

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Thema:

„Immobilien als Altersvorsorge – Himmel oder Hölle?“

selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn entnommen wurden, habe ich in jedem einzelnen Fall durch die Angabe der Quelle, auch der benutzten Sekundärliteratur, als Entlehnung kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift

Management Summary

The following paper aims to measure the financial burden of a home buyer against those of the rental housing to conclusively answer the question whether the purchase of an owner-occupied property is a blessing for the buyer/builder or rather pushes him/her into the financial abyss.

During the course, exemplary "average objects" were defined that stand as model representations of its reality class. These objects and a close-to-reality calculation model based on actual figures and market conditions form the basis for the investigation. The burdens and costs will be calculated and plotted over an observation period of 40 years. After a comparison of (as a result of comparing) both alternative forms of living, the analysis shows that the alternative of home-buying, despite initial higher burdens and costs, is the objective most sensible choice at the end of the day. The ever increasing rental costs are making the choice of rental housing in the long run unattractive.

After no more than 27 years, the costs of renting exceed those of the home buyer/builder by more than 26%. Nevertheless, it must be considered that in practice the decision process whether to rent or buy is influenced by many emotional aspects with the result that the individual choice cannot be solely made on the basis of sheer numbers.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	iii
Abkürzungsverzeichnis.....	v
Abbildungsverzeichnis	vi
1. Einleitung.....	1
1.1 Einführung, Zielsetzung und Abgrenzung des Themas	1
1.2 Datengrundlage.....	3
2. Ermittlung der Parameter.....	5
2.1 Definition der Durchschnittsobjekte.....	5
2.2 Betrachtungszeitraum	7
2.3 Investitionsalternative 1: Einfamilienhaus	7
2.4 Investitionsalternative 2: Mietwohnung	14
3. Cashflow	16
3.1 Belastungen	16
3.2 Kosten – Periodisch	18
3.3 Kosten – Periodenübergreifend	21
3.4 Barwert.....	23
4. Fazit.....	24
5. Kritische Würdigung.....	26
6. Anhang	28
7. Quellenverzeichnis	37

Abkürzungsverzeichnis

anfängl.	anfänglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
EFH	Einfamilienhaus
EK	Eigenkapital
etc.	et cetera
FK	Fremdkapital
ggü.	gegenüber
inkl.	inklusive
LTV	Loan-to-Value
m ²	Quadratmeter
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
MW	Mietwohnung
p.a.	per annum
p.M.	pro Monat
rd.	rund
sog.	sogenannte/r/s
u.a.	unter anderem
USt	Umsatzsteuer
Vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: StimmungsindeX Baufinanzierung 12/2014

