koordinierte Weiterentwicklung der ÖV-Infrastruktur in der Steiermark.



# EINLEITUNG

Die Steiermark weist eine stark ungleichmäßige Entwicklung bei Wohnungsproduktion und Wohnungsmarktentwicklung zwischen dem Großraum Graz und semi-peripher gelegenen Regionen auf. Angesichts der sehr hohen Baubewilligungszahlen in Graz und dessen Umgebung wird die Gefahr einer Überproduktion gesehen. Andererseits stagnieren Wohnungspreise in vielen früher prosperierenden Regionen insbesondere der Obersteiermark. Der Wohnungsbestand ist hoch. Das Preisgefälle bei Eigentums-, aber auch bei Mietwohnungen, zwischen Zentrum und Peripherie ist massiv. Viele Regionen in der Obersteiermark sind von Abwanderung und starker Alterung der Bevölkerung geprägt.

Der vorliegenden Studie liegt die Überlegung zugrunde, dass durch eine Attraktivierung und Effizienzsteigerung des hochrangigen öffentlichen Verkehrs der Einzugsbereich des Großraums Graz ausgeweitet werden kann. Ein Ausbau des öffentlichen Verkehrs kann bewirken, dass Haushalte in der Obersteiermark und anderen periphereren Gebieten wohnen bleiben, auch wenn sie im Großraum Graz arbeiten. Dadurch kommen sie in den Genuss relativ günstiger Wohnungs- und Häuserpreise und einer geringeren Wohnkostenbelastung. Dies kann der Landflucht entgegenwirken und speist Kapital in die lokalen Wirtschaftskreisläufe. Gleichzeitig kann es den Wirtschaftsraum Graz mit seiner sehr dynamischen Entwicklung des Wohnungsmarkts entlasten. Es geht in dieser Studie also um den Nachweis, dass eine Ausweitung des Einzugsbereichs des Wirtschaftsraums Graz mit einem vernünftigen Aufwand möglich ist und gleichermaßen Graz und den peripheren Regionen nutzt.

Für diesen Nachweis wurden umfangreiche Daten herangezogen und analysiert. Hinzuweisen ist vor allem auf Datenmaterial der Statistik Austria, der Statistik Steiermark, der WKÖ, internationaler Datenbanken und aus der Literatur. Völlig neuartige Daten zur Abhängigkeit der Immobilienmarktentwicklung vom Infrastrukturausbau wurden von der DataScience Service GmbH (DSS), einem auf statistisch fundierte Immobilienbewertungsmodelle spezialisierten Unternehmen, das unter anderem den offiziellen Wohnimmobilienpreisindex für die Oesterreichische Nationalbank (OeNB) liefert, modellbasiert aufgearbeitet und analysiert.

Zu guter Letzt ging es um die anschauliche und übersichtliche Darstellung der Ergebnisse. Das IIBW sieht sich seit jeher als Vermittler wissenschaftlich hochwertiger Analysen gegenüber nicht nur der Fach-, sondern auch der breiten Öffentlichkeit. Insofern hoffen die Autoren, zur konstruktiven interessenpolitischen Tätigkeit der Arbeiterkammer Steiermark zur Entwicklung des Wirtschafts- und Wohnstandorts Steiermark beitragen zu können.

Für das IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH



FH-Doz.Dr. Wolfgang Amann  
Geschäftsführer  
Februar 2019

# 1 WOHNVERSORGUNG IN DER STEIERMARK

## 1.1 BEVÖLKERUNGS- UND HAUSHALTSENTWICKLUNG

Die Einwohnerzahl Österreichs ist im abgelaufenen Jahrzehnt (2008-2018) von 8,32 auf 8,84 Millionen gestiegen. Einen besonders starken Zuwachs gab es im Zuge der starken Migrationsbewegungen zwischen 2015 und 2016. Seither ist die Dynamik wieder abgeflacht. In der Steiermark war die Dynamik im vergangenen Jahrzehnt hingegen gleichmäßiger, mit einer Bevölkerungszunahme von 1,20 um etwa 36.000 Bewohner auf 1,24 Millionen. Die Bevölkerungszunahme Österreichs ist mit 6,3% im Zehnjahresabstand deutlich, die der Steiermark mit 2,4% leicht über dem Durchschnitt der EU28-Staaten von 2,1%.

Die Zahl der Haushalte stieg im selben Zeitraum österreichweit von 3,56 um 9% auf 3,88 Millionen, in der Steiermark von knapp 500.000 um sehr beachtliche 8,2% auf 540.000. Darin zeigt sich, dass die durchschnittliche Haushaltsgröße stark und kontinuierlich abnimmt. Sie ist zwischen 2008 und 2018 von 2,4 Personen pro Haushalt auf 2,3 gesunken. Dies ist ein Trend, den alle Bundesländer teilen; vor allem die Anzahl an Single-Haushalten steigt kontinuierlich stark.

Die aktuelle Bevölkerungsprognose der Statistik Austria (11/2018) wurde gegenüber den Vorjahresprognosen leicht nach unten revidiert, nachdem die Prognosen bis 2016 reihenweise und teils kräftig nach oben revidiert worden waren. Besonders deutlich fiel die Revision nach unten für Wien aus, aber auch für die Steiermark wird nunmehr ein etwas gedämpfteres Wachstum vorausberechnet. Anfang der 2020er Jahre wird die Marke von 1,25 Millionen Einwohner überschritten, danach schwächt sich das Wachstum ab. Langfristig wird gemäß den Prognosen die Zahl von 1,3 Millionen Einwohnern nicht überschritten.

Die demographisch Gesamtdynamik ist also gering, schwerwiegend ist demgegenüber die Verschiebung zwischen den Altersgruppen (Grafik 2). Wie in der gesamten westlichen Welt spielt sich auch in der Steiermark ein dramatischer demografischer Wandel mit stagnierenden oder sinkenden Werten jüngerer Bevölkerungsgruppen bei einem gleichzeitigen massiven Anstieg der Lebenserwartung ab. Während 40 Jahren war die Zahl der Unter-15-Jährigen und der Altersgruppe zwischen 15 und 29 Jahren stetig rückläufig. Demgegenüber wächst die Zahl der Über-60-Jährigen kontinuierlich an. Noch dynamischer entwickelt sich nur die Zahl der Hochbetagten, d.h. der Personen über 75 Jahre (s. IIBW, 2013). Die Steiermark hat schon heute einen über dem Bundesdurchschnitt liegenden Anteil der 60+ Generation von knapp 27%. Bereits Anfang der 2030er Jahre wird eine(r) von drei SteirerInnen über 60 Jahre alt sein. Im Österreich-Durchschnitt wird diese Marke erst 20 Jahre später überschritten werden.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung in den Bundesländern

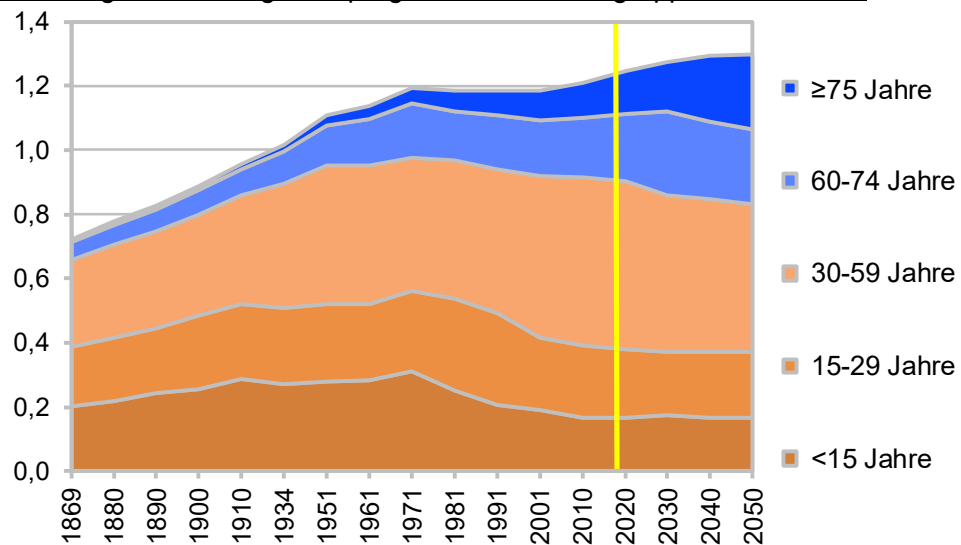
	Ö	B	K	NÖ	OÖ	S	ST	T	V	W
Bevölkerung 2018 (1.000)	8.844	293	561	1.674	1.477	554	1.241	753	393	1.898
% '08-'18	6,3%	4,3%	0,1%	4,8%	5,0%	5,1%	3,0%	7,5%	7,5%	13,3%
% '18-'28	4,4%	5,2%	0,2%	5,2%	4,0%	3,8%	2,4%	5,0%	5,0%	6,5%
Absolut 2008-2018	526.000	12.200	400	77.400	70.400	26.800	35.800	52.500	27.300	222.800
Absolut 2018-2028	392.000	15.200	1.200	86.700	58.400	21.300	29.400	37.400	19.800	122.900

Quelle: Statistik Austria, Bevölkerungsprognose 11/2018.

Aufschlussreich ist die Analyse der Bevölkerungsentwicklung nach Steirischen Bezirken. Hier und im Weiteren beziehen sich die Analysen auf die konsolidierten Bezirke in der Steiermark. Nach Bezirkszusammenlegungen 2012 und 2013 gibt es aktuell 13 Verwaltungsbezirke in der Steiermark. Diese Bezirke werden zu sieben Regionen zusammengefasst (Grafik 3).

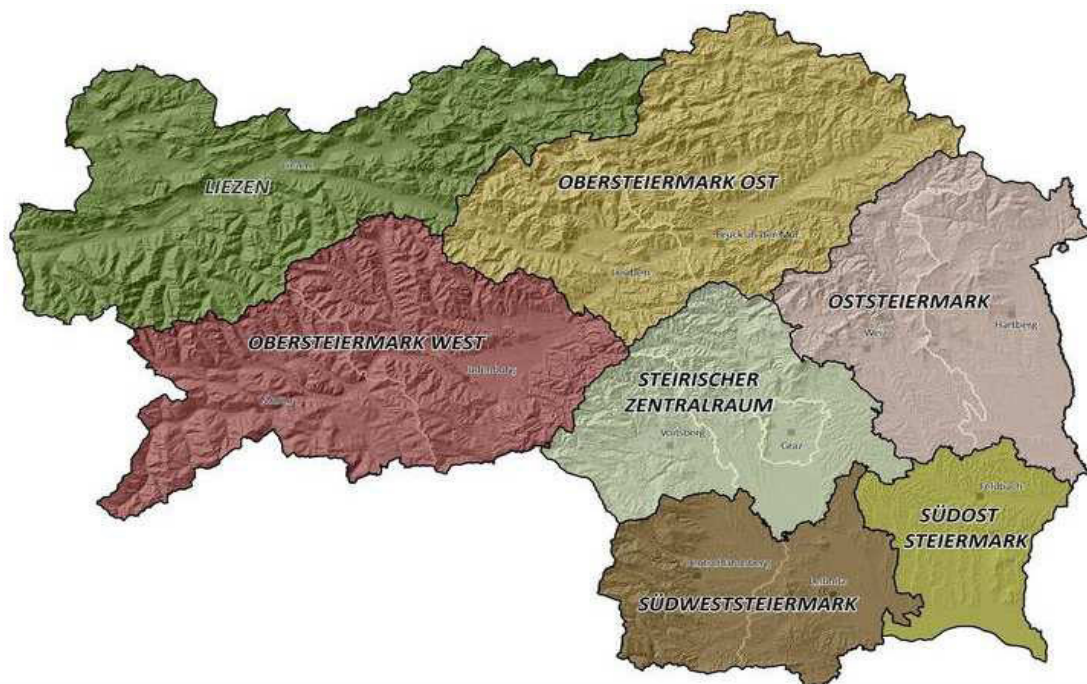
Bei der Bevölkerungsentwicklung zeigen sich markante Unterschiede. Während im Zeitraum 2011-2017 die Steirische Bevölkerung insgesamt um 2,2% anstieg, war sie in sieben der 13 Bezirke rückläufig und nur in sechs Bezirken positiv (s. Grafik 4).

**Grafik 2: Bevölkerungsentwicklung und -prognose nach Altersgruppen, Steiermark**



Quelle: Statistik Austria, Bevölkerungsstand und Prognose; IIBW Berechnung und Darstellung.

**Grafik 3: Regionseinteilung der Steiermark**



Quelle: Land Steiermark, Abteilung 17, Landes- und Regionalentwicklung.

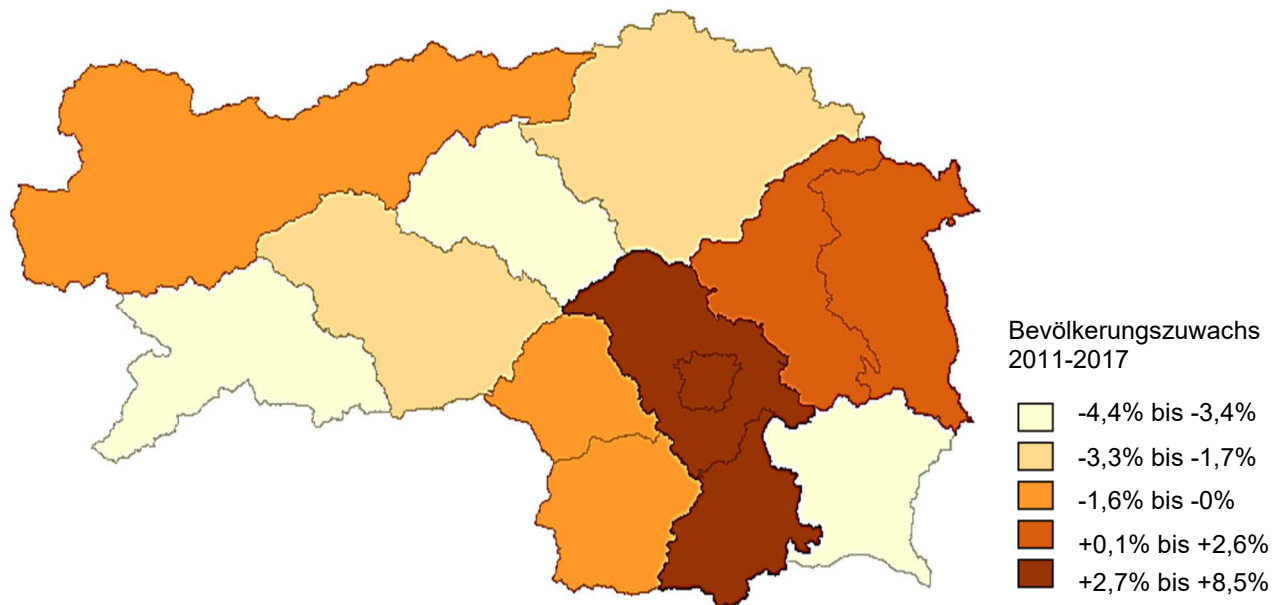
Stark rückläufig war die Bevölkerungszahl in der Südoststeiermark (-4,4%), Murau (-4,3%), Leoben (-3,4%) sowie Bruck-Mürzzuschlag (-2,8%). Am deutlichsten zugenommen hat die Bevölkerung hingegen in Graz Stadt (+8,5%), Graz-Umgebung (+6,0%) und Leibnitz (+5,8%). Die deutliche Urbanisierung im Steirischen Zentralraum kommt darin zum Ausdruck. Allerdings ist die Nähe zu Graz nicht das einzige Kriterium, denn gerade zwischen den Bezirken Leibnitz und Südoststeiermark bestehen, trotz relativer Nähe zum Zentralraum massive Unterschiede.

Noch dramatischere Unterschiede in der Dynamik zeigen sich auf Gemeindeebene. Die höchste Bevölkerungszunahme zwischen 2007 und 2017 verzeichneten Gemeinden in Graz-Umgebung, nämlich Kalsdorf bei Graz (+22%) sowie Premstätten (+20%). Auch Ludersdorf-Wilfersdorf im Bezirk Weiz legte stark zu (+21%). Die deutlichsten Bevölkerungsrückgänge erlebten hingegen Gemeinden im Bezirk Leoben (Eisenerz: -25%, Radmer: -22%) sowie im Murtal (Hohentauern: -23%).

Der ÖROK Regionalprognose 2015 folgend zeigt sich, dass die Überalterung der Bevölkerung vor allem ein Thema von Bezirken sein wird, die bereits jetzt schrumpfen. Für das Jahr 2030 wird prognostiziert, dass Graz einen Anteil von Über-65-Jährigen von rund 26% haben wird. In den Bezirken Bruck-Mürzzuschlag, Murau, Leoben und Murtal, also in der Obersteiermark wird der Anteil hingegen bei rund 30% liegen. Während die alternde Bevölkerung weiterhin in den Bezirken verbleiben wird, bedingt der geringe nationale und internationale Zuzug, sowie die niedrige Geburtenrate, eine deutliche Verschiebung der Bevölkerungsverteilungen zu Älteren.

Diese Entwicklung hat starke Auswirkungen auf den wohnungspolitischen Handlungsbedarf. Altersgerechtes Wohnen muss notgedrungen in den Vordergrund rücken.

Grafik 4: Bevölkerungsentwicklung 2011-2017, nach Steirischen Bezirken



Quelle: Statistik Austria, Bevölkerungsstand; IIBW

## 1.2 WOHNUNGSBESTAND

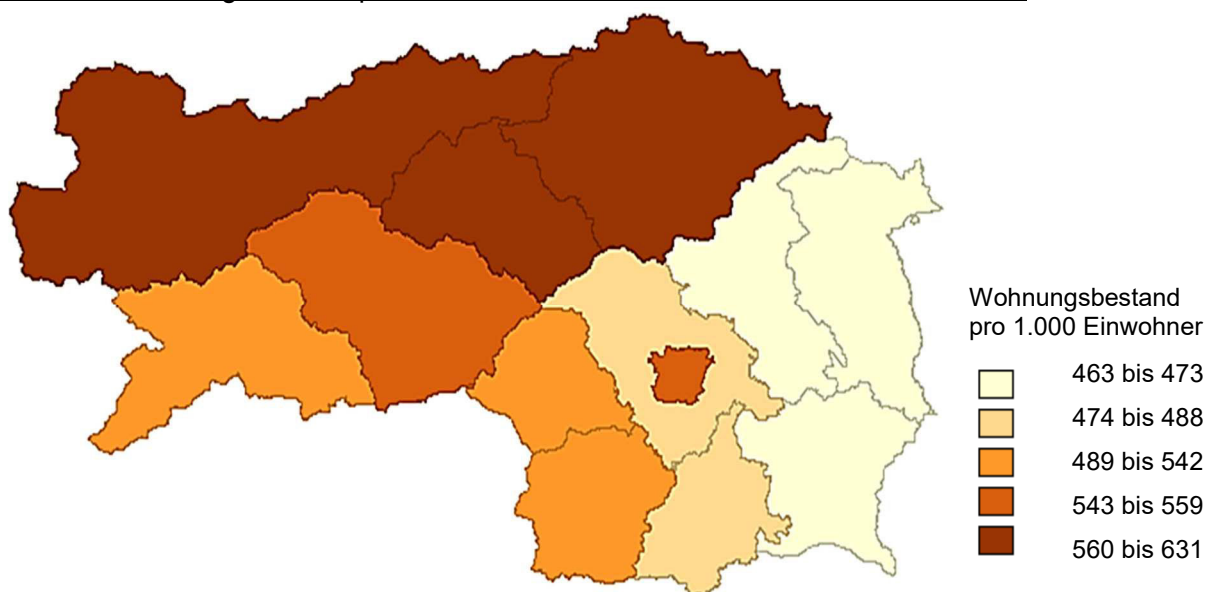
Der aktuelle Wohnungsbestand war in Österreich immer nur zu periodischen Zählungen feststellbar. Im 10-Jahres-Abstand wurden Gebäude-/Wohnungszählungen durchgeführt, zuletzt 2001. Mit der Einführung eines zentralen Registers sind derartige Vollerhebungen hinfällig, nachdem die entsprechenden Daten für jeden Zeitpunkt in diesem Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister (AGWR) zur Verfügung stehen bzw. stehen sollten. Für die Registerzählung 2011 wurde als Stichtag des Datenauszuges der 31.10.2011 definiert. Das AGWR wird immer besser, allerdings dürften Altbestände nicht ausreichend bereinigt worden sein. Abrisse sind nicht ausreichend dokumentiert. Daher befinden sich einige „Karteileichen“ in den Beständen (IIBW, 2018). Nach dem aktuellen Auszug aus dem AGWR gab es in der Steiermark 2017 in Summe 394.750 Gebäude mit insgesamt 654.049 Wohnungen (Statistik Austria, Gebäude- und Wohnungspaket). Rund ein Viertel aller Wohnungen befindet sich in Graz, weitere 11% in Graz-Umgebung. Inklusiv des Bezirks Voitsberg befinden sich somit rund 40% aller steirischen Wohnungen im Steirischen Zentralraum.

In der Steiermark kommen auf 1.000 Bewohner aktuell 529 Wohnungen. Die Unterschiede über die Steirischen Bezirke sind allerdings beträchtlich. Der Wohnungsbestand ist am geringsten in der Südost- und Oststeiermark, allen voran im Bezirk Weiz mit 463 Wohnungen pro 1.000 Einwohnern. Den größten Wohnungsbestand gibt es hingegen in der Obersteiermark (Leoben: 631, Bruck-Mürzzuschlag: 585) und in Liezen (607). In Graz kommen auf 1.000 Einwohner rund 559 Wohnungen.

Der fortlaufend durchgeführte Mikrozensus der Statistik Austria gibt Aufschluss über die Bestandsverhältnisse in Österreich, allerdings nur in Bezug auf die Hauptwohnsitzwohnungen, also Wohnungen, in denen zumindest eine Person den Hauptwohnsitz nach Meldegesetz hat. Davon gibt es in der Steiermark aktuell rund 540.800 Wohnungen.

