

abstract Who is financing real estate investments and driving the residential real estate boom in Germany - banks or investment funds? The purpose of this master's thesis is to examine this question by identifying and analysing possible drivers and risk factors on residential real estate prices. This thesis particularly focuses on the response of house price returns on financing shocks of banks or investment funds to understand possible risk factors. For this purpose, various VAR models were estimated and corresponding impulse-response diagrams were used for visualization. The results show that both banks and investment funds financed the real estate boom in Germany. The use of Q-VAR models, as an extension of VAR models with QR, broadens the understanding and explanation of extreme realizations and proves to be suitable in identifying real estate price risks. Using impulse response functions of Q-VAR models, the asymptotic distribution of real estate returns can be illustrated. Furthermore, the work shows that real estate funds and bank loans have distinct effects on different quantiles of real estate returns. Real estate funds prove an amplifying effect on house-price-at-risk, whereas the corresponding bank lending effect stabilizes the house-price-at-risk. Real estate funds can therefore act as a driver for volatility in real estate returns. Thus, also in real estate prices.

Keywords— financialization, real estate prices, real estate boom, Q-VAR, Quantile Regression, real estate financing, real estate funds, bank lending, risk factors

Zusammenfassung Wer finanziert den Immobilienboom in Deutschland: Banken oder Investmentfonds? Das Ziel dieser Masterarbeit ist es, bank- und fonds-spezifische Treiber zu analysieren und mögliche Risikofaktoren auf Wohnimmobilienpreisrenditen zu identifizieren. Dazu wurden verschiedene Regressionsmodelle angewendet. Zudem wurden Reaktionen von Wohnimmobilienpreisrenditen auf einen Finanzierungsschocks bei Banken oder Investmentfonds untersucht. Hierzu wurden verschiedene VAR-Modelle geschätzt und Impuls-Antwort Diagramme zur Visualisierung verwendet. Zur Analyse von möglichen Risikofaktoren wurden QR Modelle geschätzt. Die Verwendung von Q-VAR Modellen, als Erweiterung der VAR Modelle, verstärken das Verständnis und die Erklärung extremer Realisierungen. Zudem erweist sich die Impulsantwortfunktionen der Q-VAR-Modelle als hilfreiches Werkzeug zur Visualisierung der asymptotischen Verteilung von Immobilienrenditen und damit letztendlich auch zur Identifizierung von Immobilienpreisrisiken. Als Resultat zeigt sich, dass sowohl Banken als auch Investmentfonds den Immobilienboom in Deutschland finanzieren. Beim Vergleich privater Wohnungsbaukrediten für Neugeschäft und der Finanzierung über Fonds, erklären die Fonds 24% der Varianz in den Wohnimmobilienpreisen. Im Gegensatz dazu tragen Wohnungsbaukredite für private Haushalte für Neugeschäft nur 7% zur Aufklärung bei. Darüber hinaus zeigt diese Arbeit, dass Immobilienfonds und Bankdarlehen unterschiedliche Auswirkungen auf verschiedene Quantile der Immobilienrenditen haben. Immobilienfonds zeigen dabei einen verstärkenden Effekt auf das Verlustrisiko der Immobilienpreise, während die Bankkredite stabilisierend wirken. Immobilienfonds können daher als Treiber für die Volatilität bei Immobilienrenditen und damit auch Immobilienpreisen wirken.

Keywords— Finanzialisierung, Immobilienpreise, Immobilienboom, Q-VAR, Quantile Regression, Immobilienfonds, Bankkredite, Risikofaktoren, VAR