Abbildung 2: Zinsentwicklung 1995 – 2015

Abbildung 3: Prognose der Wohnflächenentwicklung 2010 bis 2030

Abbildung 4: Wohnungsgrößen in Deutschland

Abbildung 5: Cashflow - finanzielle Belastung

Abbildung 6: Cashflow - tatsächliche Kosten

Abbildung 7: Effekt der „ersparten Zinsen“

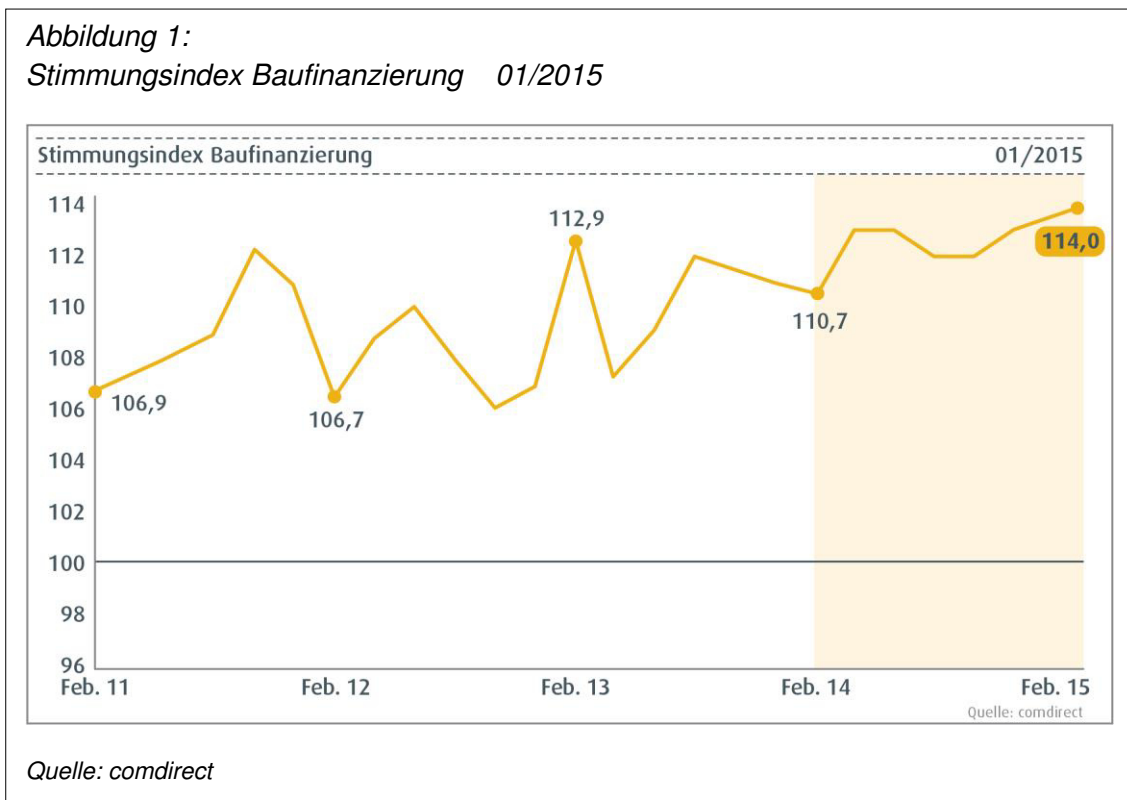
Abbildung 8: Cashflow - tatsächliche Kosten (periodenübergreifend)

Abbildung 9: Barwert der akkumulierten Kosten

1. Einleitung

1.1 Einführung, Zielsetzung und Abgrenzung des Themas

Für 81 Prozent der Deutschen sind die eigenen vier Wände immer noch ein erstrebenswertes Ziel. Dies geht aus einer Studie hervor, die das Marktforschungsinstitut Forsa im Auftrag von Das Haus im Jahr 2011 durchgeführt hat. 76 Prozent der Eigenheimplaner benannten dabei das mietfreie Wohnen im Alter als wichtigsten Grund für ihre Entscheidung. Der aktuelle comdirect-Stimmungsindex Baufinanzierung erreichte im Januar 2015 mit 114 Indexpunkten ein neues Allzeithoch und unterstreicht damit die Kauflust auf Wohneigentum der Deutschen.



Die Bauzinsen befinden sich auf einem historisch niedrigen Niveau, was den Erwerb einer Immobilie umso attraktiver macht. Ein Darlehen mit einer Zinsbindung von zehn Jahren kann heute zu einem Zinssatz von unter zwei Prozent erworben werden. Im Jahr 2000 musste man für ein etwaiges Darlehen mit gleicher Laufzeit noch Zinsen in Höhe von etwa sechs Prozent in Kauf nehmen. (Vgl. *DekaBank*)