Ein leicht sinkender Anteil von nur noch 48% der österreichischen Haushalte leben im Eigentum (Hauptwohnsitze 2017), davon 10,7% in Eigentumswohnungen und 37,1% in Eigenheimen (Statistik Austria,

Grafik 5: Wohnungsbestand pro 1.000 Einwohner 2017, nach Steirischen Bezirken

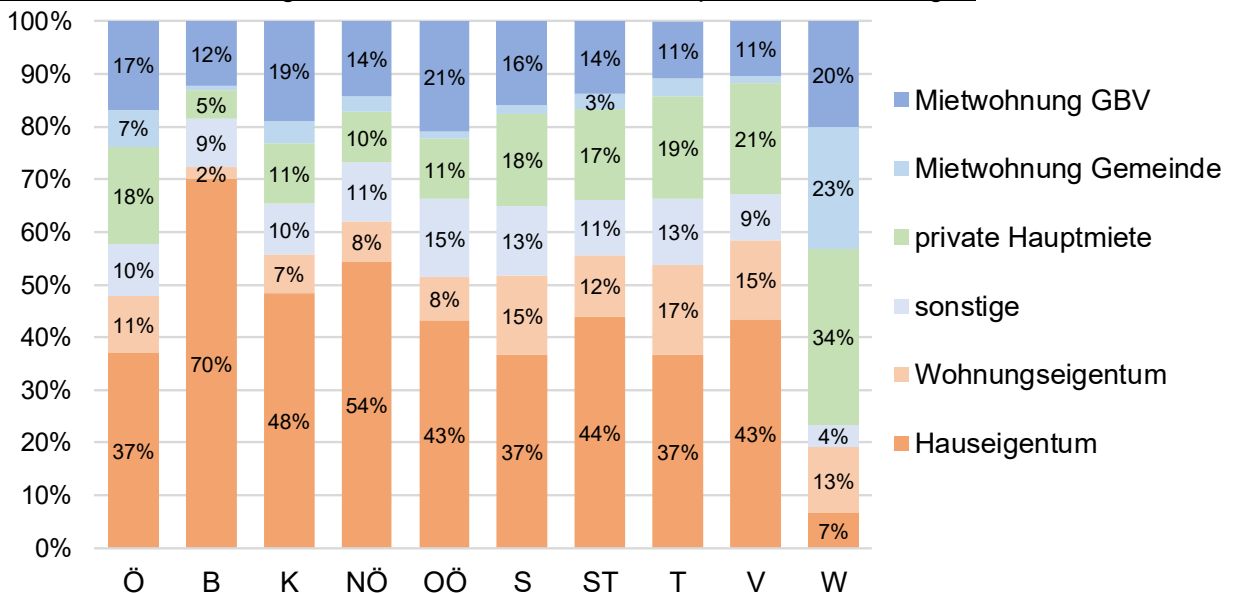


Quelle: Statistik Austria, Gebäude- und Wohnungsbestand, Einwohner; eigene Berechnung und Darstellung.

2018b, S. 29). Der Anteil an Eigenheimen (unter allen Hauptwohnsitzen) reicht von 70% im Burgenland bis nur 6,6% in Wien. Mit rund 44% Eigenheimen liegt die Steiermark etwas über dem Durchschnitt. Rund 42% der österreichischen Haushalte leben in Miete, die sich in drei Sub-Sektoren aufgliedert. Private Mietwohnungen waren bis in die 1990er Jahre die stärkste Gruppe, wurden seither aber vom sozial gebundenen Mietwohnungssektor überholt. Rund 18% aller Hauptwohnsitze sind aktuell private Mietwohnungen. Es gibt etwa 283.000 Gemeindewohnungen (7%), der größte Teil davon in Wien (208.000). Gemeinnützige Bauvereinigungen verwalten mittlerweile (Anfang 2017) 604.000 eigene Mietwohnungen zuzüglich ca. 38.000 fremde Mietwohnungen und 267.000 Eigentumswohnungen (GBV-Statistik für 2016, s. GBV, 2017). In Summe umfasst der sozial gebundene Mietwohnungssektor rund 24% des Wohnungsbestands. Dieser Anteil liegt mehr als 10 Prozentpunkte über dem EU15-Durchschnitt.

Im Bundesvergleich auffallend ist für die Steiermark der leicht unterdurchschnittliche Anteil an Mietwohnungen von gemeinnützigen Bauvereinigungen (14%). Mit 3% Gemeindewohnungen hat die Steiermark einen beachtlichen kommunalen Bestand, insbesondere in Graz. Bei privaten Mietwohnungen liegt der Anteil mit 17% ähnlich hoch wie in den westlichen Bundesländern und Wien und damit wesentlich über jenem der anderen Bundesländer. Der hohe Mietanteil geht v.a. auf die Landeshauptstadt zurück (Regionalis, 2016; Ruhsmann, 2018). Seit 2008 steigt der Eigentumsanteil jedoch kontinuierlich an. Der Stellenwert privater Mietwohnungen steigt seit etwa 2012, jener von GBV-Mietwohnungen sinkt seit derselben Zeit. Gemäß der GBV-Statistik gab es Anfang 2017 rund 137.000 von gemeinnützigen Bauvereinigungen verwaltete Wohneinheiten, davon 64.000 eigene Miet- und Genossenschaftswohnungen, 11.000 fremde Mietwohnungen (für Gemeinden) und 62.000 verwaltete Eigentumswohnungen.

Grafik 6: Bestandsverteilung nach Bundesländern 2017, Hauptwohnsitzwohnungen



Quelle: Mikrozensus 2017 nach Statistik Austria, 2018b, S. 29, eigene Darstellung.

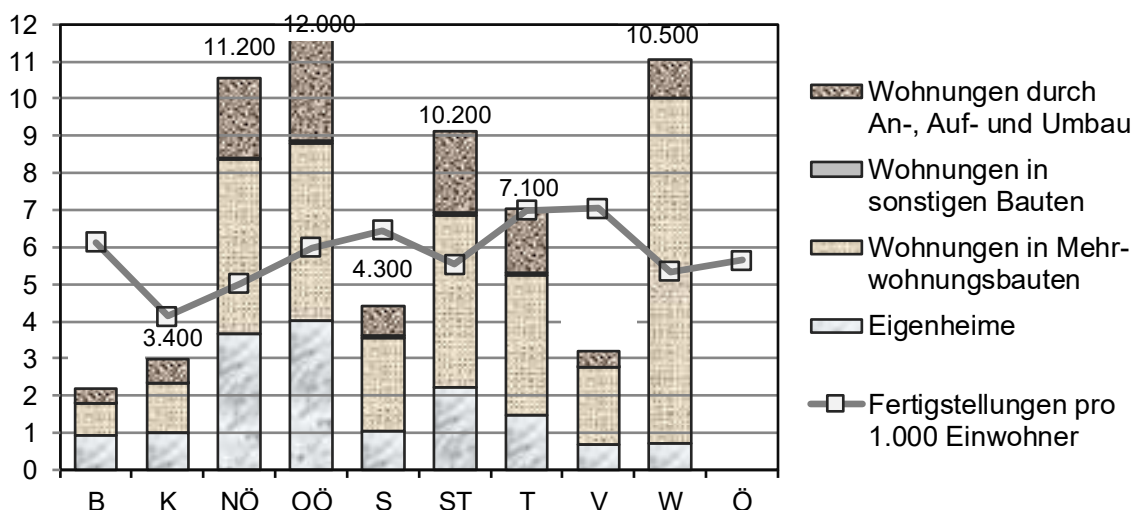
### 1.3 WOHNUNGSNEUBAU

Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre (2014-2018, für 2017/18 liegen nur Schätzungen vor) wurden in der Steiermark jährlich etwa 9.400 Wohneinheiten fertiggestellt, davon etwa 2.300 Eigenheime, 4.600 Geschosswohnungen und etwa 2.400 Wohnungen in bestehenden Gebäuden (Um-, Zu- und Ausbauten). Seit den 2000er Jahren nimmt die Wohnungsproduktion, gemessen an den jährlichen Fertigstellungen, ziemlich kontinuierlich zu. 2017 und 2018 sind jeweils über 10.000 Wohnungen dazu gekommen.

Auch die meisten anderen Bundesländer verzeichnen eine rege Neubautätigkeit. Die Wohnbaurate (Fertigstellungen in neuen Wohngebäuden) lag im Durchschnitt der Jahre 2016-2018 bei 5,8 Einheiten pro 1.000 Einwohner, mit einer relativ geringen Streuung über die Bundesländer. Über dem Durchschnitt lag v.a. Tirol (6,8), darunter Kärnten und Wien (5,0/5,1).

Für die Fertigstellungen liegen nur sehr begrenzt regionalisierte Daten auf Bezirksebene vor. Allerdings lässt sich mithilfe von Auszügen aus dem AGWR ein Eindruck vom Nettowohnungszuwachs gewinnen. Wenn man den Wohnungsstand zwischen 2011 und 2017 vergleicht, lässt sich auf den Wohnungsneubau schließen. Allerdings ist der Unterschied im Bestand nicht nur dem Neubau geschuldet, abgebildet ist vielmehr der neue Bestand (Neubau, Abgänge, Bereinigung des Registers). Zwischen 2011 und 2017 hat die Anzahl der Wohnungen im AGWR in der Steiermark um 6% zugenommen. Die Entwicklung war in allen Bezirken positiv. Am deutlichsten waren die Zunahmen in den Bezirken Leibnitz (+11,9%), Graz-Umgebung (+11,2%) und Weiz (+9,7%). In der Stadt Graz hat die Zahl der Wohnungen demgegenüber nur um 3,7% zugenommen. Dies könnte allerdings auch mit einer besseren Betreuung des Registers und der Dokumentation von Abbrüchen zu tun haben. Die geringsten Zunahmen verzeichneten Leoben (+2,9%), Murtal (+3,0%) und Bruck-Mürzzuschlag (+3,1%).

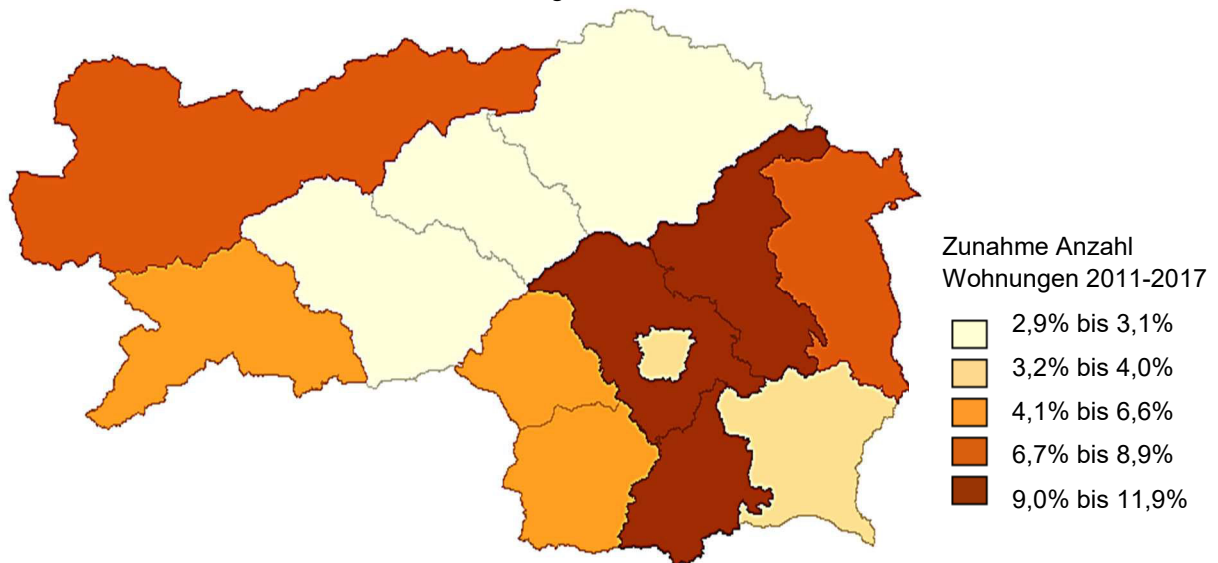
Grafik 7: Wohnungsfertigstellungen in den Bundesländern, Ø 2016-2018 (in 1.000)



Quelle: Statistik Austria AGWR, IIBW-Schätzung für 2017/18 sowie für „sonstige“ Fertigstellungen in Wien.

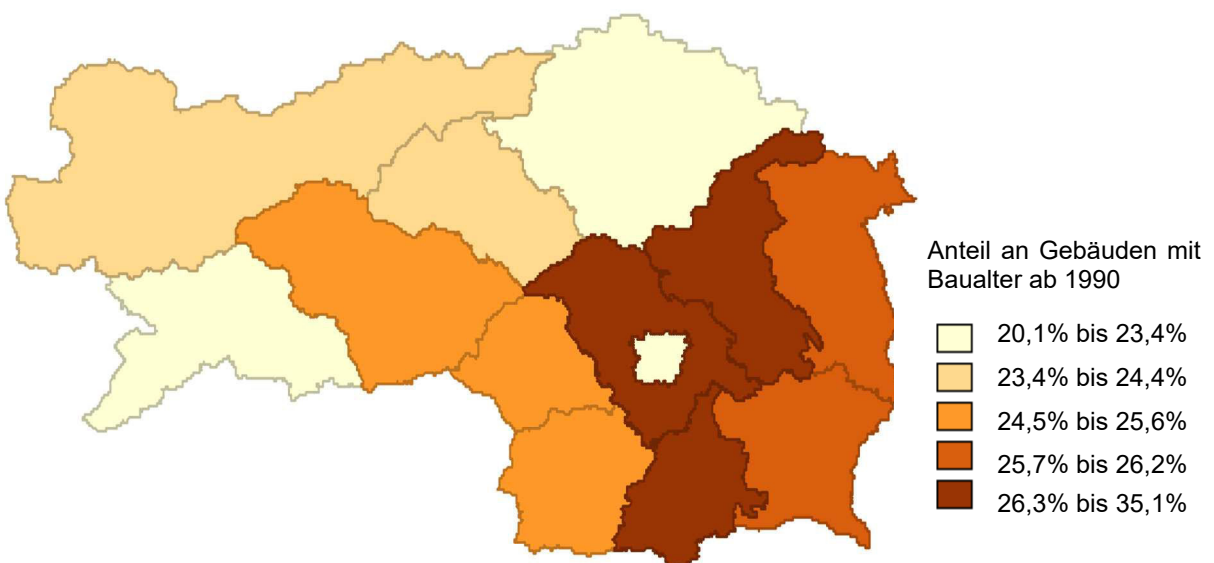
Dass die Neubautätigkeit in den letzten Jahrzehnten in Summe stark auf die Bezirke in der Nähe von Graz fokussiert war, lässt sich auch im Anteil der Gebäude (Wohngebäude und andere), die nach 1990 erbaut wurden, erkennen. In der Steiermark liegt dieser Anteil bei 26,4%. Am höchsten ist er im Bezirk Graz-Umgebung mit 35,1%. Auch die Bezirke Leibnitz (28,7%) und Weiz (28,5%) haben einen hohen Anteil neuer Gebäude. In der Stadt Graz liegt der Anteil bei nur 22,3%, vor allem wegen dem großen Bestand an Wohngebäuden aus der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg, die aufgrund von regelmäßigen Renovierungen erhalten geblieben sind. Nur im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag liegt der Anteil an Gebäuden mit einem Gebäudealter ab 1990 noch niedriger, nämlich bei 20,1%.

Grafik 8: Prozentuelle Zunahme an Wohnungen 2011 bis 2017, nach steirischen Bezirken



Quelle: Statistik Austria, Gebäude- und Wohnungsbestand; eigene Berechnung und Darstellung.

Grafik 9: Anteil an Gebäuden mit Baualter ab 1990, nach steirischen Bezirken



Quelle: Statistik Austria, Gebäude- und Wohnungsbestand; eigene Berechnung und Darstellung.



## 1.4 WOHNBAUFÖRDERUNG IN DER STEIERMARK

### 1.4.1 EINNAHMEN UND AUSGABEN

Die Steiermark steht budgetär unter vermutlich höherem Druck als die meisten anderen Bundesländer. Das Regierungsübereinkommen 2015 bis 2020 sieht ein ausgeglichenes Budget vor, das vor allem über Ausgabenkürzungen erreicht werden soll. Da das steirische Wohnbauförderungsbudget in hohem Ausmaß durch Zahlungsverpflichtungen aus früheren AZ-Zusicherungen gebunden ist, schränken die Budgetkürzungen die Spielräume für neue Förderungszusicherungen überproportional ein, v.a. im Neubau. Die Steiermark hat im vergangenen Jahr fast jährlich und in hohem Ausmaß ausstehende Darlehensforderungen verkauft, wodurch die langfristige Selbstfinanzierungskraft der Förderung stark eingeschränkt wurde.

Österreichweit konnten 2017 rund 47% der Wohnbauförderungsausgaben von insgesamt € 2,30 Mrd. Wohnbauförderungsausgaben durch Rückflüsse gedeckt werden (Tabelle 10). Vorarlberg erzielte wie in den Vorjahren eine Überdeckung der Wohnbauförderungsausgaben durch Rückflüsse. Hohe Anteile an Rückflüssen erzielten auch Tirol, Kärnten und aktuell Salzburg. Die Steiermark verzeichnete zwar hohe Rückflüsse (73% der Einnahmen), allerdings sind in diesen Rückflüssen die Einnahmen von Forderungsverkäufen im Ausmaß von € 109 Mio. enthalten, d.h. es handelt sich um nur einmalig lukrierbare Einnahmen und keine jährlichen Zugänge. Sehr niedrig sind Rückflüsse aufgrund früherer Forderungsverkäufe in Niederösterreich und Oberösterreich. Dort machen Rückflüsse jeweils nur rund 7% der Förderungsausgaben aus.

Die Beurteilung von Forderungsverkäufen (von denen in den letzten Jahren nur noch die Steiermark Gebrauch machte) ist zwiespältig. Einerseits gehen dadurch langfristige Rückflüsse und somit gesicherte Einkünfte der Wohnbauförderung verloren. Andererseits kommt die Wohnbauförderung typischer Weise nicht ohne Landesmittel aus. Ob diese aus Forderungsverkäufen oder Ertragsanteilen aus Bundessteuern und Länderabgaben stammen, scheint dabei sekundär zu sein.

Grafik 11 gibt die Struktur der Steirischen Wohnbauförderungseinnahmen seit 2009 wieder. Seit der Abschaffung der Zweckbindung 2008 setzen sich die Einnahmen aus Rückflüssen und ergänzenden Landesmitteln zusammen. Nur ein Teil der Rückflüsse besteht aus den jährlichen Rückzahlungen ausstehender Forderungen (vor allem rückzahlbare AZ-Zuschüsse). Ein beträchtlicher Teil wird hingegen aus jährlichen Forderungsverkäufen generiert. Allerdings hat die Steiermark aktuell ein Volumen

Tabelle 10: Einnahmen und Ausgaben der Wohnbauförderung 2017 (Mio. €)

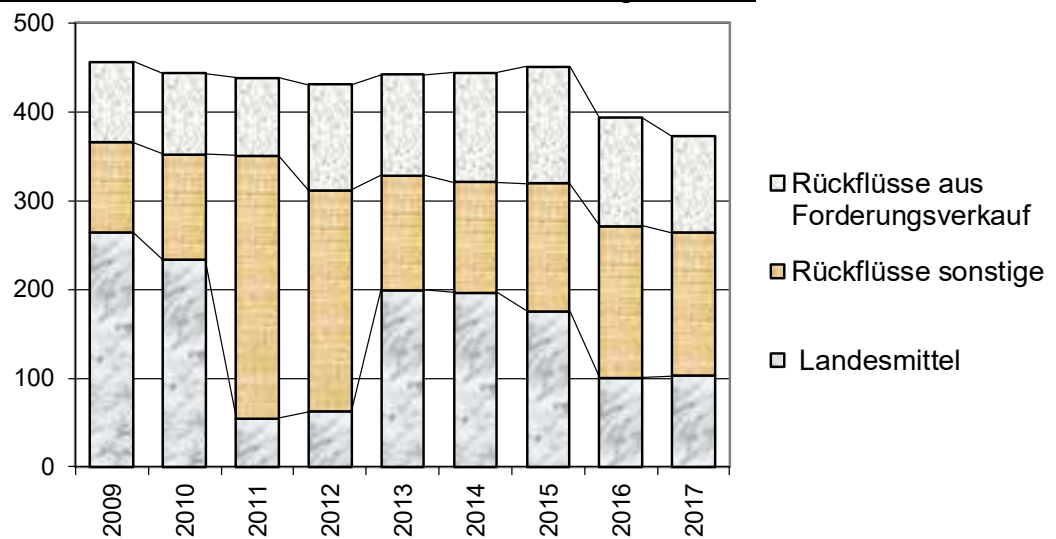
	Ö	B	K	NÖ	OÖ	S	ST	T	V	W
Rückflüsse	1.080	30	80	30	20	130	270	190	160	170
Mittel aus Länderbudgets	1.230	30	50	380	260	10	100	90	-20	330
Ausgaben Gesamt	2.300	60	130	410	280	140	370	280	150	490
Änderung zu 2016	-4%	-7%	-1%	-6%	1%	-17%	-5%	0%	5%	-3%
% Rückflüsse/Einnahmen	47%	53%	65%	7%	6%	92%	73%	68%	110%	34%
Forderungsverkäufe in Rückflüssen	0	0	0	0	0	0	109	0	0	0

Quelle: Förderungsstellen der Länder, BMF, IIBW. Ausgaben inkl. „Wohnunterstützung“ in der Steiermark.

von rund € 2,9 Mrd. ausstehenden Forderungen aufgebaut (Wohnbauförderungsberichte an das BMF), das auch in Zukunft Rückflüsse generieren wird.

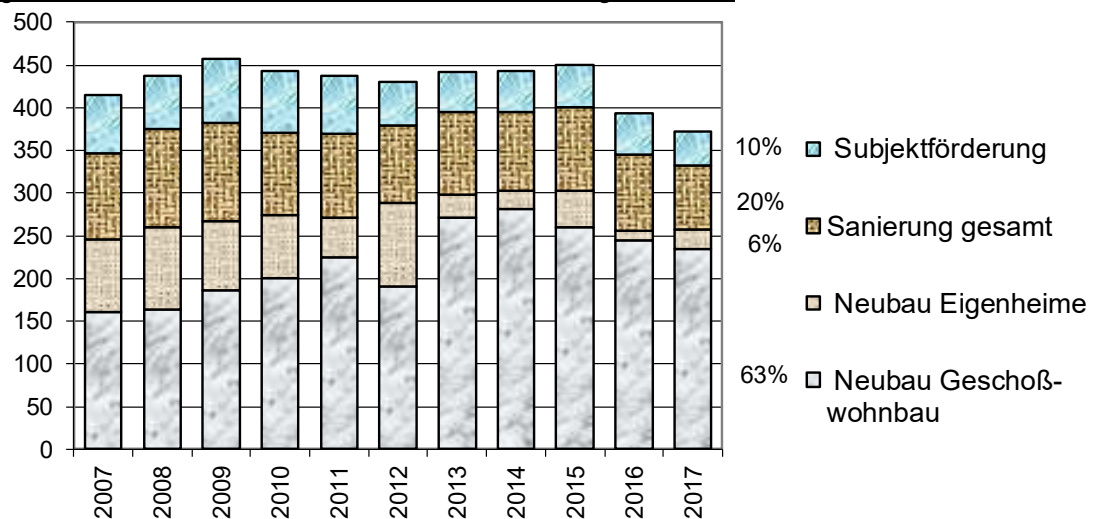
Die Steirischen Wohnbauförderungsausgaben sind rückläufig, vor allem seit 2016 kam es zu massiven Einschnitten (Grafik 12). 2017 wurden in Summe € 372 Mio. ausgegeben. Dieser Summe sind zum Ziele der Vergleichbarkeit die Ausgaben der „Wohnunterstützung“ zugerechnet (ca. € 39 Mio. für 2017; Land Steiermark, 2017a; 2018a), die seit Herbst 2016 nicht mehr wie die frühere Wohnbeihilfe bei der Wohnbauförderung budgetieren, sondern im Sozialressort. Das Ausgabenniveau liegt um -5% unter dem Vorjahr und um -14% unter dem Zehnjahresschnitt. Seit 2009, dem Jahr der bisher höchsten Ausgaben, verzeichnete die Steiermark einen Rückgang um -19%.

Grafik 11: Einnahmenstruktur der Steirischen Wohnbauförderung seit 2009



Quelle: Förderungsstellen der Länder, BMF, IIBW. Ausgaben inkl. „Wohnunterstützung“ in der Steiermark.

Grafik 12: Ausgabenstruktur der Steirischen Wohnbauförderung seit 2007



Anm.: 2007 und 2008 ohne die damals noch zulässigen Ausgaben für Infrastruktur.

Quelle: Wohnbauförderungsberichte der Bundesländer an das BMF; IIBW-Zusatzerhebung, eigene Berechnung

Die Struktur der Ausgaben zeigt, dass der Geschosswohnbau die meisten Ressourcen beansprucht (63% der Ausgaben). Dies ist in den meisten österreichischen Bundesländern ähnlich, denn sowohl die Förderung von Eigenheimen wie auch die objektseitige Sanierungsförderung hat stark an Bedeutung verloren. In der Steiermark werden für diese Bereiche 6% bzw. 20% der Ausgaben aufgewendet. Darin wird deutlich, dass auch die Steiermark ähnlich wie die anderen Bundesländer dem aktuellen Leistbarkeitsproblem in den städtischen Agglomerationen mit verstärkter Förderung des Geschossbaus begegnet. Im Rahmen der Förderungsprogramme 2015 bis 2019 werden im Bereich des geförderten Geschosswohnungsbaus nicht-rückzahlbare Förderungen anstelle von rückzahlbaren Annuitätenzuschüssen gewährt. Das neue Wohnbauprogramm 2017/ 2018 sieht 1.400 Einheiten pro Jahr vor.

Mit Herbst 2016 wurde die Wohnbeihilfe in der Steiermark neu organisiert, stark reduziert, in die Sozialabteilung verlagert und umbenannt („Wohnunterstützung“). Diese Maßnahmen führten dazu, dass Subjektförderungen (d.h. früher die Wohnbeihilfen, aktuell die Wohnunterstützung) nur noch 10% der Ausgaben ausmachen. 2009 machten die Wohnbeihilfen noch 16% der Ausgaben aus.

Die aktuelle Ausgabenstruktur der Steirischen Wohnbauförderung ähnelt dem Durchschnitt der anderen Bundesländer. Allerdings machen die Förderungen von Eigenheimen und die Subjektförderung etwas geringere Anteile aus, während die Förderung des Geschosswohnbaus stärkere Bedeutung hat.

#### 1.4.2 GEFÖRDERTER NEUBAU

Bei der Statistik der gefördert errichteten Wohnungen nach Förderschienen ergeben die verpflichtenden Berichte an das Finanzministerium andere Zahlen als die im Übrigen sehr übersichtlichen Publikationen der Förderungsstelle (Land Steiermark, 2018b). Insbesondere die Jungfamilienförderung wurde in der Vergangenheit regelmäßig doppelt gezählt, was eine Korrektur der BMF-Daten erforderlich macht. Unter Berücksichtigung der vom IIBW jährlich durchgeführten Korrekturen, wurden in der Steiermark 2017

Tabelle 13: Förderungszusicherungen und Benchmarks in den Bundesländern 2017

	Ö	B	K	NÖ	OÖ	S	ST	T	V	W
Eigenheime	4.860	150	50	1.770	1.450	400	450	250	280	60
Geschoßwohnungen	21.910	970	710	4.200	2.730	1.480	1.550	2.150	1.270	6.860
Gesamt	26.770	1.120	760	5.970	4.180	1.880	2.000	2.410	1.540	6.910
% '16-'17	-3%	5%	-9%	9%	-11%	-17%	-12%	2%	8%	-6%
% Ø 10 Jahre	-4%	-22%	-45%	-2%	-21%	27%	-15%	-2%	17%	11%
Geförderte neue Wohnungen pro 1.000 Einwohner	3,3	3,8	1,4	3,6	3,4	3,4	2,6	3,2	3,9	3,7
Förderungsdurchsatz (Anteil Zusicherungen an Bewilligungen in neuen Gebäuden)	43%	80%	33%	68%	56%	72%	20%	57%	47%	30%
Förderungsdurchsatz Ø 10 Jahre	59%	84%	52%	76%	71%	48%	34%	56%	54%	60%

Anm.: Geschoßwohnungen sind inkl. Sonderprogramme („Wiener Wohnbauinitiative“) und Heime, aber ohne Ankaufförderung bestehender Bauten. Bei „geförderte Wohnungen pro 1.000 Einwohner“ wurden auch jene Wohnungen in OÖ, ST und K gezählt, die in der Sanierungsförderung neu entstehen.

Quelle: Förderungsstellen der Länder, BMF, IIBW. Daten gerundet:

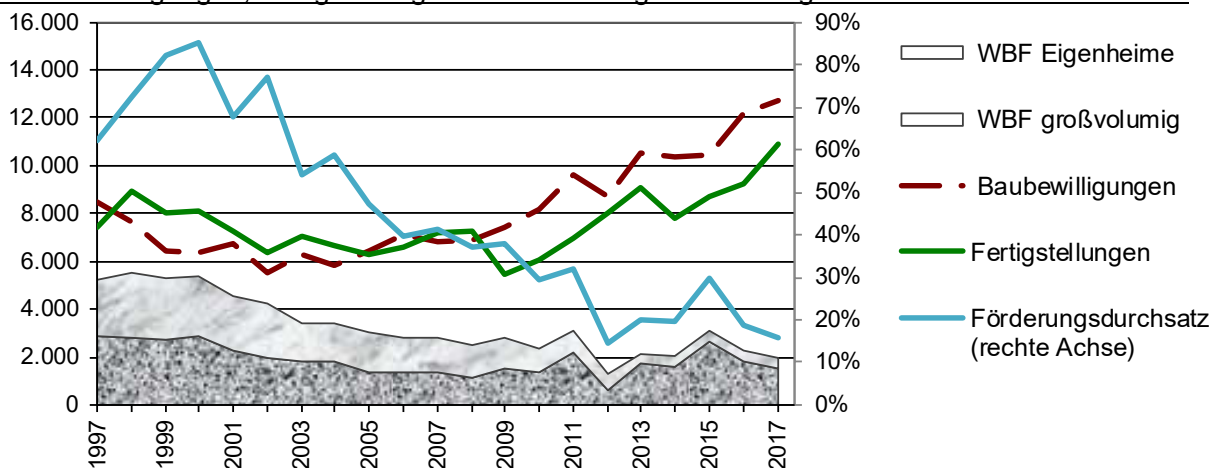
in Summe fast genau 2.000 Förderungszusicherungen im Neubau vergeben, davon 1.550 für Geschosswohnungen und 450 für Eigenheime. Bei den Geschosswohnungen sind neben den geförderten Miet- und Eigentumswohnungen auch jene neuen Wohnungen inkludiert, die vom „Wohnbauschek“ (Ersterwerb von Wohnungen) profitieren.

Mit diesem Fördervolumen liegt die Steiermark aktuell um -15% unter dem Zehnjahresschnitt an Förderungszusicherungen. Österreichweit wird ein Niveau um -4% unter dem Zehnjahresschnitt erreicht. Dies ergibt sich vor allem durch den massiven Rückgang an geförderten Eigenheimen, während die Anzahl an Zusicherungen im Geschosswohnbau (inklusive Heimen und Sonderprogrammen) österreichweit tendenziell leicht steigt (7% über dem Zehnjahresschnitt). In der Steiermark liegen hingegen auch die Geschosswohnungen um -4% unter dem langjährigen Durchschnitt.

Neben den Förderungszusicherungen in der Neubauförderung entstehen auch neue Wohnungen im Rahmen der Wohnhaussanierung. In der Steiermark sind diese Wohnungen, ähnlich wie sonst nur in Oberösterreich und Wien, quantitativ sehr relevant. Sie entstehen in Zu-, Auf- und Umbauten im Rahmen der Assanierungsförderung (s. Land Steiermark, 2018b)<sup>1</sup>, in umfassenden Sanierungen und auch durch konsekutiv durchgeführte Einzelbauteilsanierungen (Information WBF-Abteilung, Land Steiermark). In Summe handelt es sich in der Steiermark um jährlich rund 1.220 solche neuen Wohnungen in der Sanierungsförderung (Durchschnitt 2015 bis 2017). Selbst wenn man diese Wohnungen berücksichtigt, liegt die Steiermark bei der Maßzahl „geförderter neuer Wohnungen pro 1.000 Einwohner“ mit 2,6 Einheiten weit hinter den anderen Bundesländern mit Ausnahme von Kärnten (1,4). Der Österreichdurchschnitt liegt bei 3,3. Das aktuelle Fördervolumen in der Steiermark ist also vergleichsweise niedrig.

Der Vergleich der Förderungs- mit den Baubewilligungszahlen zeigt, dass mittlerweile die überwiegende Mehrheit der Wohnungen in der Steiermark außerhalb der Wohnbauförderung entsteht. Der Förde-

Grafik 14: Bewilligungen, Fertigstellungen und Förderungszusicherungen in der Steiermark seit 1997



Quelle: Wohnbauförderungsberichte der Bundesländer an das BMF; IIBW-Zusatzerhebung, Statistik Austria zu Bewilligungen und Fertigstellungen mit Ergänzungsschätzungen IIBW; eigene Berechnung und Darstellung.

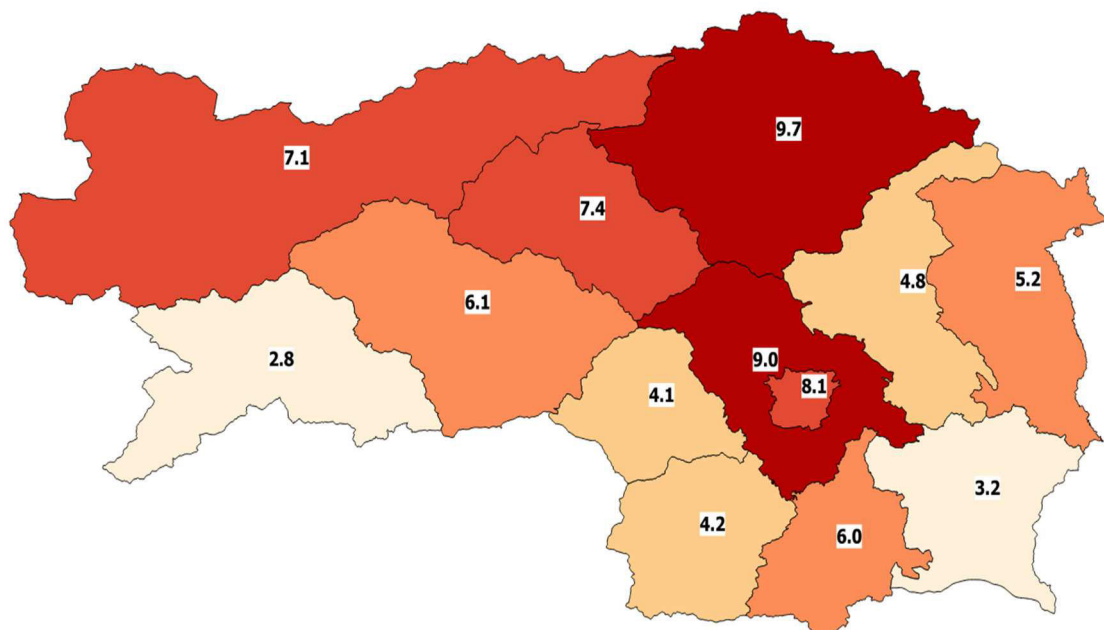
<sup>1</sup> Eine im Bundesländervergleich besondere und erfolgreiche Förderungsschiene ist die Assanierung. Sie kommt zur Anwendung, wenn ein nicht mehr erhaltenswertes Gebäude komplett durch einen Neubau ersetzt wird, oder einen Neubauanteil von 50% aufweist. Das Gebäude muss in einem Siedlungsschwerpunkt liegen. Im Zuge der Assanierung müssen mindestens drei Wohnungen neu entstehen. Gefördert wird mit (nicht-rückzahlbaren) Annuitätenzuschüssen zu Bankdarlehen mit einer Laufzeit von 10 bis 14 Jahren. 2017 wurden im Rahmen der Assanierung immerhin 309 Wohneinheiten gefördert (Land Steiermark, 2018b).

rungsdurchsatz (Verhältnis Förderungszusicherungen zu allen Bewilligungen) liegt aktuell bei nur mehr 20%. Das ist der geringste Wert aller Bundesländer. Der Rückgang seit 2000, als noch über 80% der Wohnungen gefördert wurden, ist massiv (Grafik 12). Der Entwicklung werden positive und negative Aspekte beigemessen. Auf der einen Seite steht die Entlastung der öffentlichen Haushalte, auf der anderen der Verlust von Lenkungseffekten. Freifinanzierte Wohnungen sind wesentlich teurer, sowohl im Verkauf wie auch in der Miete und auf ein einkommensstärkeres Bevölkerungssegment zugeschnitten.

Interessant ist die räumliche Verortung der Förderfälle im Geschosswohnbau. Zu diesem Zweck hat die Wohnbauförderungsstelle des Landes entsprechende Daten zur Verfügung gestellt. Grafik 15 gibt die Zahl der gefördert errichteten Wohnungen im Geschossbau bezogen auf die Bevölkerungszahl wieder (Förderungszusicherungen 1/ 2013-10/2018, Bevölkerung 2017). In allen Bezirken wurde gefördert gebaut, allerdings mit erheblichen Unterschieden. Die stärkste Förderkonzentration zeigt sich im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag mit 9,7 Einheiten/1.000 Einwohner. Erst dann folgen die Bezirke Graz-Umgebung und Graz. Niedrige Förderraten haben hingegen die Bezirke Murau und Südoststeiermark. Der Vergleich mit der gesamten Zunahme an Wohnungen z.B. im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag (s. Grafik 8, S. 14), belegt, dass in diesem Bezirk durch freifinanzierten Wohnbau kaum Wohnungen hinzukommen, während der geförderte Neubau eine anteilig wesentlich höhere Rolle spielt als z.B. in Graz-Umgebung.

In der Zusammenschau von Bevölkerungsdynamik, Wohnungsneubau und Förderung zeigt sich, dass der Wohnungsneubau zwar auf die demographische Entwicklung reagiert, dass aber auch dort reichlich neu gebaut wird, wo aus der Veränderung der Haushaltszahlen kein Bedarf ableitbar ist. Freilich bedarf es auch in demografisch stagnierenden Regionen des Wohnungsneubaus. Abgerissene Gebäude sind teilweise zu ersetzen. Auch verläuft die demographische Abwärtsentwicklung keineswegs gleichmäßig. Während ganze Ortschaften entvölkern, erleben manche lokale Zentren Zuwächse, für die auch Wohnungsneubau erforderlich ist. Unbestreitbar wird das Instrument des geförderten Wohnbaus aber auch

Grafik 15: Geförderte Geschosswohnungen pro 1.000 Einwohner



Anm.: Kumulierte Anzahl an geförderten Geschosswohnungen zwischen 1/2013 und 10/2018 in Bezug auf 1.000 Einwohner 2017

Quelle: Land Steiermark, WBF-Abteilung, persönliche Information; eigene Berechnung und Darstellung

dafür eingesetzt, Regionalpolitik zu betreiben. Es ist legitim und rechtens, auch in Abwanderungsgebieten den Neubau von Eigenheimen und Geschosswohnungen zu fördern, um die weniger werdenden Jungen zu motivieren, im Ort zu bleiben. Die Möglichkeiten der Wohnbauförderung, zum Strukturert in Abwanderungsgebieten beizutragen, sind allerdings beschränkt. Wenn mit den besten Absichten zusätzlicher Leerstand erzeugt wird, kann das den zukünftigen Strukturwandel sogar verschärfen. Wohnungsleerstand im gemeinnützigen Sektor ist eine massive Bedrohung der Wirtschaftlichkeit der Unternehmen. Und in Gemeinden mit immer weniger Einwohnern kann noch so schöner Wohnungsneubau dazu beitragen, die Misere noch stärker sichtbar zu machen. Geförderter Neubau aus regionalpolitischen Erwägungen kann zu zukünftig noch größerem Leidensdruck führen. Besser wäre es wohl, Strategien einer geordneten regionalen Verdichtung der Siedlungsflächen umzusetzen.

## 2 WOHNUNGSMARKT IN DER STEIERMARK

Nach einer langen Phase stabiler Immobilienpreise kam es nach 2007 in Österreich zu einem starken Preisanstieg, auch während der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise. Dieser Anstieg war vor allem von einer zunehmenden Risikoaversion von privaten Haushalten und Investoren und einer daraus resultierenden Umschichtung von Ersparnissen in Immobilien getrieben (Mundt & Springler, 2016). Demografische Entwicklungen und geänderte Haushaltsformen waren weitere preistreibende Faktoren (Schneider & Wagner, 2015). Vor allem in Wien und den meisten anderen Landeshauptstädten ließen auch höhere Qualitätsstandards für Wohnungen die Preise steigen. Wie die folgenden Analysen der Steirischen Wohnungsteilmärkte zeigen, war die Dynamik im Großraum Graz besonders hoch, was die Heterogenität der Teilmärkte verstärkte.

### 2.1 PREISNIVEAUS

#### 2.1.1 IMMOBILIEN-DURCHSCHNITTSPREISE STATISTIK AUSTRIA

Repräsentative Statistiken zu Immobilienpreisen auf kleinräumiger Ebene sind in Österreich noch immer Mangelware. Immerhin publiziert die Statistik Austria seit 2015 regionalisierte Preisdaten von Immobilien. Die Datengrundlage bilden die von Privathaushalten getätigten Käufe von Häusern, Wohnungen und Grundstücken. Die veröffentlichten Durchschnittspreise der Statistik Austria können gemäß der Grundstückswertverordnung als Grundlage zur Berechnung der Grunderwerbsteuer auf unentgeltlichen Erwerb (Erbschaft, Schenkung) verwendet werden.

Die angegebenen Werte sind Medianwerte von tatsächlich durchgeführten entgeltlichen Immobilientransaktionen, wie sie im Grundbuch dokumentiert sind. Die Preise werden jeweils über einen Zeitraum von fünf Jahren gebildet und mittels eines Regressionsmodells auf das aktuelle Jahr valorisiert. Die Durchschnittspreise sind in €/m<sup>2</sup> Wohnfläche bzw. Grundstücksfläche angegeben. Die zur Berechnung verwendeten Flächen wurden den Kaufverträgen entnommen und gegebenenfalls durch Angaben des Gebäude- und Wohnungsregisters ergänzt.

Für Häuser und Wohnungen liegen Ergebnisse auf Bezirksebene in neun unterschiedlichen Kategorien vor. Daraus ergibt sich die Problematik, dass keine repräsentativen Durchschnitte auf Bezirksebene darstellbar sind, vielmehr beruhen die dargestellten Preisunterschiede auf der jeweils verwendeten Kategorie und können mehr oder weniger stark schwanken. Die Unterteilung in unterschiedliche Kategorie führt zu folgenden Vorbehalten gegenüber der Datenquelle: die Unterschiede innerhalb eines Bezirks zwischen den Kategorien sind beträchtlich und verändern sich stark zwischen den Jahren. Teilweise sind die Kategorien so spezifisch, dass es fragwürdig erscheint, dass innerhalb einer Kategorie überhaupt genügend Fallzahlen generiert werden können, um auf plausible Werte zu kommen. Außerdem wird die kleinräumige Lage der Immobile als bedeutendste preisbildende Variable nicht berücksichtigt, z.B. durch eine Unterscheidung in billige, mittlere, teurere Gemeinden (oder Zählsprengel) in einem Bezirk. Dennoch sind regionalisierten Daten der Statistik Austria die bisher umfassendste offizielle Datenquelle, die im Zeitverlauf auch an Qualität gewinnt.

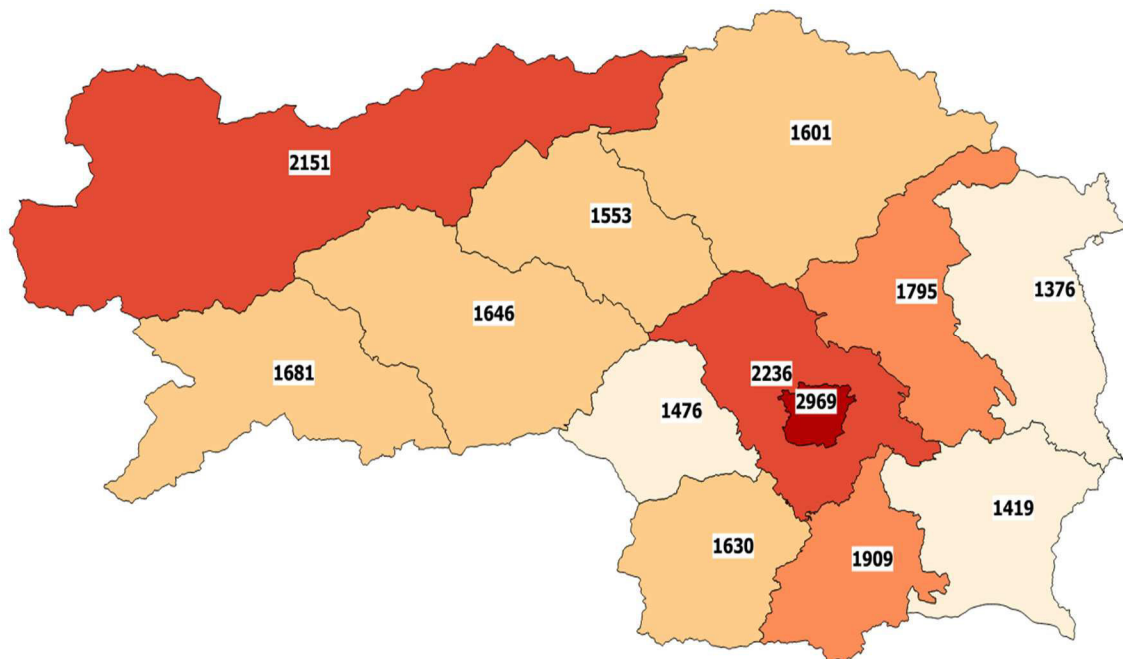
#### 2.1.2 HÄUSERPREISE

Die von der Statistik Austria angegebenen Häuserpreise liegen in unterschiedlichen Kategorien vor, die sich aus folgenden Merkmalen ergeben:

- Nach Grundstücksgröße: kleine; durchschnittliche; große. Eine Größenzuordnungs-Tabelle ordnet jeder Grundstücksgröße eine von drei Größenkategorien zu. Die Unterteilung der Kategorien weicht zwischen Bundesländern und Bezirken ab. In der Steiermark entsprechen Grundstücke mit ca. einem Hektar der „mittleren“ Grundstücksgröße (im Detail: Statistik Austria, 2018a).
- Nach Baualter: bis 1960; 1961 bis 1990; ab 1991.
- Nach Wohnfläche: weniger als 120m<sup>2</sup>; 120-160m<sup>2</sup>; mehr als 160m<sup>2</sup>.

All dieser Vorbehalte zum Trotz zeigt Grafik 16 sehr deutlich die großen Unterschiede zwischen Häuserpreise zwischen den steirischen Bezirken. Graz verzeichnet Häuserpreise, die mehr als doppelt so hoch ausfallen als in einigen anderen Bezirken. Ein „Normhaus“ mit Baujahr 1991 kostet dort rund 2.970 €/m<sup>2</sup>, in Graz-Umgebung, dem zweitteuersten Bezirk 2.236 €/m<sup>2</sup>. Am geringsten sind die Häuserpreise in dieser Kategorie im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld. Die Bezirke der Obersteiermark liegen im Mittelfeld. Auffallend hoch fällt der Bezirk Liezen aus (2.150 €/m<sup>2</sup>), was allerdings auf Transaktionen teurer Häuser rund um Schladming zurückzuführen sein dürfte. Kleinräumigere Analysen, die sie mithilfe von DSS-Daten durchgeführt werden konnten (s. Kapitel 4.1, S. 35) zeigen, dass es gerade im Bezirk Liezen sehr massive Unterschiede zwischen den Gemeinden und Zählsprengeln im Bezirk gibt.

Grafik 16: Häuserpreise 2017 in den Steirischen Bezirken



Anm.: Die angegebenen Werte beziehen sich auf Häuser mit durchschnittlicher Grundstücksgröße, einer Wohnfläche von 110-150m<sup>2</sup> und einem Baujahr ab 1991.

Quelle: Statistik Austria, 2018a; eigene Darstellung



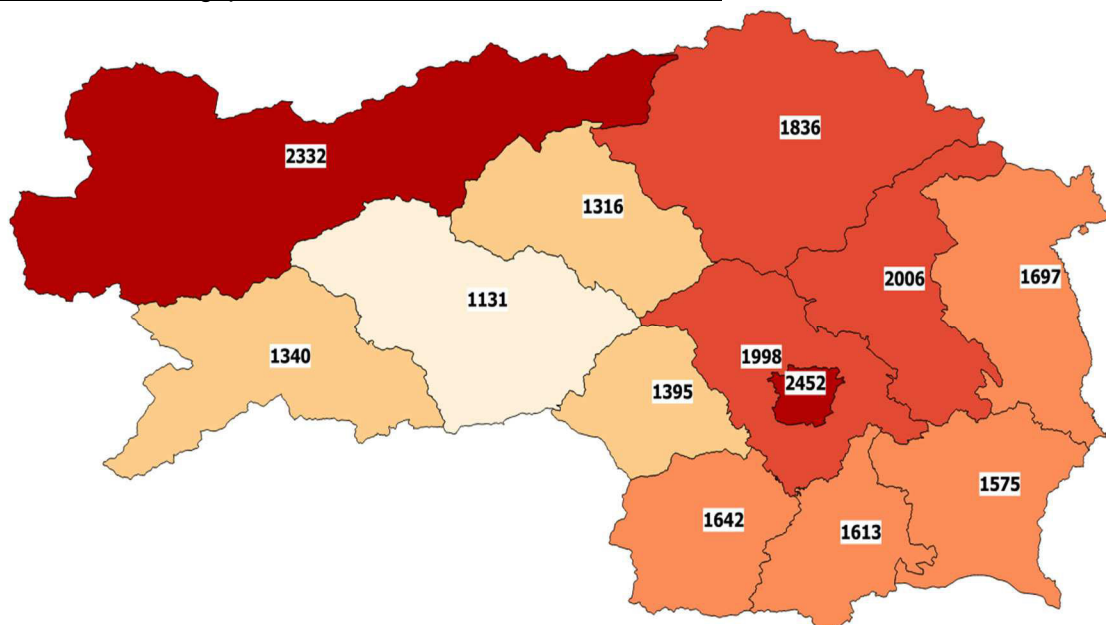
### 2.1.3 WOHNUNGSPREISE

Auch bei Eigentumswohnungen stehen Preise für neun unterschiedliche Kategorien zur Verfügung. Sie basieren auf folgenden Unterteilungen:

- Nach enthaltenen Außenflächen (Balkone, Terrassen oder Garten): mit Außenflächen; ohne Außenflächen.
- Nach Baualter: bis 1960; 1961 bis 1990; ab 1991.
- Nach Wohnfläche: weniger als 73m<sup>2</sup>; 73-85m<sup>2</sup>; mehr als 85m<sup>2</sup>.

Die Regionale Verteilung von Wohnungspreisen, hier für eine Normwohnung mit Baujahr 1991, zeigt ein ähnliches, wenn auch nicht identes Bild zu jenem von Hauspreisen. Teuer sind jedenfalls die Bezirke Graz, Weiz und Graz-Umgebung, ebenso Liezen mit sehr hohen Durchschnittswerten von 2.330 €/m<sup>2</sup> (was wieder aus dem Hotspot Schladming und Umgebung basieren dürfte). In der Obersteiermark sind diese Normwohnungen im Bezirk Leoben mit 1.840 €/m<sup>2</sup> am teuersten, sonst aber gering, mit nur 1.130 €/m<sup>2</sup> im Bezirk Murtal. Die Bezirke der Südsteiermark und Hartberg-Fürstenfeld liegen im Mittelfeld. Auch bei Wohnungen sind die höchstpreisigen Bezirke rund doppelt so teuer wie die niedrigstpreisigen.

Grafik 17: Wohnungspreise 2017 in den Steirischen Bezirken



Anm.: Die hier angegebenen Werte beziehen sich auf Wohnungen ohne Außenflächen mit einer Wohnfläche von 58-77m<sup>2</sup> und einem Baujahr ab 1991.

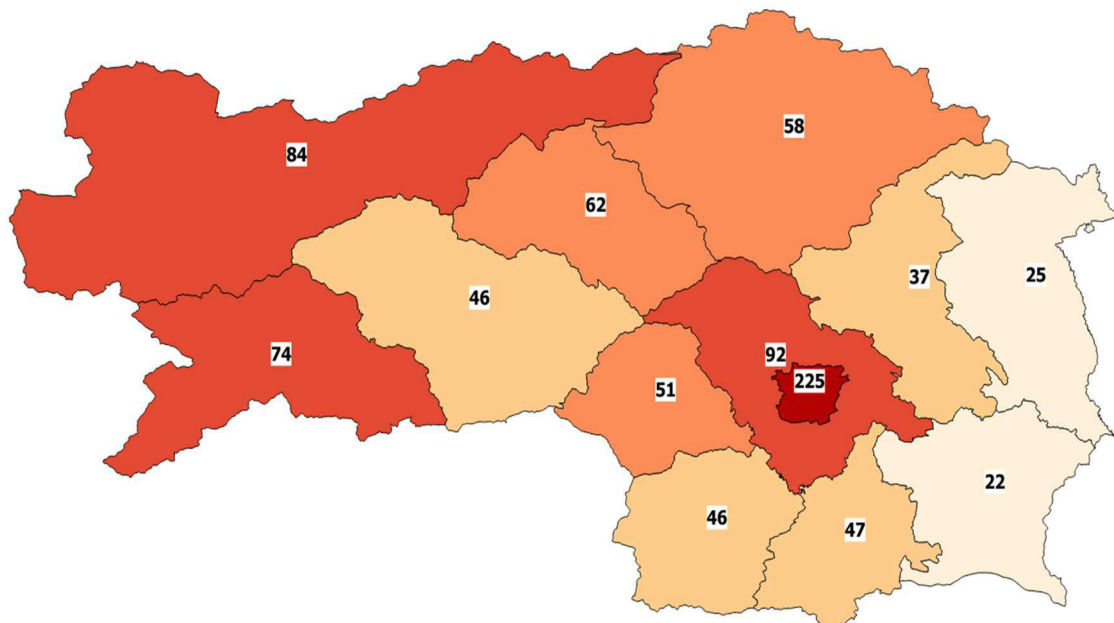
Quelle: Statistik Austria, 2018a; eigene Darstellung

## 2.1.4 GRUNDSTÜCKSPREISE

Preise für bebaubare Grundstücke werden neben der Bezirksebene auch für die meisten Gemeinden angeboten. Voraussetzung für die Angabe von Gemeindedurchschnittswerten ist das Vorliegen von mehr als 15 Transaktionen im Beobachtungszeitraum.

Noch eklatanter sind Preisunterschiede auf Bezirksebene für Baugrundstücke. Hier kostet der Quadratmeter in Graz (€ 225) mehr als 10mal so viel wie im günstigsten Bezirk, Südoststeiermark (€ 22). Auch der Bezirk Hartberg-Fürstenfeld (€ 25) ist noch sehr günstig, während Liezen (€ 84) und Murau (€ 74) ähnlich hohe Baugrundstückskosten aufweisen wie Graz-Umgebung (€ 92). Erwartungsgemäß streuen die Baugrundstückskosten innerhalb eines Bezirks sehr stark über die Gemeinden, vor allem in den Bezirken Liezen und Murau (in Detail: Statistik Austria, 2018c).

Grafik 18: Baugrundstückspreise 2017 in den Steirischen Bezirken



Anm.: Die hier angegebenen Werte beziehen sich auf Baugrundstücke, Bezirksdurchschnitte pro m<sup>2</sup>.  
Quelle: Statistik Austria, 2018a; eigene Darstellung

## 2.2 PREISDYNAMIK

### 2.2.1 FEHLEN GEEIGNETER INDIZES

Die Darstellung der Preisdynamik auf einer kleinräumigen Ebene ist mit noch größeren Datenproblemen behaftet als die Darstellung der Preisniveaus. Die Regionaldaten von Statistik Austria liegen erst in sehr kurzen Zeitreihen vor und regionalisierte Preisindizes sind in Österreich bisher nicht flächendeckend vorhanden. Aktuell haben Mundt und Wagner (2017) auf Basis von Angebotsdaten regionalisierte Preisindizes für ausgewählte, städtische österreichische Bezirke berechnet. Zur Anwendung kam ein hedonisches Modell (s. Kapitel 4.1, S. 35), das neben Qualitätsunterschieden auch Veränderungen der beobachteten Lagen (nach Zählsprengel) berücksichtigt. Demnach sind die (qualitäts-, und lagebereinigten Preise) von gebrauchten Eigentumswohnungen in der Stadt Graz zwischen 2010 und 2015 um 37,6% gestiegen (Mundt & Wagner, 2017, S. 46). Stärker waren die Preissteigerungen in einigen Wiener Bezirken, in Mödling sowie im Bezirk Linz-Land (bis zu 61,3% in Wien 4, Wieden). Schwächer war hingegen die Dynamik in Innsbruck (+17,3%) und in Wien 1, Innere Stadt (+11%), allerdings beide beginnend von einem bereits sehr hohen Niveau. Leider ist Graz-Stadt der einzige steirische Bezirk, der ausreichend viele Beobachtungen im Zeitverlauf vorweist, um einen robusten Index berechnen zu können.

Um die Änderung der Preise im Zeitverlauf analysieren zu können, muss daher auf den Immobilienpreisspiegel der Wirtschaftskammer Österreich zurückgegriffen werden. Dies birgt einige methodische Schwierigkeiten.

### 2.2.2 IMMOBILIENPREISSPIEGEL DER WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

Jährlich werden von der WKÖ für die österreichischen politischen Bezirke (117 für 2018) Preisniveaus und Mietpreise veröffentlicht – darunter freie Mieten, Mieten für Büros und Gewerbeimmobilien, sowie Preise für Baugrundstücke, Einfamilienhäuser und Eigentumswohnungen. Für die meisten Segmente gibt es Werte in drei oder vier Qualitätskategorien (sehr gut, gut, mittel, einfach), jeweils für eine definierte Wohneinheit, z.B. bei Eigentumswohnungen drei Zimmer, ca. 70 m<sup>2</sup> (WKO, 2018). Die Lage wird mittlerweile gesondert angegeben, wodurch sich bis zu 16 Qualität-Lage-Kategorien ergeben. Der Preis wird in €/m<sup>2</sup> auf Bezirksbasis ausgewiesen.

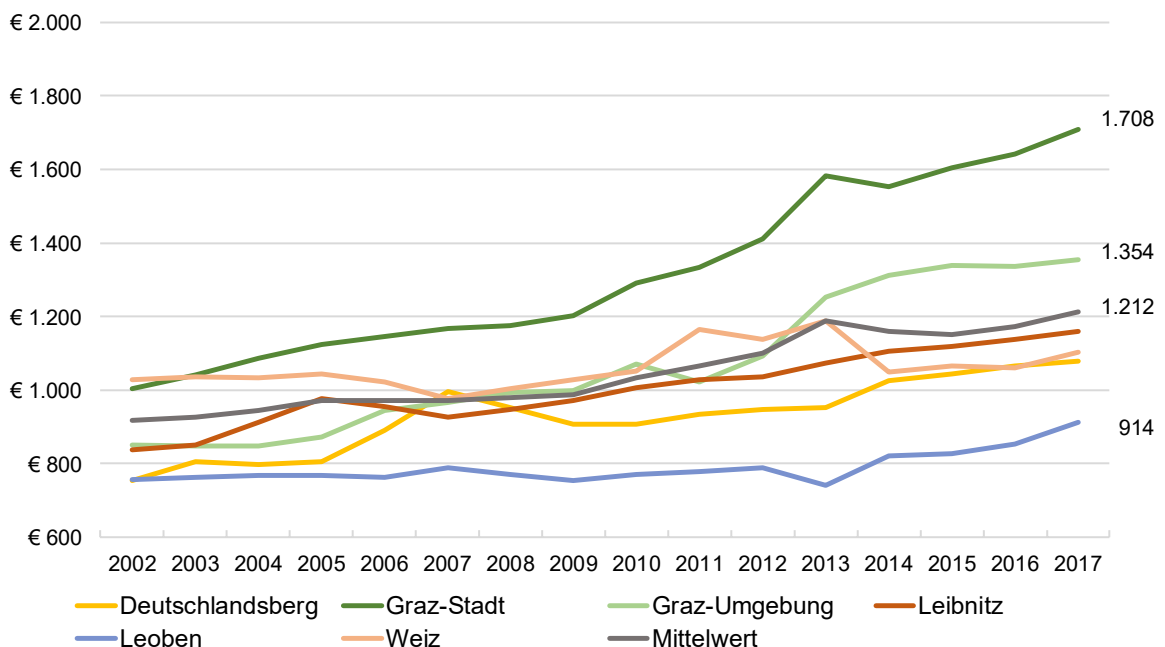
Befragt werden ca. 7.500 Mitglieder (Immobilientreuhänder) und 1.000 (beeidete) Sachverständige. Sie werden gebeten, die erzielten Transaktionspreise (ohne Steuern und Gebühren) für das Vorjahr für die diversen Qualitätskategorien zu melden. Mit diesen Angaben wird der ungewichtete arithmetische Durchschnitt von zumindest fünf gemeldeten Preisen für jedes Stratum berechnet. Die Respondenten werden ersucht, den Preis für eine Normwohnung anzugeben, Preise für eine beispielsweise größere Wohnung werden entsprechend adaptiert. Die Antwortrate liegt bei 40%, die Befragungsergebnisse werden mit Grundbuchdaten validiert. Objekte von gemeinnützigen Bauvereinigungen sind nur dann inkludiert, wenn es ein „Drittkauf“ ist, also Marktpreise erzielt werden (s. Mundt & Wagner, 2017).

Die Bezirksdurchschnittswerte lassen sich im Zeitverlauf aufgrund von geänderten Erhebungsdesigns nur bedingt zur Analyse der Preisdynamik nutzen: Bis zum Jahr 2013 war die Qualitätskategorie „sehr guter Wohnwert“ definiert als die höchste Kategorie hinsichtlich Ausstattung und Lage. Seit 2014 (Immobilienpreisspiegel 2015) ist der Wert „sehr gut“ der Mittelwert einer Wohnung über drei verschiedene Wohnlagen. Diese Unterscheidung über die Wohnlage wurde bei allen Qualitätskategorien angewandt. Seit 2014 führt das zu einem deutlichen „Trend zur Mitte“ bei den Preisen für die einzelnen Wohnwerte. 2015 wurde eine zusätzliche Wohnlage „mäßig“ eingeführt, die den Mittelwert weiter reduziert. Diese

Änderungen sind nicht trend-, sondern nur berechnungsbedingt. Den Werten des Immobilienpreisspiegels liegt kein mathematisches Modell zugrunde. Die starke Volatilität in einigen Bezirken dürfte auf diese Umstände und kleine Stichproben zurückzuführen sein. Eine weitere Herausforderung sind die zahlreichen Bezirkszusammenlegungen in der Steiermark 2012 und 2013 wodurch längere Zeitreihen nicht darstellbar sind.

Das IIBW hat daher die Daten der WKO in geeigneter Weise so umgerechnet, dass vergleichbare lage- und qualitätsbereinigte Indizes darstellbar sind, die die Preisdynamik in den einzelnen Steirischen Bezirken abbilden können. Dabei wurden Jahre mit Kategorie-Umstellungen ausgeglichen und auf die Mittelwerte des Jahres 2017 als Basis referenziert. Die Ergebnisse sind in Grafik 19 dargestellt. Sie zeigt sehr deutlich, dass die Preisentwicklung von gebrauchten Eigentumswohnungen seit 2002 gerade in den Bezirken Graz Stadt (+70%) und Graz Umgebung (+59%) besonders deutlich war. Der Bezirks-Mittelwert (über alle Bezirke) stieg im selben Zeitraum um 25%. Verhaltener war hingegen die Entwicklung in Leoben (+21%) und Weiz (+7%). Die Bezirke Leibnitz und Deutschlandsberg starteten 2002 von einem niedrigen Preisniveau und legten um +38% bzw. +43% zu. Hinsichtlich des 2017 erreichten Preisniveaus zeigt sich eine sehr klare Hierarchie mit den teuersten Bezirken Graz-Stadt (im Mittel 1.708 €/m<sup>2</sup>) und Graz Umgebung (1.354 €/m<sup>2</sup>) und dem nach wie vor billigsten Bezirk Leoben mit 914 €/m<sup>2</sup>. Nur die in der Grafik nicht abgebildeten Bezirke Murau und Murtal erreichten 2017 mit je unter 800 €/m<sup>2</sup> noch niedrige Preise für gebrauchte Eigentumswohnungen. Diese Struktur gleicht jener der Durchschnittswerte von Statistik Austria in hohem Maße (s. Kap. 2.1.3) und deckt sich auch mit den kleinräumigen Daten von DSS, die in weitere Folge genauer analysiert werden (Kap 4.2.1).

**Grafik 19: Preisentwicklung gebrauchte Eigentumswohnungen in Steirischen Bezirken**



Anm.: Die hier angegebenen Entwicklungen beziehen sich auf gebrauchte Eigentumswohnungen, Mittelwerte.  
 Quelle: WKÖ Immobilienpreisspiegel; eigene Berechnung und Schätzung von Indizes auf Basis wechselnder Kategorie-Einteilungen, Rückrechnung auf Basis 2017

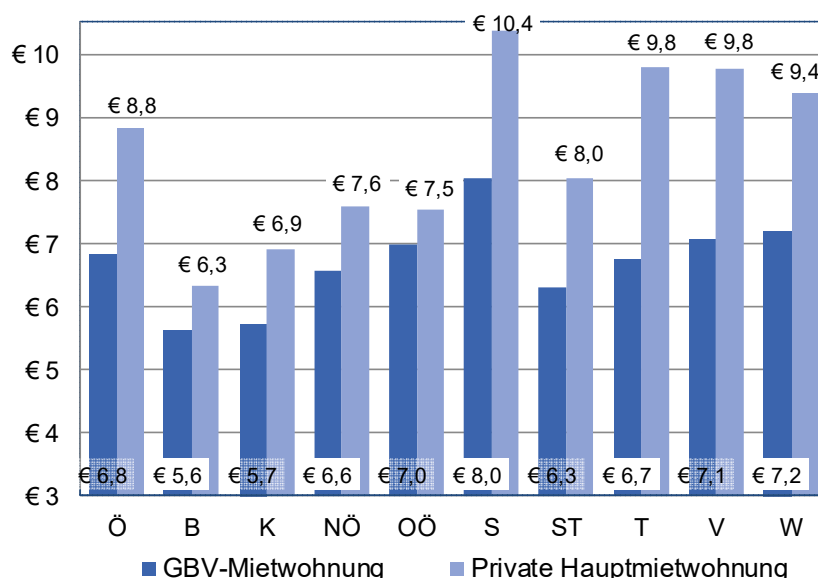
## 2.3 MIETEN UND WOHNUNGS-AUFWAND

Neben den Wohnungs- und Häuserpreisen sind in der Steiermark die Wohnungsmieten relevant. Die Höhe und Entwicklung von Mietkosten wird daher von der AK Steiermark in regelmäßigen Studien genau beobachtet und analysiert (2015, 2016, 2018). Immerhin 17% der Haushalte wohnen in der Steiermark zur privaten Miete, weitere 14% in gemeinnützigen Mietwohnungen und 3% in Gemeindewohnungen. In der Stadt Graz liegt der Mietanteil wesentlich höher mit rund 30% privaten Mietwohnungen, 7% gemeinnützigen Wohnungen und rund 6% Gemeindewohnungen (Ruhsmann, 2018). Die beste Datenquelle in Österreich zum Wohnungsaufwand in Mietwohnungen ist der jährliche Mikrozensus. Er gibt ein repräsentatives Bild über den gesamten Mietwohnungsbestand, bezieht sich also nicht auf aktuelle Transaktionen am Markt. Eine kleinräumige Analyse ist leider nicht möglich.

Im Wohnungsaufwand für Mietwohnungen sind neben dem Mietzins auch Betriebskosten und Umsatzsteuer enthalten, jedoch keine Energiekosten (brutto kalt). Aufschlussreich ist die Unterscheidung der Wohnkosten nach den einzelnen Mietsegmenten und Bundesländern (Grafik 20).

Im österreichischen Durchschnitt liegen die Wohnkosten in GBV-Mietwohnungen bei 6,80 €/m<sup>2</sup> und damit um 23% niedriger als in privaten Mietwohnungen (8,80 €/m<sup>2</sup>, brutto kalt). Der Unterschied zwischen den beiden Marktsegmenten stieg bis 2013 stark an, ist seither aber stabil. Er ist geringer in den östlichen Bundesländern (außer Wien), aber höher in den westlichen. In mehreren Bundesländern gleichen sich die Segmente wieder an (Oberösterreich, Burgenland, Steiermark). Die Kosten in gemeinnützigen Wohnungen liegen in den meisten Ländern nahe am Österreich-Durchschnitt von 6,80 €/m<sup>2</sup>, deutlich niedriger nur im Burgenland und in Kärnten, höher in Salzburg. Bei privaten Mietwohnungen sind die Unterschiede größer. Vergleichsweise günstig wohnen die Haushalte mit unter 7,- €/m<sup>2</sup> im Burgenland und in Kärnten, wesentlich teurer sind die privaten Mieten demgegenüber in Salzburg, Tirol, Vorarlberg und Wien mit deutlich über 9,- €/m<sup>2</sup>. In der Steiermark ist der Unterschied zwischen gemeinnützigen Mietwohnungen und privaten Mietwohnungen nach wie vor relativ groß. Mit 8 €/m<sup>2</sup> erreichen private Mietwohnungen in der Steiermark ein relativ hohes Niveau. Mit 6,1 €/m<sup>2</sup> erreichen Gemeindewohnungen in der Steiermark ein Niveau, das noch unter jenem von Gemeinnützigen Mietwohnungen liegt.

Grafik 20: Wohnkosten nach Mietsektoren im Bundesländervergleich 2017



Anm.: Wohnungsaufwand = brutto kalt, d.h. inkl. Betriebskosten und Umsatzsteuer, ohne Energie.  
 Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus 2017; Sonderauswertung IIBW

Besonderes Augenmerk muss auf die Entwicklung zu immer mehr befristeten Mietverträgen gelegt werden. Zwischen 2008 und 2017 hat die Anzahl von befristeten Mietwohnungen in der Steiermark um 82% zugenommen (AK Steiermark, 2018a, S. 9). Obwohl im Bereich der regulierten Privatmieten befristete Wohnungen einen Befristungsabschlag von -25% verzeichnen müssten, lässt sich dieser in der Praxis nicht feststellen. Befristete Wohnungen sind vielmehr häufig teurer als unbefristete (AK Steiermark, 2016, 2018a).

Die Wohnkostendynamik lag zwischen 2012 und 2017 deutlich über der Inflation. Österreichweit stiegen gemeinnützige Bestandsmieten im Fünfjahresdurchschnitt um 3,0%, was fast der doppelten Inflationsrate entspricht. Unterdurchschnittlich waren die Anstiege in Wien, Niederösterreich, Vorarlberg und Kärnten. Damit hat sich die Wohnkostendynamik der gemeinnützigen fast jener der privaten Mietwohnungen angenähert, die sich im Fünfjahresdurchschnitt um 3,6% verteuert haben. Gemeindewohnungen zeigten österreichweit die geringste Dynamik mit einem durchschnittlichen Zuwachs von 2,8%.

In der Steiermark zeigt sich in den letzten fünf Jahren jedoch ein genau umgekehrtes Bild: Hier sind es die Gemeindewohnungen, die sich im Durchschnitt am stärksten verteuerten (+3,5% pro Jahr). Gemeinnützige Wohnungen wurden um 3,3% teurer, private Mietwohnungen um „nur“ 2,8%. Der Unterschied zwischen den Bestandssegmenten wurde somit in den letzten fünf Jahren geringer. Die angeführten Daten geben allerdings kein vollständiges Bild ab. Es ist darauf hinzuweisen, dass bei den GBV-Mieten die üblichen Einmalzahlungen bei Mietantritt nicht berücksichtigt sind. Andererseits weisen private Hauptmietwohnungen eine gänzlich andere Altersstruktur auf. Bei Wohnungen ähnlichen Alters ist der Unterschied der Wohnkosten zwischen den beiden Segmenten deutlich größer.

Die aktuelle Dokumentation der AK Steiermark zu Steirischen Mieten und Betriebskosten bietet zahlreiche zusätzliche Ergebnisse zu Unterschieden zwischen den Wohnungssegmenten (AK Steiermark, 2018a). Grundproblem der Dynamik seit 2008 ist, dass die Entwicklung der Bruttomieten – in allen Wohnungssektoren! – seit damals deutlich über jener von Inflation und Tariflohnindex lag. Dieser Umstand ist der Hauptgrund für Leistbarkeitsproblemen beim Wohnen, auch wenn deutliche regionale Unterschiede bestehen.

## **2.4 REGIONALE WOHNUNGSMÄRKTE**

### **2.4.1 STEIRISCHER ZENTRALRAUM**

Der gängigen Regionseinteilung der Steiermark entsprechend (s. Grafik 3, S. 9) sind dem steirischen Zentralraum die drei Bezirke Graz, Graz-Umgebung und Voitsberg zuzuordnen. Hinsichtlich der Bevölkerungs- und Wohnungsmarktdaten fokussiert die Dynamik jedoch auf die Bezirke Graz und Graz-Umgebung. Statt des Begriffs Zentralraum ist es daher sinnvoller vom Großraum Graz zu sprechen, um die besondere Dynamik der beiden Bezirke Graz und Graz-Umgebung zu erfassen.

Der Großraum Graz ist in jeder Hinsicht das Zentrum der Steiermark. Er hatte im vergangenen Jahrzehnt den größten Haushaltszuwachs, die Häuser- und Wohnungspreise sind die höchsten unter den Steirischen Bezirken, die Grundstückspreise sind eklatant höher und volatil als im Rest der Steiermark. Die Grundstückspreise in Graz liegen mit im Durchschnitt 225 €/m<sup>2</sup> um mehr als den Faktor 10 über jenen in der Südoststeiermark. Der Bezirk Graz-Umgebung ist mit € 92 der zweit teuerste Bezirk, wobei die Grundstückspreise mit der Nähe zu Graz stark zunehmen. Für den geförderten Wohnbau geeignete Grundstücke sind in diesen Bezirken Mangelwaren und wohl nur durch ein stärkeres

Engagement der Stadt Graz und der Umlandgemeinden langfristig zu erhalten. Nicht nur das Preisniveau von Immobilien, sondern auch dessen Dynamik ist das stärkste unter den Bezirken. Der private Mietmarkt ist stark auf Graz und die umliegenden städtisch geprägten Gemeinden fokussiert. Die Zunahme des Wohnungsaufwands liegt seit Jahren deutlich über der Inflation, zuletzt im gemeinnützigen und kommunalen Segment sogar noch über jener bei privaten Mietwohnungen. Dadurch hat sich der Preisunterschied zwischen den Sektoren etwas verringert.

Der 2016 von Regionalis (2016) erstellte Wohnungsbericht für die Stadt Graz kommt zu dem Befund, dass die Dynamik auch in Zukunft hoch bleiben wird. Vor allem der Bedarf nach leistbaren Wohnungen bleibt in der Landeshauptstadt hoch. Demgegenüber überraschen die vergleichsweise niedrigen Preise und Dynamik in Voitsberg, trotz dessen guter Anbindung an die Landeshauptstadt.

#### 2.4.2 UMLAND NORD UND OBERSTEIERMARK

Preise und Preisdynamik im Norden der Landeshauptstadt sind hoch, v.a. im Bezirk Graz-Umgebung. Die Bezirksgrenze zur Obersteiermark ist immobilienwirtschaftlich signifikant, mit Frohnleiten und Übelbach als letzte große Gemeinden mit vergleichsweise hohen Preisen. In der Obersteiermark ist die Haushaltsentwicklung rückläufig, die Häuserpreise sind entsprechend niedrig. Auch die Preisdynamik war in den vergangenen Jahren verhalten, mit einer Stagnation der Preise im Bezirk Leoben und sehr niedrigen Niveaus sowohl in Murtal als auch in Murau. Die Wohnungs- und Häuserpreise in der Obersteiermark liegen nach wie vor bei einem Bruchteil jener im Großraum Graz. Überdurchschnittlich hoch ist der Wohnungsbestand in der Obersteiermark und in Liezen. Hier kommen auf 1.000 Einwohner mehr als 550 Wohnungen. Die Bezirke der Obersteiermark verzeichnen durchwegs und in einigen Gemeinden sehr starke Bevölkerungsrückgänge. Im Gegensatz dazu zeigt der Bezirk Weiz im Nordosten von Graz ein wesentlich höheres Preisniveau als in der Obersteiermark. Baugrundstücke sind in diesem Flächenbezirk günstiger zu haben als in der flächenbeschränkten Obersteiermark.

#### 2.4.3 UMLAND SÜD

Einige Gemeinden im Bezirk Graz-Umgebung sind Teil des Immobilienmarktes der Landeshauptstadt mit entsprechend hohen Preisen und starker Dynamik. Die Bezirke Leibnitz und Deutschlandsberg liegen mit den Preisen unterhalb des steirischen Durchschnitts, zeigen jedoch seit den frühen 2000er Jahren eine beachtliche Entwicklung. Die in Kapitel 4.2 folgenden Analysen auf Basis kleinräumiger Daten zeigen allerdings, wie stark die gemeindeweisen Unterschiede sind: Gerade um Leibnitz und entlang der Schienenkorridore sind die Preise wesentlich höher als in weniger gut angebunden Gemeinden. Die Grundstückspreise sind allerdings in den Bezirken Leibnitz, Deutschlandsberg und vor allem in der Südoststeiermark noch relativ niedrig.

## 3 ÖFFENTLICHER VERKEHR UND INFRASTRUKTUR

### 3.1 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

Ausbau und Taktverdichtung des öffentlichen Verkehrs sind deklarierte Ziele der Steirischen Landesregierung. Dabei geht es nicht nur um umweltpolitische Zielsetzungen und den Ausbau von Alternativen zum motorisierten Individualverkehr. Auch die Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur für den Erhalt und die Förderung des ländlichen Raums wird von Politik und Forschung verstärkt wahrgenommen. Zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten belegen, dass der Landflucht mit einer besseren öffentlichen Anbindung begegnet werden kann. Bökemann und Kramar (2000) belegen, dass durch Infrastrukturmaßnahmen der Abwanderung gezielt entgegengewirkt werden kann. Auch Berthenrath u.a. (2006) weisen darauf hin, dass der Ausbau der Infrastruktur gegen Landflucht wirkt, da die Arbeitssuchenden aufgrund der verbesserten Anbindung ihr Arbeitssuchgebiet ausweiten. Die Studie zeigt die Notwendigkeit einer interregionalen Verkehrsanbindung auf, damit entstehende Arbeitsplätze überregional besetzt werden können, ohne dass es zu einem Verdrängungswettbewerb in der Region kommt. Es besteht ein klarer, empirisch nachweisbarer, Zusammenhang zwischen Erreichbarkeit und der sozio-ökonomischen Entwicklung von Regionen (Sebastnik, 2006). Das Bahnnetz ist ein wichtiger Bestandteil der Erreichbarkeit. Eine detaillierte Untersuchung der Pendlerbeziehungen im Bezirk Deutschlandsberg (Joanneum Research, 2012) kommt zu dem Schluss, dass die wirtschaftliche und demographische Entwicklung der gesamten Steiermark in mittlerer bis langer Frist maßgeblich vom Ausbau der interregionalen Verkehrsinfrastruktur abhängt.

Die Anbindung durch öffentlichen Verkehr spielt diesbezüglich eine gegenüber dem Individualverkehr wachsende Rolle. Tatsächlich wurde der öffentliche Verkehr im ländlichen Raum der Steiermark in den vergangenen Jahren erheblich ausgebaut. Hinzuweisen ist auf das Konzept von Mikro-ÖV, d.h. von Sammeltaxis, welche Menschen an ihrem Wohnort abholen und zu Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs befördern, z.B. GUSTmobil oder Bruck O-Bus. Mittlerweile betreiben und fördern 29 von 36 Gemeinden des Bezirks Graz-Umgebung einen Sammeltaxibetrieb als Zubringer zum oder vom öffentlichen Verkehr, mit über 1.800 gekennzeichneten Sammelhaltepunkte. Pendler können über eine App auch Daueraufträge einbuchen, etwa eine tägliche Abholung. Ziel ist es, dass sich der Mikro-ÖV als Ergänzung, nicht als Konkurrenz, der bestehenden öffentlichen Verkehrsmittel großflächig etabliert.

Weitere Fortschritte gibt es bei der Liberalisierung des Regionalbusverkehrs und bei der gesamthaften Gestaltung und Koordination des öffentlichen Verkehrs. Durch die Busliberalisierung erhofft man sich Effizienzsteigerungen durch eine linienübergreifende Planung, die Vermeidung von Bus-/Bahn-Konkurrenz, die verbesserte Anschlussplanung, das Überdenken eingefahrener Planungsmuster und eine kreative Umlaufbildung (Braid, 6.11.2018).

Die Fertigstellung von Semmeringbasistunnel und Koralmtunnel wird eine Neuausrichtung des gesamten öffentlichen Verkehrs in der Steiermark notwendig machen. Deutschlandsberg wird mit der Fertigstellung des Koralmtunnels die innersteirische Randlage verlieren und besser an den Zentralraum Klagenfurt-Villach und weiter nach Italien angebunden sein.

Trotz dieser positiven Ansätze fordert die AK Steiermark den weiteren Ausbau des öffentlichen Verkehrs in der Steiermark (AK Steiermark, 2018b). Dabei geht es verstärkt um die Rolle der S-Bahn:

- Ausweitung des S-Bahn-Netzes auf die Obersteiermark;
- S-Bahn Ausbau und Beschleunigung der Zulaufkorridore im Zentralraum;



- Ausbau des stadtgrenzenüberschreitenden öffentlichen Verkehrs im Zentralrau;
- Ausbau der Umsteigepunkte zur S-Bahn sowie Ausbau der Schnittpunkte im öffentlichen Verkehr unter Einbindung und Neubau von Park & Ride-Anlagen;
- Schaffung von finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen, damit die Gemeinden Mikro ÖV-Lösungen implementieren können.

## 3.2 Pendlerverhalten

Gemeinde- oder Bezirksgrenzen überschreitende Arbeitswege sind mittlerweile in vielen Regionen der Steiermark die Norm. Besonders stark vom Ein-, aber auch vom Auspendeln betroffen ist der Zentralraum Graz. Sebastnik 2006 weist die starken Pendlerverflechtungen und den Fokus auf den motorisierten Individualverkehr nach. Schon damals wurde die Forderung nach einem umfassenden und raschen Aufbau des S-Bahnsystems erhoben. Neuere Studien belegen, dass die Verflechtung in allen steirischen Bezirken sehr hoch ist und die Anzahl der Ein- und Auspendler seit Jahren stark zunimmt (z.B. Joanneum Research, 2012).

Dies bestätigt auch eine detaillierte Auswertung des steirischen Pendlerverhaltens, die für das Jahr 2011 vorliegt (Land Steiermark, 2014). Demnach sind in allen steirischen Bezirken sowohl Einpendler als auch Auspendler sehr häufig. Von den 570.000 aktiv Erwerbstätigen in der Steiermark arbeiteten 61,4% nicht in ihrer Wohngemeinde (ebd. S. 7). Die höchsten Auspendlerquoten (Anteil der Gemeinde-Auspendler an den aktiv Erwerbstätigen am Wohnort) hatten 2011 die Bezirke Graz-Umgebung (80,3%), Leibnitz (76,4%) und die Südoststeiermark (73,4%). Auf Bezirksebene ist die Einpendlerquote (Anteil der Gemeinde-Einpendler an den aktiv Erwerbstätigen am Arbeitsort) ebenfalls in Graz-Umgebung am höchsten (75,6%). Es folgen die Bezirke Weiz (66,8%) und Leibnitz (66,5%). Der Pendlersaldo gibt Auskunft darüber, ob Einpendler oder Auspendler im Bezirk überwiegen. Nur Graz-Stadt hatte 2011 deutlich mehr Einpendler als Auspendler, der Bezirk Leoben war in etwa ausgeglichen. Alle anderen steirischen Bezirke wiesen hingegen einen negativen Pendlersaldo auf (ebd., S. 35).

## 3.3 S-Bahn Steiermark

### 3.3.1 NETZPLAN

Die S-Bahn ist ein essenzieller Teil des öffentlichen Verkehrs der Steiermark. Seit 1998 wurde der Regionalverkehr nach Graz sukzessive ausgebaut, sodass sie nun den Großraum Graz stärker mit der Obersteiermark verbindet. 2007 wurde die S-Bahn Steiermark in Betrieb genommen und seither weiter ausgebaut.<sup>1</sup> 2016 erfolgte die Aufwertung bestehender Bahnstrecken in mehreren obersteirischen Industriebezirken zu den neuen Linien S8 und S9 (Land Steiermark, 2015). Bis 2026 soll die Taktung weiter verbessert werden, sodass flächendeckend 15- bis 30-Minuten-Takte, auch am Wochenende, möglich sein werden. Aktuell spielt der Regionalbusverkehr noch eine unterstützende Rolle. Die Attraktivierung, Klimatisierung und Barrierefreiheit der Züge (Niederflurzüge) wird vorangetrieben.

Aktuell gibt es 11 Linien mit 112 Stationen. Die einzelnen Linien werden von unterschiedlichen Unternehmen betrieben, natürlich unter Koordination des Landes Steiermark (ÖBB, Steiermarkbahn und Bus GmbH, Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb) (Land Steiermark, 2017b). Das Planungsgebiet der S-

---

<sup>1</sup> Zu den Details der aktuellen Ausbaustufe Phase 3 siehe [https://de.wikipedia.org/wiki/S-Bahn\\_Steiermark](https://de.wikipedia.org/wiki/S-Bahn_Steiermark) [9.11.2018].

Bahn erstreckt sich auf die vier von Graz ausgehenden Bahnkorridore sowie die beiden Bahnstrecken im Mur-/Mürztal in der Obersteiermark (s. Grafik 21).

### 3.3.2 TÄGLICHE NUTZUNG

Nach Angaben des Landes Steiermark nutzten 2018 rund 57.600 Fahrgäste werktägig die S-Bahn und den RegioBahn-Verkehr (Grafik 22). Das ist eine Zunahme um 48 % seit 2007. Besonders stark hat die S-Bahn-Nutzung zugenommen (+ 54 %), die Regionalbahnen nur gering (+ 5%). Die am stärksten genutzte Linie ist die S5 nach Spielfeld-Straß (12.000 Nutzer werktags). Grafik 22 liefert weitere Details zu täglichen Nutzern und der Zunahme der Nutzung seit 2007 für alle S-Bahnen und Regionalbahnen der Steiermark.

### 3.3.3 ERREICHBARKEIT

In einem ersten Schritt der Analyse wurden jene Orte bestimmt, die entlang der S-Bahnlinien eine Pendelzeit von ca. 60 Minuten zum Grazer Hauptbahnhof aufweisen. Dafür wurde auf die Fahrplaninformation der Verbundlinie zurückgegriffen.<sup>1</sup> Die Erreichbarkeit ist auf allen Linien gut. Die 60-Minuten-Grenze

Grafik 21: Netzplan S-Bahn Steiermark



Quelle: [www.verbundlinie.at](http://www.verbundlinie.at)

<sup>1</sup> Individuell bestimmbar unter: <https://www.verbundlinie.at/fahrplan/fahrplaene/persoenerlicher-fahrplan> [26.9.2018].

reicht im Norden bis nach Leoben Hauptbahnhof bzw. Kapfenberg (mit Umsteigen in Bruck). Aus Judenburg braucht man jedoch eine halbe Stunde länger. An der S11 reicht die 60-Minuten-Grenze bis zur Endstation Übelbach. Auch Weiz ist innerhalb der 60 Minuten Fahrzeit zu erreichen, ebenso Feldbach. Im Südosten, an der Linie S5, liegt die 60-Minuten-Grenze ziemlich genau bei Spielfeld, nach Südwesten, an der S6 bzw. S61 über Deutschlandsberg, bis ca. St. Peter im Sulmtal. Auch von der Endstation der S7, Köflach, kommt man innerhalb von 60 Minuten zum Grazer Hauptbahnhof. Unter den größten Städten und Agglomerationen in der Steiermark<sup>1</sup> sind die meisten innerhalb dieser 60 Minuten zu erreichen. Außerhalb der 60-Minuten-Grenze liegen Knittelfeld (ca. 12.700 Einwohner), Trofaiach (ca. 11.000 Einwohner), Judenburg (ca. 10.000 Einwohner), Mürzzuschlag (ca. 8.700 Einwohner), Fohnsdorf (7.700) und Zeltweg (7.200), also insbesondere Agglomerationen in der obersteirischen Mur-Mürz-Furche.

Die Fahrzeit der S-Bahn nach Graz ist somit durchaus als gut einzustufen, allerdings ist die Taktung unterschiedlich. Nach Angaben der Abteilung Verkehr und Landeshochbau des Landes Steiermark ist in der morgendlichen Hauptverkehrszeit stadteinwärts nach Graz der 15-Minuten-Takt, bzw. nach Möglichkeiten der Infrastruktur die Führung von drei bis vier Zügen pro Stunde bereits heute umgesetzt. Zwischen Graz und Puntigam (S5, S6) soll es ab 2025 den Viertelstundentakt tagesdurchgängig in beide Richtungen geben. Auf den Achsen Graz-Lieboch (S7) und Graz-Gleisdorf (S3) hängt noch viel von der Finanzierung ab. Allerdings wird es „echte“ Viertelstundentakte im Sinne der S-Bahn-Linien, die vier

Grafik 22: Nutzung der S-Bahn und des RegioBahn Verkehrs 2007-2018



Quelle: Land Steiermark

<sup>1</sup> Siehe auch Statistik Austria, Bevölkerungsstand; [https://www.citypopulation.de/php/austria-steiermark\\_d.php](https://www.citypopulation.de/php/austria-steiermark_d.php) [28.9.2018]

genau auf 15-Minuten-Intervalle getaktete Abfahrten pro Stunde mit identischem Haltemuster beinhalten, alleine aufgrund der betrieblichen und infrastrukturellen Randbedingungen wohl auf längere Sicht nicht geben können.

### 3.3.4 VERGLEICH MIT ST. PÖLTEN

Der Vergleich mit Niederösterreich zeigt, dass St. Pölten durch den Ausbau der Westbahn in eine sehr enge Pendlerbeziehung mit Wien treten konnte. Aber auch die Verflechtung zwischen St. Pölten und den umliegenden Gemeinden ist hoch und wird in Zukunft durch den Aufbau der S-Bahn-Strecken weiter vertieft. Seit 1989 nimmt die Zahl der Ein- und AuspendlerInnen in Niederösterreich kontinuierlich zu. Immer mehr Menschen in Niederösterreich verlassen ihren Wohnbezirk, um an ihren Arbeitsplatz zu kommen. Pendeln zwischen dem Wohn- und dem Arbeitsort ist ein wesentliches Element des Arbeitsangebots für den ländlichen Raum. Es bewirkt Einkommen für den individuellen Haushalt und Liquidität für die Wohnsitzgemeinde, die in erheblichem Ausmaß in den lokalen Wirtschaftskreislauf mündet und somit der gesamten Region zugutekommt.

Wien ist Pendelziel für 26% der niederösterreichischen Arbeitsbevölkerung (Kronister & Feuchtl, 2015; Amann u.a., 2015). Aber auch umgekehrt sind die Pendel-Beziehungen intensiv. Besonders positiv ist die Verflechtung niederösterreichischer Bezirke im Wiener Umland mit der Bundeshauptstadt. Die öffentliche Verkehrsanbindung wird in beide Richtungen genutzt. Die Bezirke im Umland Wiens sind auch als Arbeitsstätten sehr attraktiv: der EinpendlerInnen-Anteil liegt in Wien-Umgebung (74,8%) und Mödling (71,6%) extrem hoch. Es handelt sich nicht um suburbane „Schlafstädte“, sondern um attraktive Arbeitszentren (Amann u.a., 2015)!

Besondere Impulse lieferte der Ausbau der Westbahn und die dadurch erreichte Zeitersparnis im Zugverkehr zwischen St. Pölten und Wien seit 2012. Davon profitieren konnten vor allem die Gemeinden des Tullnerfeldes, aber auch die Anbindung aus ganz Niederösterreich über St. Pölten hat sich massiv verbessert. Die Niederösterreichische Landesregierung setzt mit dem Mobilitätspaket 2018-2022 einen bewussten Schwerpunkt auf den Ausbau des öffentlichen Verkehrs. Die Taktfrequenz auf den S-Bahn-Strecken nach Wien und den NÖ Regionalbahnen soll in der Hauptverkehrszeit stark ausgeweitet werden (Amt der NÖ Landesregierung, 2017).

## 4 ABHÄNGIGKEIT WOHNUNGSMARKTDYNAMIK UND PENDLERDISTANZ ZU GRAZ

Es besteht ein empirisch vielfach nachgewiesener Zusammenhang zwischen der Erreichbarkeit von Wirtschaftszentren mit deren Arbeitsplatzpotenzial und der Dynamik von Wohnungsneubau und Marktentwicklung. Ein solcher wird im Folgenden in Bezug auf das S-Bahn-Netz im Steirischen Zentralraum nachgewiesen.

### 4.1 IMMOBILIENPREISE UND VERKEHRSINFRASTRUKTUR

#### 4.1.1 METHODIK

Immobilienpreise hängen von einer Vielzahl von Faktoren ab. Dies führt dazu, dass Immobilienmärkte weit heterogener sind als andere Märkte. Hedonische Methoden zur Analyse von Immobilienpreisen werden seit einigen Jahrzehnten angewandt, um den Einfluss verschiedener Faktoren zu untersuchen. Ausgangspunkt ist die Annahme, dass der Preis einer Immobilie eine Funktion von spezifischen messbaren Merkmalen ist. Im Bereich von Wohnimmobilien können diese Merkmale sowohl Ausstattungsmerkmale (z.B. Nutzfläche, Zustand, Gebäudealter usw.) als auch Lagekriterien beinhalten. Die Preise der einzelnen Merkmale für eine bestimmte Immobilie werden nicht getrennt, sondern als Bündel von Merkmalen beobachtet. Hedonische Regressionsmodelle werden verwendet, um den marginalen Preisbeitrag der einzelnen Merkmale auf den Gesamtpreis abzuschätzen (s. Diewert, 2003; Malpezzi, 2003; Hill, 2013).

Die Lage der Immobilie hat mehrere Facetten. Zum einen lassen sich kleinräumige, sozioökonomische Merkmale bestimmen, die auf der Ebene von Bezirken, Gemeinden oder Zählsprenkel wirken, z.B. Durchschnittsalter der Bevölkerung, Einkommensniveau, Akademikerquote, Ausländerquote, Kriminalitätsrate und viele mehr. Zum anderen ist auch die sogenannte Mikrolage von Bedeutung. Darunter können Sonneneinstrahlung, Lärmbelastung, Luftqualität und andere Kennzeichen der Immobilie fallen. Einen besonderen Stellenwert hat jedoch die Erreichbarkeit. Je näher die Immobilie an wichtigen Infrastruktureinrichtungen liegt (Ortszentren, Arbeitsplätze, Schulen, Ärzte, Einkaufszentren, Autobahnanschlüsse usw.), desto nützlicher ist die Immobilie für die Nachfrager und desto höher ist deren Zahlungsbereitschaft. Durch die Anbindung an Verkehrsinfrastruktureinrichtungen verändern sich die Nutzungsmöglichkeiten der Immobilie und somit auch deren Preis. Ein erhöhter Preis spiegelt die höhere Zahlungsbereitschaft der Nachfrager wieder.

Hedonische Preismodelle für Immobilien werden daher auch von politischen Entscheidungsträgern genutzt, um den Nutzen von Investitionen in öffentliche Verkehrseinrichtungen abschätzen und begründen zu können. Diese Fragestellungen sind ein klassischer Anwendungsbereich von hedonischen Immobilienpreismodellen, die bereits erfolgreich vor allem in den USA mit Hinblick auf Bus, Schnellbahn, Bahn und Straßenbahnen genutzt werden (z.B. Gatzlaff & Smith, 1993; Debrezion u.a., 2007; im Überblick: Ransmayr, 2010).

Die Spezifikation des Rechenmodells ist für die Ergebnisse entscheidend, denn die Effekte konkreter Infrastruktureinrichtungen müssen so berücksichtigt werden, dass deren Preiseinfluss separat bestimmbar ist, also unter Kontrolle von anderen preisbestimmenden Lageeinflüssen. So befinden sich Bahnhofsstationen oft auch in Zentrumsnähe und es ist a priori nicht bestimmbar, ob ein positiver

Preiseffekt etwa von der Nähe zur Ortsmitte oder vom nahegelegenen Bahnhof ausgeht. Daher ist es notwendig, in ökonometrischen Modellen auf dieses multifaktorelle Einflussgemenge zu kontrollieren.

Bei der Erreichbarkeit von Bahnhöfen und Stationen kommt erschwerend hinzu, dass der Preiseffekt in der Regel nicht linear positiv ist, d.h. man möchte zwar in der Nähe einer Station wohnen, aber nicht unmittelbar daneben. Bahnhofslärm, eine höhere Frequenz von Passanten, das Fehlen von Parkplätzen usw. können in unmittelbarer Bahnhofsnähe einen preisdämpfenden Einfluss haben. In einer etwas größeren Distanz zur Station lässt sich hingegen ein positiver Einfluss auf die Immobilienpreise vermuten. Dieser positive Effekt würde allerdings mit wachsender Distanz zum Bahnhof geringer werden und ab einer gewissen Entfernung ganz verschwinden.

#### 4.1.2 PROJEKTBEZOGEN AUFGESETZTES HEDONISCHES PREISMODELL

Im Projektzusammenhang wurde die einschlägig tätige DataScience Service GmbH (DSS) beauftragt, die kleinräumige Preissituation am Steirischen Wohnimmobilienmarkt auszuwerten und die spezifische Frage der Preisabhängigkeit vom Abstand zu Stationen des öffentlichen Verkehrs zu analysieren. Das verwendete statistische Modell macht erklärte und unerklärte Heterogenität von Preisen durch qualitative, räumliche und zeitliche Variation modellierbar, wodurch die Volatilität der Immobilienmärkte abbildbar wird. Das Modell basiert auf verschiedenen statistischen und ökonometrischen Methoden sowie Verfahren der geographischen Modellierung und des maschinellen Lernens. Der Kern sind sogenannte generalisierte additive Modelle (Generalized Additive Models – GAMs), wie in Wood (2006) beschrieben. Mit diesem semiparametrischen Ansatz werden kontinuierliche Variablen unter Verwendung von penalisierten Regressionssplines (P-Splines) modelliert, die in einem regularisierten statistischen Rahmen Nichtlinearität berücksichtigen. So können Einflussfaktoren, wie etwa das Baualter einer Immobilie, einen nicht-linearen Einfluss auf die Preise entfalten. Die grundlegenden Verteilungs- und Strukturannahmen beruhen dabei auf generalisierten linearen Modellen (Generalized Linear Models – GLMs). Statt eines linearen Prädiktors wird bei GAMs ein additiver Prädiktor verwendet, der aus einem (üblichen) parametrischen Teil besteht, sowie nicht notwendigerweise kontinuierlichen nichtparametrischen Funktionen von kontinuierlichen Variablen, Zeitskalen, räumlichen Indizes oder höherdimensionalen Variablenkombinationen. Der Kompromiss zwischen Datentreue und Glattheit wird von Modellauswahlkriterien bestimmt.

Räumliche Heterogenität wird durch Lagevariablen erklärt, die ebenfalls über P-Splines modelliert werden. Dabei werden auch Interaktionen zwischen diesen Effekten und sogar zwischen lage- und objektspezifischen Effekten zugelassen. Die nicht erklärte räumliche Heterogenität wird durch eine Hierarchie von *random effects* für die räumlichen Einheiten modelliert. Random effects penalisieren fehlende Informationen pro räumlicher Einheit: Je weniger Beobachtungen pro Einheit, desto stärker tendieren sie in Richtung des hierarchisch übergeordneten „Basiseffekts“ der jeweils übergeordneten räumlichen Einheit. Die Hierarchie betrifft beim gegenständlichen Modell den Zählsprengelcluster und darüber den Bezirk. Das Modell ist spezifisch auf das Bundesland Steiermark ausgerichtet. Die simultane Berücksichtigung von erklärter und unerklärter räumlicher Heterogenität ermöglicht präzise auf empirische Beobachtungen aufbauende und auf regionalökonomischen Theorien fußende Preisanalysen. Analog wird für die Modellierung der Zeitkomponenten vorgegangen (Jahre und Quartale).

Das DSS-Modell lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Die zu erklärenden Variablen sind logarithmierte Quadratmeterpreise von Wohnungen und Eigenheimen.

- Preisbeeinflussend sind einerseits räumliche Effekte. Dabei wurden spezielle Machine Learning Algorithmen entwickelt, die aneinandergrenzende Zählsprengel zu übergeordneten Einheiten zusammenfassen. Dadurch wird die unerklärte räumliche Heterogenität („Lage, Lage, Lage!“) erfasst.
- Zeiteffekte werden über Jahres- und Quartalsdummies ausgeglichen.
- Die Objekteigenschaften betreffen die logarithmierte Nutzfläche (inklusive gewichteter Außenflächen wie Garage, Balkon, Terrasse, etc.), die Gesamtgrundfläche (bei Häusern), die Flächennutzung, das Gebäudealter, ob Sanierung durchgeführt wurde oder nicht, der Haustyp etc.

In einem ersten Analyseschritt wurden modellbasiert Preise für eine Normwohnung bzw. ein Normhaus flächendeckend für die Steirischen Gemeinden generiert (s. im Detail Kapitel 4.2.1). Dadurch kann die kleinräumige lagebedingte Variation von Immobilienpreisen dargestellt werden.

Als zusätzlicher Einflussfaktor wurde die logarithmierte Distanz zur nächstgelegenen Bahnstation inkludiert. Dadurch konnte die Frage beantwortet werden, welchen Einfluss die Nähe bzw. Entfernung zur Bahn auf die Immobilienpreise hat. Hinsichtlich der Kontrollvariablen wurden unterschiedliche Modellspezifikationen verwendet, die keine grundlegende Änderung der Ergebnisse brachten.

### 4.1.3 DATENGRUNDLAGE

Um repräsentative Marktwerte zu ermitteln, sind umfassende Daten zu den Immobilieneigenschaften, der Lage, den Angebots- und den Kaufpreisen nötig. Sie bilden eine valide Datengrundlage, die den Immobilienmarkt über einen längeren Zeitraum abbildet. Zu diesem Zweck hat DataScience Service eine Datenkooperation mit der führenden Maklersoftware JUSTIMMO geschlossen, die im Unterschied zu Daten von Immobilienplattformen wie willhaben, derStandard etc. über bis zu 270 Objekteigenschaften und – besonders wichtig! – eine exakte Geocodierung, Adresse und zu einem großen Teil auch Referenzen zum Grundbuch (Grundbuchnummer, Einlagezahl, Grundstücksnummer) verfügen. Eine weitere Kooperation wurde mit dem Compass Verlag geschlossen. Über diese Quelle können Kaufverträge aus dem Grundbuch angekauft werden. Problematisch ist dabei, dass aus diesen Dokumenten, die als PDF vorliegen, erst die Kaufpreisdaten extrahiert werden müssen. Dabei wurden von DSS in Zusammenarbeit mit Priv.-Doz. DDr. Feinerer Textmining-Algorithmen entwickelt, die automatisiert und mit hoher Verlässlichkeit die Kaufpreise aus den Urkunden extrahieren. Eine weitere Kooperation besteht mit WigeoGIS, dem führenden Anbieter von Geoinformationen in Österreich. Über diese Quelle wurden Premium Points of Interest (PPOI), Straßengraphen, Landnutzungsinformationen und soziodemographische Daten auf Raster- und Polygonebene beschafft. Darauf aufbauend wurden mit GIS-Methoden Variablen mit einem extrem hohen räumlichen Erklärungsgehalt modelliert.

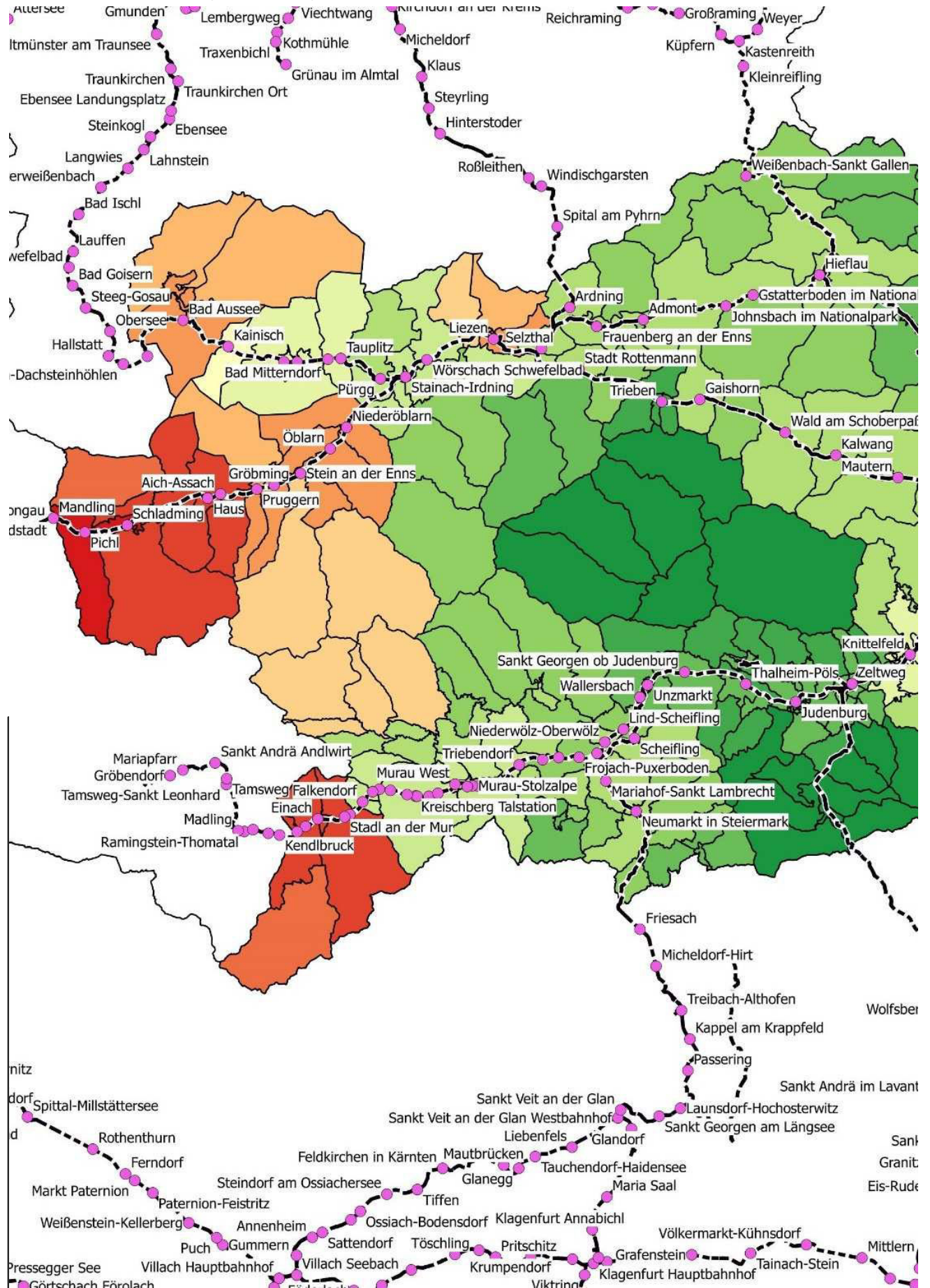
Für das hier zur Anwendung kommende „Steiermark-Modell“ wurde eine Datenbasis des Zeitraums 2013 bis 2018 von Angebotsdaten genutzt. Es handelt sich um 3.432 Beobachtungen von Wohnungspreisen sowie 1.481 Häuserpreisen.

## **4.2 ERGEBNISSE**

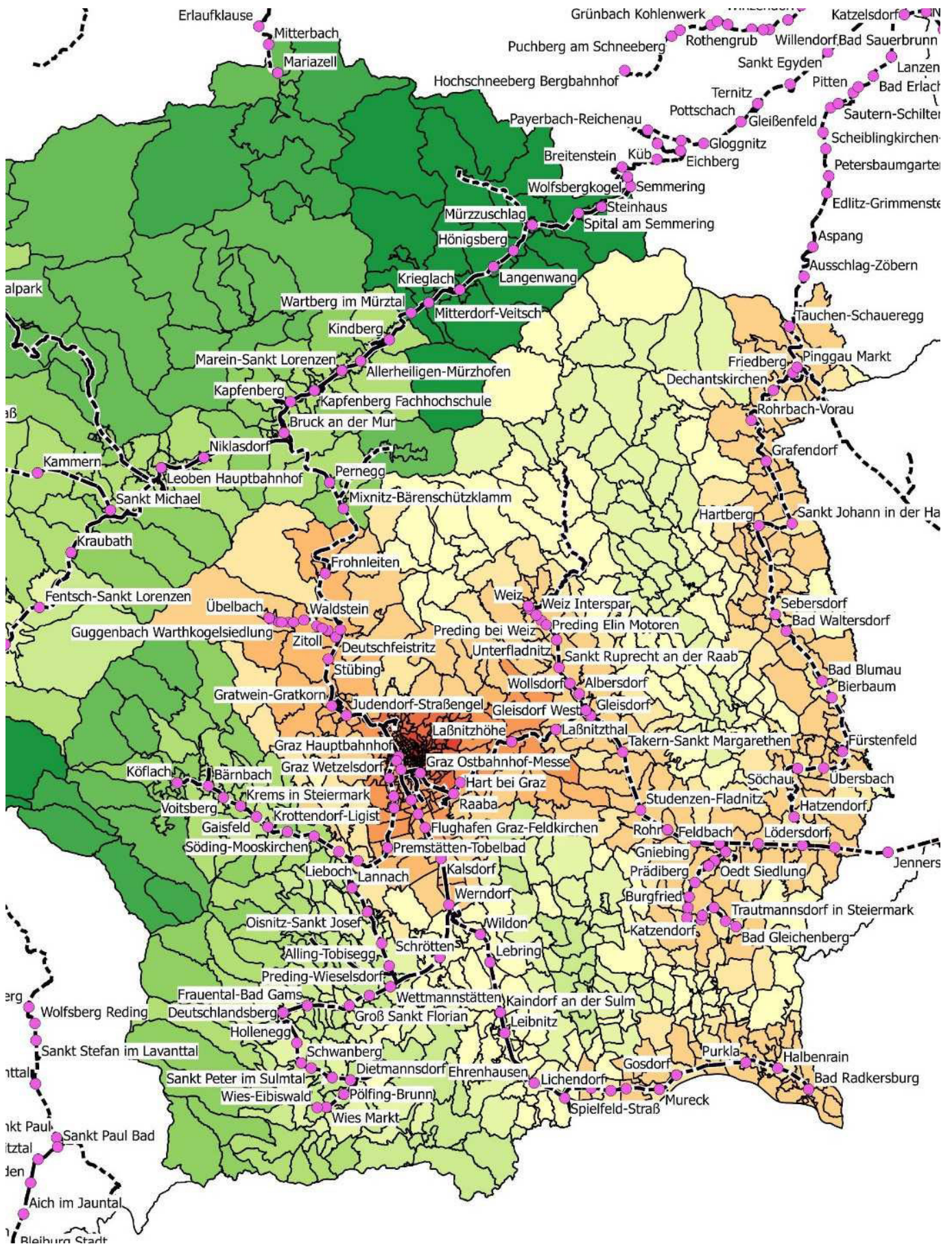
### 4.2.1 KLEINRÄUMIGE GRAFISCHE ANALYSE

In einem ersten Schritt wurden modellbasiert Immobilienpreise auf kleinräumiger Ebene generiert, d.h. für eine Normwohnung bzw. ein Normhaus. Dadurch wurde die Abhängigkeit der Immobilienpreise von der Lage innerhalb der Steiermark darstellbar. Aufgrund des geschätzten Modells wurden Preise auf

Grafik 23: Kleinräumige Wohnungspreise und Schienennetz

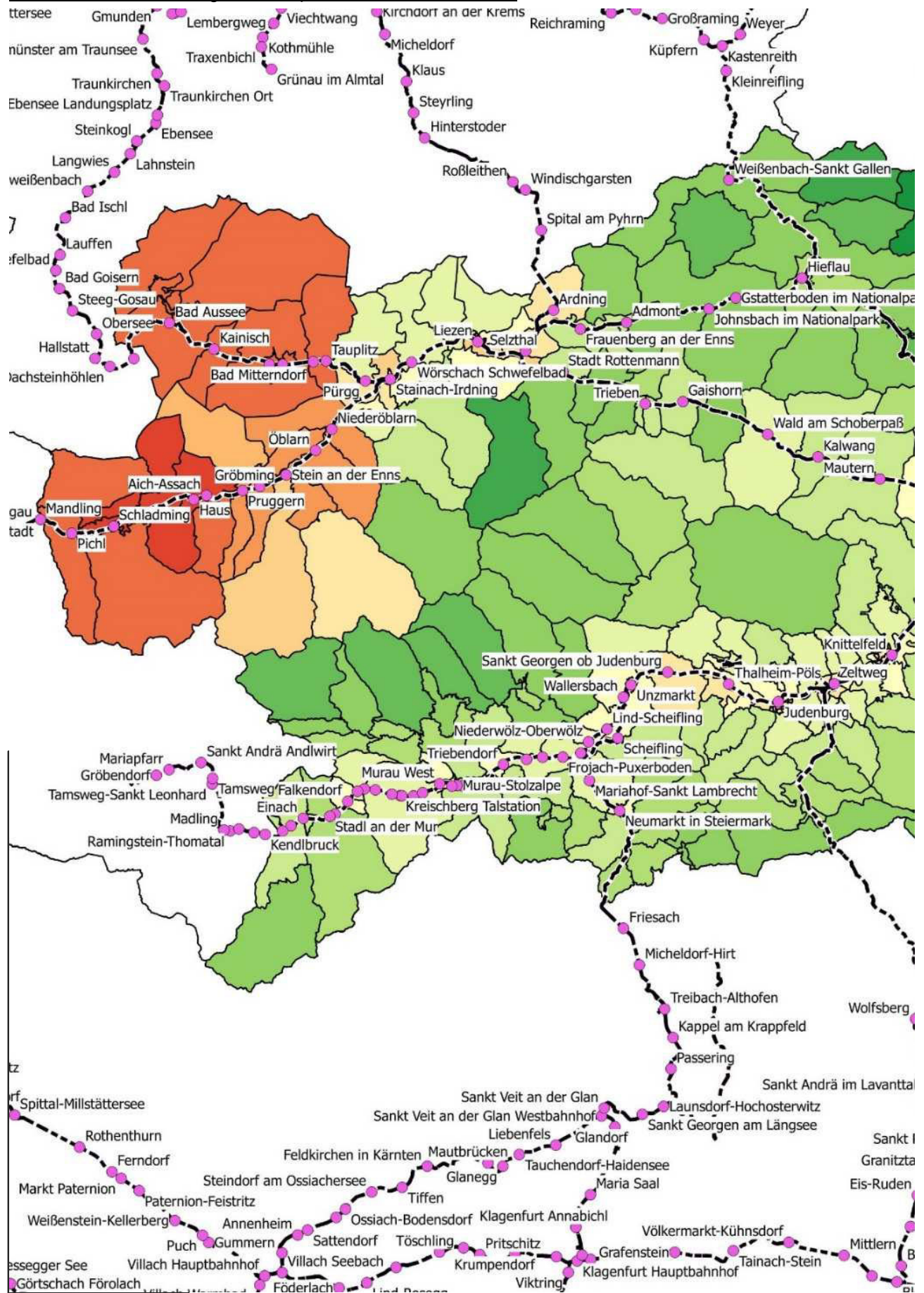


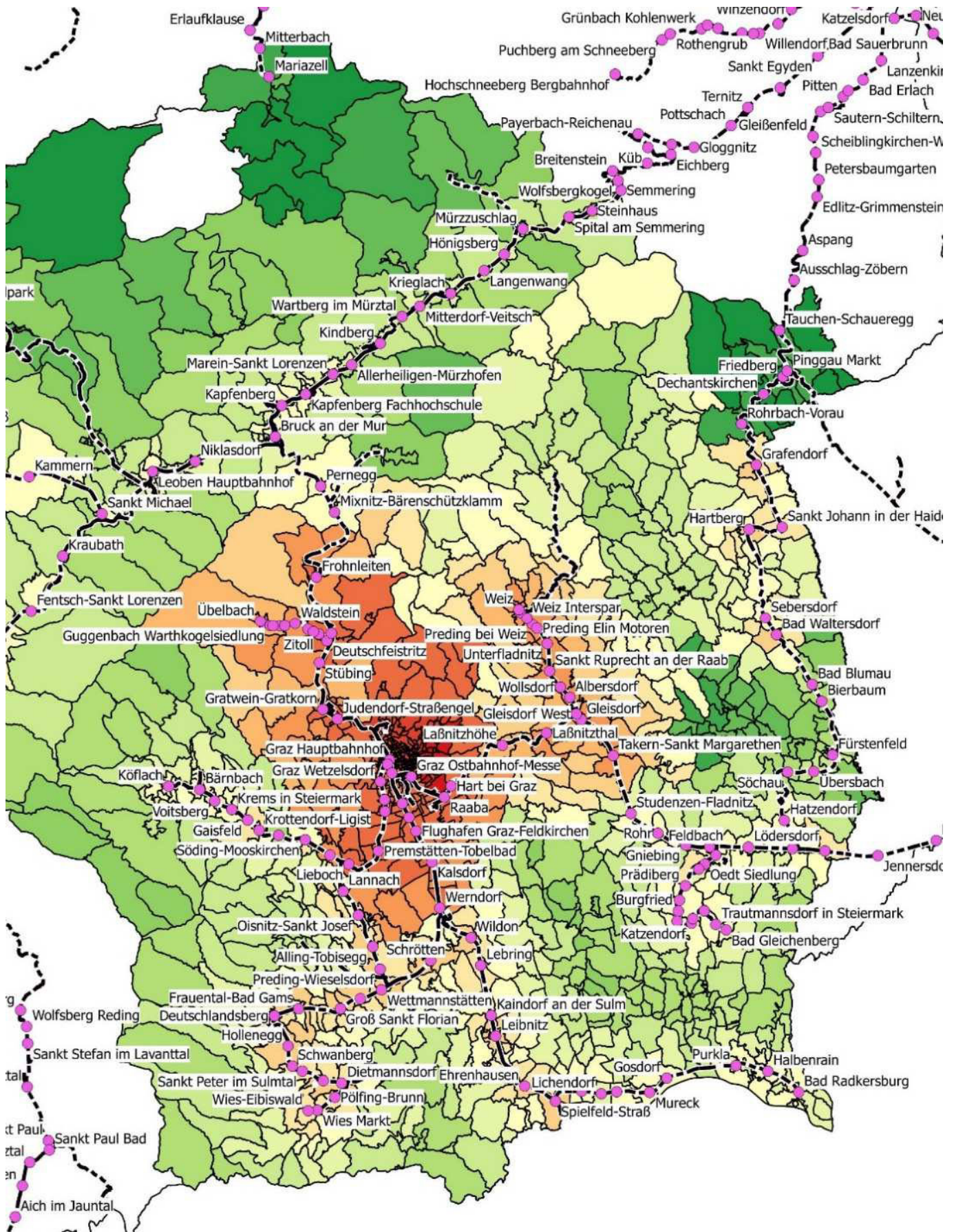




Quelle: DSS-Daten und Modell, eigene Darstellung

Grafik 24: Kleinräumige Häuserpreise und Schienennetz





Quelle: DSS-Daten und Modell, eigene Darstellung

der Ebene von Gemeinden ausgewertet. Die Normwohnung hat 80m<sup>2</sup>, Baujahr 2000, mittlerer Ausstattungsstandard, liegt im 2. Obergeschoss mit Lift und hat keine Außenflächen wie Balkon, Loggia etc. Das Einfamilienhaus hat 120m<sup>2</sup>, 650m<sup>2</sup> Grundstücksfläche, Baujahr 2000 und einen ebenfalls mittleren Ausstattungsgrad.

Die Grafiken auf den Doppelseiten zeigen eine starke räumliche Variation von Wohnungs- bzw. Einfamilienhauspreisen. Sie reicht bei Wohnungen von rund 725 €/m<sup>2</sup> bis zu 4.100 €/m<sup>2</sup>. Die Quadratmeterpreise bei Einfamilienhäusern reichen von rund 1.100 €/m<sup>2</sup> bis über 5.000 €/m<sup>2</sup>. Die Einfärbung der Gemeinden zeigt die Preise in 15 Kategorien, bis auf die Randkategorien, jeweils in € 100-Schritten. Dunkelrote Gemeinden verzeichnen die höchsten Preise, dunkelgrüne die niedrigsten. Hellgelbe Gemeinden befinden sich in der Mitte der Verteilung.

Insbesondere die Nähe zum Großraum Graz ist preisbestimmend; Je näher an Graz, desto höher liegen die Immobilienpreise. Ebenso sichtbar werden die hohen (Ferien)wohnungspreise und Häuserpreise, die im Raum Schladming und Bad Aussee erzielt werden. Andere Gemeinden im Bezirk Liezen haben hingegen sehr viel niedrigere Immobilienpreise (s. Kap. 2.1.2). Ähnliches trifft auf Geschoßwohnungen im Bezirk Murau zu.

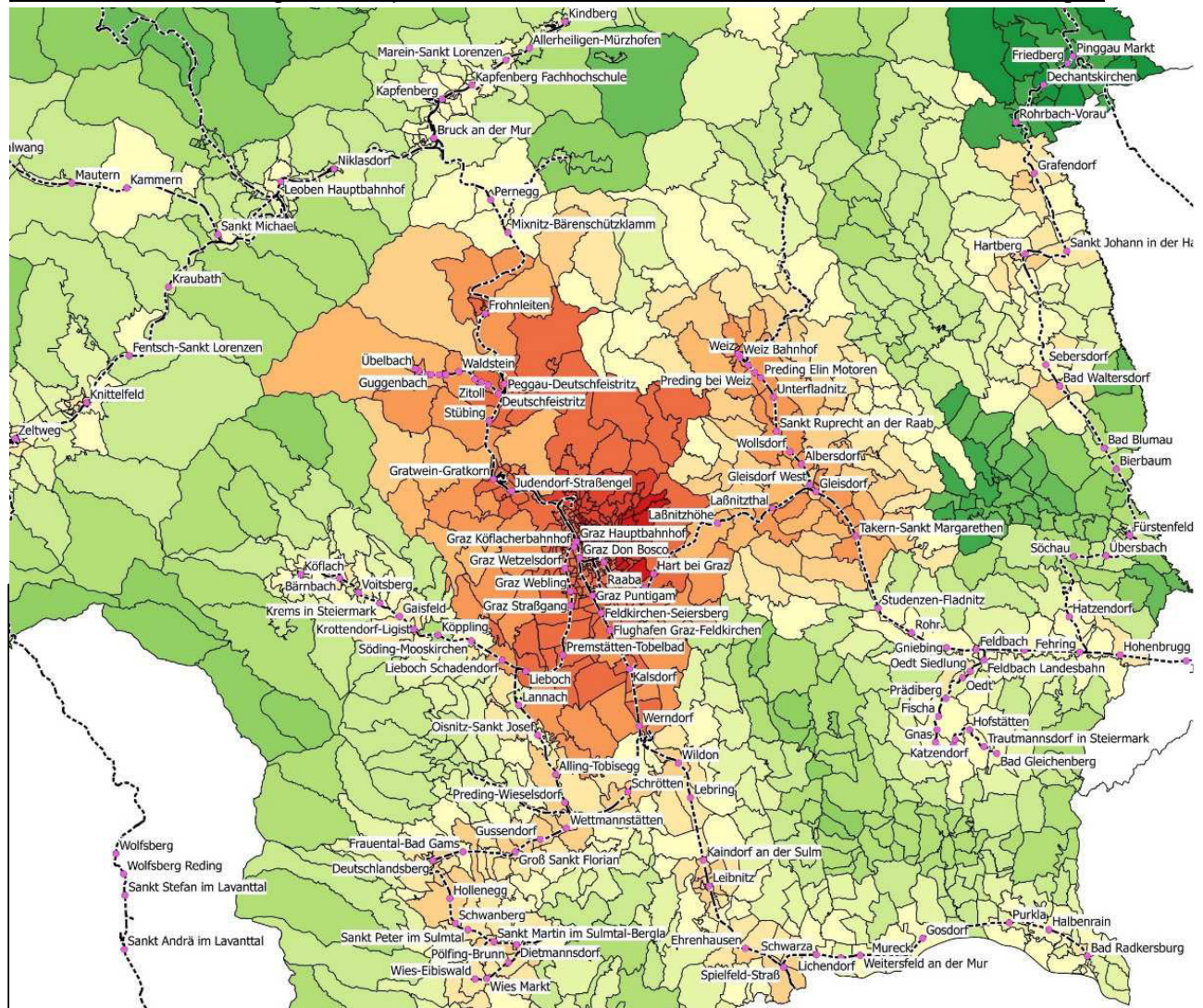
Die billigsten Gemeinden finden sich in den Bezirken Bruck-Mürzzuschlag und Murtal, im Fall von Einfamilienhäusern ebenso in den nördlichen Gemeinden des Bezirks Hartberg-Fürstenfeld. Sehr deutlich ist die Preisgrenze zwischen der Obersteiermark und den Bezirken Graz-Umgebung und Weiz.

Die dargestellten Grafiken zeigen auch die Abhängigkeit der Wohnimmobilienpreise vom Schienennetz der Steiermark. Insbesondere für den Großraum Graz (s. Grafik 25) wird deutlich, wie die Streckenführung der S-Bahn die Immobilienpreise entlang der gut erreichbaren Gemeinden beeinflusst. Sehr deutlich ist dies bei der S-Bahn Linie 31 Richtung Weiz. Gemeinden entlang der S-Bahn haben signifikant höhere Wohnungspreise als Gemeinden, die näher zu Graz liegen, aber nicht mit der S-Bahn zu erreichen sind. Ebenfalls deutlich ist der Effekt im Süden von Graz, vor allem an der Bahntrasse Richtung Deutschlandsberg und darüber hinaus (S6 bzw. S61) sowie an der S5 bzw. S51 nach Spielfeld-Straß. Im Bezirk Voitsberg sind die Immobilienpreise generell niedrig, jedoch weisen Gemeinden, die direkt an der S7 liegen wesentlich höhere Preise auf als Gemeinden näher zu Graz, aber ohne S-Bahn-Station.

Immobilienpreise in Graz-Umgebung Richtung Norden haben generell ein hohes Niveau. Dies trifft auch auf die Gemeinden entlang der S1 bzw. S11 zu, jedenfalls bis ca. Frohnleiten. Dann erfolgt jedoch ein deutlicher Abfall über die letzten drei Stationen bis Bruck an der Mur. Die Gemeinden der Obersteiermark entlang der S8 und S9 zeigen ein wesentlich niedrigeres Preisniveau, profitieren jedoch ebenfalls von der guten Erreichbarkeit der S-Bahn im Vergleich zu anderen Gemeinden, die nicht entlang der Trasse liegen.

Andererseits ist es nicht nur die Bahntrasse, die sich positiv auf Preise auswirkt. So gibt es auch sehr teure Gemeinden, die nicht an einer S-Bahn-Linie liegen, z.B. nordöstlich von Graz. Die RegioBahn nordöstlich von Feldbach Richtung Hartberg hat keine sichtbaren Auswirkungen auf die durch sie besser erreichbaren Gemeinden. Die positiven Auswirkungen liegen vielmehr konzentriert in jenem Radius um Graz, der die 1-Stunde-Pendlerdistanz absteckt (s. Kapitel 3.3.3).

Grafik 25: Kleinräumige Häuserpreise und Schienennetz, Fokus Großraum Graz, Wohnungen



Quelle: DSS-Daten und Modell, eigene Darstellung

#### 4.2.2 MODELLERGEBNIS: FAKTOR DISTANZ ZUM BAHNHOF

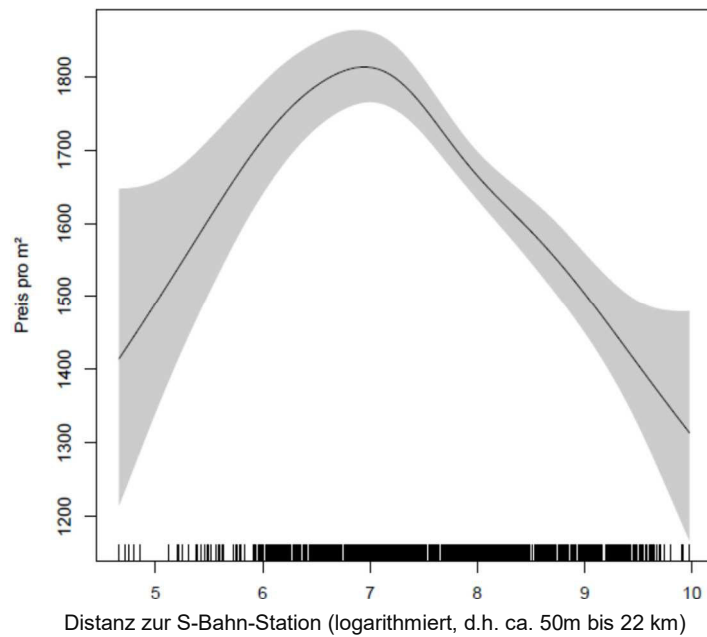
Die Nähe zum Bahnhof erhöht Immobilienpreise innerhalb von Ortschaften. Dies kann mit dem projektbezogen entwickelten Modell gezeigt werden. Es separiert den Effekt der Entfernung zum Bahnhof von anderen Lageeigenschaften. Der Effekt ist jedoch nicht linear: In der unmittelbaren Nähe zum Bahnhof ist der Preiseffekt erst negativ: Zu nahe am Bahnhof zu wohnen, wird nicht positiv bewertet, sondern drückt den Preis (Lärm, Bahnhofsviertel, Verkehr). Dann gibt es eine Distanz, die als gute Erreichbarkeit des Bahnhofs einen positiven Preiseffekt auslöst. Ab einer höheren Distanz wirkt sich die fehlende Erreichbarkeit bzw. Fußläufigkeit negativ auf die Immobilienpreise aus.

In Grafik 26 abgebildet ist der Modelloutput zum Preis von Einfamilienhäusern in €/m<sup>2</sup> in Abhängigkeit von der Distanz zum S-Bahnhof (in logarithmierter Skala). Die untere Skala reicht damit von rund 50m bis zu rund 22km Entfernung von der nächsten Bahnstation. Die optimale Bahnhofsdistanz ist nach diesen Ergebnissen bei rund 990m (e<sup>6,9</sup>). Davor und danach ist der Preiseffekt geringer. Wenn man das Ergebnis am Mittelwert des Hauspreises auswertet (1.673 €/m<sup>2</sup>) bedeutet dies, dass eine Distanz zwischen rund 50 und 330m zum Bahnhof einen negativen Einfluss bewirkt (bis zu -260 €/m<sup>2</sup>), der

Preiseffekt in der Entfernung 330m bis ca. 2,7km positiv ist (bis zu +140 €/m<sup>2</sup>), dann jedoch kontinuierlich abnimmt. In 22km vom Bahnhof liegt der Preis um rund -350 €/m<sup>2</sup> unter dem Durchschnittspreis.

Bei Wohnungen ist das Ergebnis ebenfalls signifikant, wobei – im Gegensatz zu den Einfamilienhäusern – ein größerer Distanzbereich einen annähernd gleichförmigen positiven Preiseffekt auslöst, d.h. es gibt

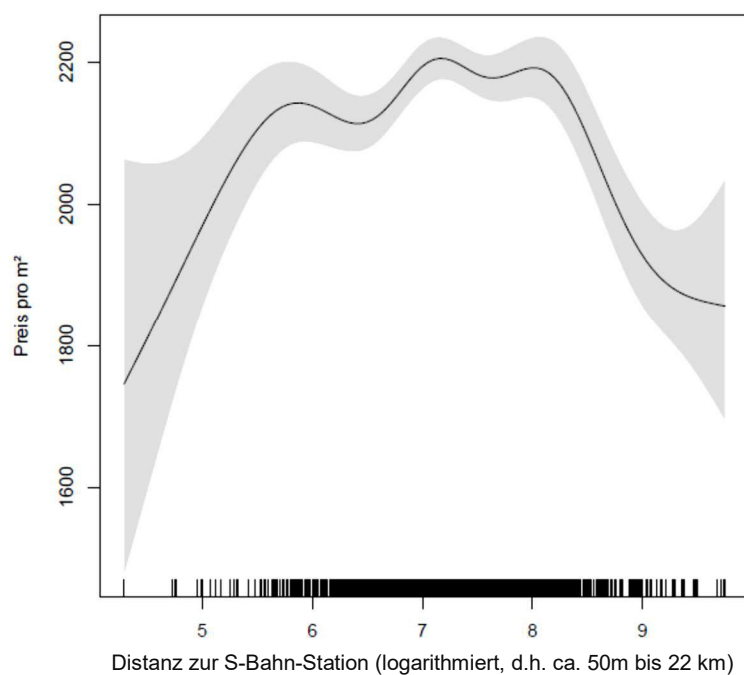
Grafik 26: Preiseffekt der Distanz zur S-Bahn-Station, Einfamilienhäuser



Quelle: DataScience Service: Steiermarkmodell, Modelloutput

---

Grafik 27: Preiseffekt der Distanz zur S-Bahn-Station, Wohnungen



Quelle: DataScience Service: Steiermarkmodell, Modelloutput

---

keine klare Spitze (Grafik 27). Der Preiseffekt ist auch hier in unmittelbarer Nähe, ab ca. 50m, noch negativ, beginnt dann aber rasch zu steigen. Positiv wirkt sich die Entfernung zum Bahnhof vor allem in der Distanz 360m bis 4,9km aus, danach sinkt der Preiseffekt steil. Die optimale Distanz zum Bahnhof ist bei 1.340m gegeben. Auf eine Durchschnittswohnung (2.154 €/m<sup>2</sup>) wirkt sich die optimale Distanz zum Bahnhof mit einem Preiseffekt von +50 €/m<sup>2</sup> aus. Eine vergleichbare Wohnung in z.B. 8km Entfernung von der nächsten Bahnstation weist hingegen Preise um -240 €/m<sup>2</sup> auf.

## **5 MAßNAHMEN ZUR BESSEREN INTEGRATION DER REGIONALEN TEILMÄRKTE**

Die Alternative zum Pendeln ist „Wandern“, d.h. angesichts mangelnder Beschäftigungsmöglichkeiten und unzureichender Verkehrsinfrastruktur verlassen die Menschen die Region langfristig (und nicht nur an Werktagen). Es entspricht einem internationalen Trend, dass Menschen vermehrt in die Städte ziehen, v.a. aufgrund der Verfügbarkeit von Erwerbsarbeit. In Österreich wird seit jeher mit großem Erfolg eine gegenläufige Strategie verfolgt. Die Attraktivierung von ländlichen und semi-urbanen Regionen hat dazu geführt, dass diese zu den Hauptträgern der insgesamt sehr guten gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Performance Österreichs geworden sind. Das Bruttoregionalprodukt ist in vielen ländlichen Regionen annähernd so hoch wie in den großen Städten, die Jobaussichten sind vielfach sehr gut, die Spreizung von Vermögen und Erwerbseinkommen ist geringer und damit auch die Armutsgefährdung. Gleichzeitig bietet der ländliche und semi-urbane Raum außergewöhnliche Möglichkeiten einer hochwertigen Wohnversorgung und der sozialen Integration im Ort. Es spricht also viel dafür, den Menschen die Möglichkeit zu bieten, in diesen Regionen zu verbleiben. Es ist gut, das Pendeln zu attraktivieren, indem der erforderliche Aufwand an Zeit und Geld reduziert wird. Noch besser ist es freilich, zur Entstehung von wettbewerbsfähigen Arbeitsplätzen vor Ort beizutragen. Der Austausch zwischen den Regionen ist dann nicht mehr so sehr einer von Arbeitskräften, sondern einer von Gütern, Dienstleistungen und Wertschöpfung.

### **5.1 WOHNBAUFÖRDERUNG**

Die Wohnbauförderung wurde schon bisher zu regionalpolitischen Zwecken eingesetzt. Nur zu bereitwillig wurden Wohnbauvorhaben in peripheren Gemeinden bewilligt, wenn die Aussicht bestand, dadurch junge Haushalte im Ort zu halten. Das hat auch in der Steiermark zu erheblichem Leerstand im gemeinnützigen Wohnungssektor geführt. Leerstehende Häuser und Wohnungen haben aber mehrfach negative Auswirkungen. Leerstand beeinflusst die positive Gebarung der gewinnbeschränkten GBV wie keine andere Einflussgröße und gefährdet ihre wirtschaftliche Stabilität (Amann & Wieser, 2015). Für Gemeinden bedeuten wachsende untergenutzte Wohnungsbestände mehr Belastung als Nutzen. Es zeigt sich, dass die Möglichkeiten der Wohnungspolitik zum Strukturerehalt im ländlichen Raum beschränkt sind und Defizite bei der Schaffung von Arbeitsplätzen nicht kompensieren können. Zweckmäßig erscheint es demgegenüber, mit den Mitteln der Wohnbauförderung zu einer geordneten Schrumpfung von Abzugsgemeinden beizutragen, indem der Fokus auf Revitalisierungen im Ortskern verlegt wird. Im Burgenland werden mit kleinen Projekten des Betreuten Wohnens auch in Kleingemeinden Erfolge erzielt. Es wird damit der alternden Bevölkerungsstruktur Rechnung getragen und zur Belebung der Ortskerne beigetragen.

In Abwanderungsregionen sollte die Wohnbauförderung die Sanierung gegenüber dem Neubau in den Vordergrund rücken. Insbesondere die Sanierung von Gebäuden in Ortszentren sollte Priorität haben, um der Zersiedlung entgegenzuwirken und zur Revitalisierung von Siedlungsschwerpunkten beizutragen.

Die in Kapitel 4.2 dargestellten Ergebnisse zeigen ein zu verstärkendes Betätigungsfeld für den geförderten Geschoßwohnbau auf. Klein- und Mittelstädte mit S-Bahn-Anbindung an Graz haben großes Wachstumspotenzial. Hier sollte es darum gehen, in der präferierten Distanz zu den Stationen urbane Verdichtungen zu entwickeln. Der gemeinnützige Wohnungssektor ist diesbezüglich ein idealer Partner.



Wichtig ist ein urbanistischer Ansatz, um nicht nur Ansammlungen von Schlafplätzen zu schaffen, sondern Orte mit einer attraktiven Mischung aus städtischen und ländlichen Qualitäten.

Der mittlerweile sehr geringe Förderungsdurchsatz im Steirischen Wohnbau gibt Anlass zur Sorge. Die Wohnbauförderung ist der Schlüssel für ein ausreichendes Angebot an leistbaren Wohnungen insbesondere für Schlüsselkräfte und für junge Haushalte. Gerade für den Zentralraum scheint es essenziell, auch für einkommensschwächere Bevölkerungsgruppen attraktiv zu bleiben. Neben geförderter Miete können auch neue Modelle des geförderten Eigentums in Erwägung gezogen werden.

## **5.2 BODENBEVORRATUNG**

Bei derartigen Entwicklungen spielt der Bodenmarkt eine entscheidende Rolle. Ohne ein starkes Commitment der öffentlichen Hand sind fehlgeleitete Siedlungsentwicklungen fast unvermeidbar. Gute Erfahrungen werden mit (halb)öffentlichen Bodenfonds gemacht. Ein Bodenfonds des Landes könnte nicht nur systematisch Grundstücke an zukünftigen Einzugsgebieten des Öffentlichen Verkehrs ankaufen, entwickeln und kostengünstig verwerten. Ein solcher Fonds hätte auch große Potenziale, den Gemeinden in Fragen der Raumentwicklung und Vertragsraumordnung zur Seite zu stehen. Sofern eine Organisation auf Landesebene nicht durchsetzbar ist, kann auch strategische Bodenbevorratung von Gemeinden oder gemeinnützigen Bauvereinigungen wichtige Beiträge leisten.

## **5.3 INFRASTRUKTURAUSBAU**

Die eingeleiteten Maßnahmen einer Attraktivierung, Beschleunigung und Taktverdichtung der S-Bahnen sowie die Beschleunigung der Zulaufkorridore im Steirischen Zentralraum und in der Obersteiermark gehen hinsichtlich der aufgezeigten Prioritäten exakt in die richtige Richtung.

Im Sinne einer unvermeidbaren Dekarbonisierung unserer Wirtschaft und Gesellschaft geht kein Weg an einer Bevorzugung des Öffentlichen gegenüber dem Individualverkehr vorbei.

Die dargestellten Analysen zeigen klar auf, dass mit solchen Maßnahmen gleichermaßen dem Zentralraum und den kleineren Agglomerationen im Einzugsbereich von Graz Nutzen gestiftet werden kann. Graz entgeht damit dem Zwang, wachsen zu müssen, um ein überregional sichtbarer Standort zu bleiben oder zu werden. Diese Funktion kann von der Region übernommen werden. Anleihen können dabei an den Niederlanden genommen werden, die auch weniger wegen der Strahlkraft einzelner Städte, als der wirtschaftlichen Attraktivität des ganzen Landes international anhaltend wettbewerbsfähig sind. Dort ist fast das ganze Land innerhalb einer Stunde per Bahn vom Flughafen Schiphol erreichbar.

## 6 ANHANG

### 6.1 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Bevölkerungsentwicklung in den Bundesländern	8
Grafik 2:	Bevölkerungsentwicklung und -prognose nach Altersgruppen, Steiermark	9
Grafik 3:	Regionseinteilung der Steiermark	9
Grafik 4:	Bevölkerungsentwicklung 2011-2017, nach Steirischen Bezirken	10
Grafik 5:	Wohnungsbestand pro 1.000 Einwohner 2017, nach Steirischen Bezirken	11
Grafik 6:	Bestandsverteilung nach Bundesländern 2017, Hauptwohnsitzwohnungen	12
Grafik 7:	Wohnungsfertigstellungen in den Bundesländern, Ø 2016-2018 (in 1.000)	13
Grafik 8:	Prozentuelle Zunahme an Wohnungen 2011 bis 2017, nach steirischen Bezirken	14
Grafik 9:	Anteil an Gebäuden mit Baualter ab 1990, nach steirischen Bezirken	14
Tabelle 10:	Einnahmen und Ausgaben der Wohnbauförderung 2017 (Mio. €)	15
Grafik 11:	Einnahmenstruktur der Steirischen Wohnbauförderung seit 2009	16
Grafik 12:	Ausgabenstruktur der Steirischen Wohnbauförderung seit 2007	16
Tabelle 13:	Förderungszusicherungen und Benchmarks in den Bundesländern 2017	17
Grafik 14:	Bewilligungen, Fertigstellungen und Förderungszusicherungen in der Steiermark seit 1997	18
Grafik 15:	Geförderte Geschosswohnungen pro 1.000 Einwohner	19
Grafik 16:	Häuserpreise 2017 in den Steirischen Bezirken	22
Grafik 17:	Wohnungspreise 2017 in den Steirischen Bezirken	23
Grafik 18:	Baugrundstückspreise 2017 in den Steirischen Bezirken	24
Grafik 19:	Preisentwicklung gebrauchte Eigentumswohnungen in Steirischen Bezirken	26
Grafik 20:	Wohnkosten nach Mietsektoren im Bundesländervergleich 2017	27
Grafik 21:	Netzplan S-Bahn Steiermark	32
Grafik 22:	Nutzung der S-Bahn und des RegioBahn Verkehrs 2007-2017	33
Grafik 23:	Kleinräumige Wohnungspreise und Schienennetz	38
Grafik 24:	Kleinräumige Häuserpreise und Schienennetz	40
Grafik 25:	Kleinräumige Häuserpreise und Schienennetz, Fokus Großraum Graz, Wohnungen	43
Grafik 26:	Preiseffekt der Distanz zur S-Bahn-Station, Einfamilienhäuser	44
Grafik 27:	Preiseffekt der Distanz zur S-Bahn-Station, Wohnungen	44

### 6.2 LITERATUR

- AK Steiermark (2015): Kosten des Wohnens in der Steiermark. Eine Analyse zu den Mieten und Betriebskosten. Graz: AK Steiermark, Abteilung Marktforschung.
- AK Steiermark (2016): Kosten des Wohnens in der Steiermark. Eine Analyse zu den Mieten und Betriebskosten. Graz: AK Steiermark, Abteilung Marktforschung.
- AK Steiermark (2018a): Kosten des Wohnens in der Steiermark. Eine Analyse zu den Mieten und Betriebskosten in der Steiermark 2017. Graz: AK Steiermark, Abteilung Marktforschung, Susanne Bauer.
- AK Steiermark (2018b): Ziele 2020. Forderungskatalog an die Steiermärkische Landesregierung. Graz: AK Steiermark.
- Amann, W.; Mundt, A. & Komendantova, N. (2015): Wohnungsbedarfsanalyse Niederösterreich. Wien: IIBW, im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich.
- Amann, W.; Mundt, A. & Jurasszovich, S. (2017): Berichtsstandard Wohnbauförderung 2017. Wien: IIBW, im Auftrag des Landes Wien, Magistratsabteilung 50.
- Amann, W. & Wieser, R. (2015): Stärkung der Effizienz des gemeinnützigen Sektors in Niederösterreich. Wien: IIBW, im Auftrag des Landes Niederösterreich, F-2227.

- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2017): Mobilitätspaket Niederösterreich 2018-2022. St. Pölten: NÖ Landesregierung. Online: [http://www.noe.gv.at/noe/Mobilita\\_tspaket-Niederoeester-reich\\_2018-2022\\_ES.pdf](http://www.noe.gv.at/noe/Mobilita_tspaket-Niederoeester-reich_2018-2022_ES.pdf) [14.12.2018].
- Berthenrath, R.; Thöne, M. & Walther, C. (2006): Wachstumswirksamkeit von Verkehrsinvestitionen in Deutschland. FiFo-Berichte Nr. 7, Mai 2006, im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen.
- Bökemann, D. & Kramar, H. (2000): Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen auf die regionale Standortqualität. Institut für Stadt- und Regionalforschung. Wien: TU-Wien.
- Breid, B. (6.11.2018): Planung und Vergabe Regionalbusleistungen. Mikro-ÖV. Schriftliche Unterlagen Vortrag AK Verkehrsausschuss, Graz.
- Debrezion, G.; Pels, E. & Rietveld, P. (2007): The Impact of Railway Stations on Residential and Commercial Property Values: a Meta Analysis, *Journal of Real Estate, Finance and Economics*, Vol. 35, 161-180.
- Diewert, W. (2003): Hedonic regressions: a review of some unresolved issues. Working Paper Department of Economics, Vancouver: University of British Columbia.
- Gatzlaff, D. & Smith, M. (1993): The Impact of the Miami Metrorail on the Value of Residence Near Station Locations, *Land Economics*, Vol. 69(1), 54-66.
- GBV (2017): Verbandsstatistik 2016. Wien: GBV.
- Hill, R. (2013): Hedonic Price Indexes for Residential Housing: A Survey, Evaluation and Taxation. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 27(5), 879–914.
- IIBW (2013): Gemeinnütziges Wohnen im Alter. Volkswirtschaftliche Analyse unterschiedlicher Wohn- und Betreuungsformen. Machbarkeitsanalyse eines Bundes-Sanierungsschecks für seniorenbezogene Maßnahmen. Wien: IIBW, im Auftrag der Salzburg Wohnbau und des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend.
- IIBW (2018): Investiver Wohnungsleerstand. Investiver Wohnungsleerstand. a) Statistische Erfassung b) Erhebung der Motivationslage von Wohnungseigentümern für eine Marktzuführung. Wien: IIBW Wien: IIBW, im Auftrag des Landes Vorarlberg.
- Joanneum Research (= Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH) (Hg.) (2012): Infrastruktur und Wachstum. Eine Abschätzung von ökonomischen Effekten von Infrastrukturinvestitionen auf die Wachstumspotentiale industriell geprägter Regionen am Beispiel Deutschlandsberg. Zentrum für Wirtschafts- und Innovationsforschung. Graz: Joanneum Research, im Auftrag der WKO Steiermark.
- Kronister, T. & Feuchtl, S. (2015): Pendeln in NÖ. Zahlen und Fakten 2014. Herausgegeben von Kammer für Arbeiter und Angestellte für NÖ. Wien: AK NÖ.
- Land Steiermark (2014): Registerzählung 2011 – Erwerbstätige und Pendler. Landesstatistik Steiermark, 58. Jahrgang, Heft 5/2014. Graz: Land Steiermark.
- Land Steiermark (2015): Presse-Gespräch „S-Bahn-Offensive Steiermark“. Presseunterlagen. Online: [http://www.politik.steiermark.at/cms/dokumente/12370375\\_121400860/8fc357a0/20151021\\_ENDVERSION\\_MK%20PK\\_S8\\_Text\\_final%202015-10-21.docx](http://www.politik.steiermark.at/cms/dokumente/12370375_121400860/8fc357a0/20151021_ENDVERSION_MK%20PK_S8_Text_final%202015-10-21.docx) [9.11.2018].
- Land Steiermark (2017a): Förderungsbericht 2016. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 1, Graz: Land Steiermark.
- Land Steiermark (2017b): News: 10 Jahre S-Bahn Steiermark – ein Erfolg auf ganzer Linie. Presse Mitteilung 27.10.2017. Online: <http://www.verkehr.steiermark.at/cms/beitrag/12620789/26283983/> [9.11.2018].
- Land Steiermark (2018a): Förderungsbericht 2017. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 1, Graz: Land Steiermark.
- Land Steiermark (2018b): Jahresstatistik 2017. Fachabteilung Energie und Wohnbau. Land Steiermark. Stand 15.2.2018, Graz: Land Steiermark. Online: [http://www.wohnbau.steiermark.at/cms/dokumente/12111503\\_113384032/c453d7fc/Wohnbaustatistik\\_2017.pdf](http://www.wohnbau.steiermark.at/cms/dokumente/12111503_113384032/c453d7fc/Wohnbaustatistik_2017.pdf) [11.10.2018].
- Malpezzi, S. (2003): Hedonic pricing models: a selective and applied review. In: O'Sullivan, T. & Gibb, K. (Hg.): *Housing Economics and Public Policy*. Oxford: Wiley-Blackwell.

- Mundt, A. & Springler, E. (2016): Milestones in Housing Finance in Austria over the Last 25 Years. In: Lunde, J. & Whitehead, C. (Hg.): Milestones in European Housing Finance. Oxford: Wiley-Blackwell, 55-73.
- Mundt, A. & Wagner, K. (2017): Regionale Wohnungspreisindizes in Österreich – erste Erkenntnisse auf Basis hedonischer Modelle. Statistiken Q1/17 (Österreichische Nationalbank), 28-47.
- Ransmayr, J. (2010): Der Wert der Erreichbarkeit. Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen auf den Bodenmarkt. Der Öffentliche Sektor – Forschungsmemoranden, IFIP TU Wien, Heft 4/10, 55-73.
- Regionalis (=Regionalis Verkehrsplanung und Regionalentwicklung e.U.) (2016): Wohnungsbericht der Stadt Graz 2016. Bearbeitung Anna Hagauer, Günther Rettensteiner, David Prabitz, Franziska Winkler, Edith Zitz. Graz: Regionalis, im Auftrag der Stadt Graz – Amt für Wohnungsangelegenheiten.
- Ruhmann, B. (2018): Verfügt die österreichische Wohnungspolitik über ausreichend faktische Grundlagen? Blog-Beitrag, 12.9.2018. Forum Wohnbaupolitik. Online: <http://forumwohnbaupolitik.at/barbara-ruhmann-ueber-den-wohnungsbestand-in-graz-linz-salzburg-und-innsbruck-und-die-frage-verfuegt-die-oesterreichische-wohnungspolitik-ueber-ausreichend-faktische-grundlagen/> [10.10.2018].
- Sebastnik, R. (2006): Erreichbarkeit als Qualitätskriterium von Wohn- und Betriebsstandorten. Schriftliche Unterlagen Vortrag AK-Steiermark, 10. Februar 2006, Graz.
- Schneider, M. & Wagner, K. (2015): Housing Markets in Austria, Germany and Switzerland. In: Monetary Policy & The Economy Q1/15, 42-58.
- Statistik Austria (2018a): Wohnen 2017. Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik. Wien: Statistik Austria.
- Statistik Austria (2018b): Wohnen 2017. Mikrozensus-Wohnungserhebung und EU-SILC. Tabellenband. Wien: Statistik Austria.
- Statistik Austria (2018c): Immobilien-Durchschnittspreise. Online: [https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/preise/immobilien\\_durchschnittspreise/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/preise/immobilien_durchschnittspreise/index.html) [30.10.2018] (Wien: Statistik Austria).
- WKO (=Wirtschaftskammer Österreich, Fachverband der Immobilien- und Vermögenstreuhänder) (2018): Immobilienpreisspiegel 2018. Wien: WKO.
- Wood, S. (2006): An Introduction to Generalized Additive Models with R. Boca Raton, Florida: Taylor & Francis Ltd.