Abbildung 2:
Zinsentwicklung 1995 – 2015¹



Quelle: Interhyp

Ob sich der Kauf einer Immobilie lohnt hängt jedoch von verschiedenen Faktoren ab. Die aktuelle Lebenssituation und Zukunftsplanung spielen eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung für ein Eigenheim. Neben der emotionalen Komponente lässt sich der Erwerb aber auch aus finanzmathematischer Sicht betrachten, welche den Kern dieser Arbeit bilden wird. Es gilt hierbei genau zu unterscheiden, zwischen der Immobilie als Anlageform und der Immobilie als Nutzwert. Da

sich diese Arbeit nicht darauf fokussiert, den Erwerb eines immobilien Objekts aus Investorenperspektive zu betrachten, verzichtet sie auf die Berechnung und den Vergleich von erwarteten Renditen dieser und anderer Anlageformen. „Solange man ein Haus nicht verkauft, ist dessen Verkaufswert schließlich zweitrangig [...].“ (Vgl Siedenbiedel, 2013) Aus diesem Grund wird das Ziel dieser Arbeit sein, die Belastungen eines Eigenheimerwerbers mit denen des zur Miete Wohnenden zu bestimmen und über einen vordefinierten Zeitraum gegenüberzustellen, um schließlich den Nutzwert einer Eigenheimfinanzierung zu ermitteln. Im Ergebnis soll die Frage geklärt werden, inwieweit die selbstgenutzte Immobilie ein sinnvolles Instrument im Rahmen der Altersvorsorge darstellt. Ist sie ein Segen und führt zu finanzieller Absicherung und Freiraum in der persönlichen Lebensgestaltung im Ruhestand? Oder stellt sie am Ende gar einen Ballast dar, der den Eigentümer in einen höllentiefen finanziellen Abgrund wirft?

Im Anschluss an diesen Abschnitt, werden in Kapitel 2 zunächst die für eine Analyse notwendigen Parameter bestimmt. Hierzu werden in einem ersten Schritt die sogenannten Durchschnittsobjekte, welche die Ausgangsbasis der darauffolgenden Untersuchung bilden sowie der Betrachtungshorizont definiert. Im Anschluss daran erfolgt eine Aufgliederung und Konkretisierung der jährlichen Belastungen beider Alternativen nach ihren Arten. Für die Finanzierungskosten der EFH-Variante werden im Zuge dessen Darlehensparameter bestimmt, die für eine Baufinanzierung im Rahmen eines An-

¹ Die Darstellung der Zinsentwicklung basiert auf der DGZF-Pfandbriefkurve - den Pfandbriefrenditen der DekaBank und der Landesbanken. Diese Pfandbriefe dienen der Refinanzierung von Immobiliendarlehen und sind damit ein Indikator für die Zinsentwicklung beim Baugeld.

nuitätendarlehens – nach aktuellen Bewertungsmaßstäben – typisch sind. Darauf aufbauend soll es in Kapitel 3 darum gehen, die im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Belastungen über den festgelegten Betrachtungshorizont zu analysieren. Hierfür werden die Belastungen des EFH-Erwerbs erstmals denen des Mietwohnens gegenübergestellt und im Zeitverlauf betrachtet. Zu beachten ist dabei, dass es sich bei dieser Quantifizierung um eine Darstellung der Gesamtbelastungen handelt. Kapitel 3 nimmt außerdem Bezug auf die tatsächlichen Kosten, die sich dadurch auszeichnen, dass der Eigenkapital- sowie der Tilgungsanteil des Kapitaldienstes außer Ansatz bleiben. Da die tatsächlichen Kosten für die quantitative Analyse ausschlaggebend sind, wird in einem weiteren Schritt die periodische Betrachtung durch eine periodenübergreifende erweitert, in der die kumulierten Kostenpositionen über den gesamten Untersuchungszeitraum gegenübergestellt werden. Kapitel 4 rundet die Arbeit ab, indem es die wichtigsten Ergebnisse zu einem Fazit zusammenfasst und eine abschließende Auswertung der Analyseergebnisse vornimmt. In einem letzten Schritt wird Kapitel 5 auf Probleme und Schwächen der vorangegangenen modellhaften Betrachtung hinweisen und entsprechend erläutern.

Durch den praxisnahen Charakter der Thematik wird versucht, ein möglichst realitätsnahes Modell aufzubauen, welches auf aktuellen Daten und Gegebenheiten basiert.

Es ist nötig festzuhalten, dass aufgrund des bewusst eingeschränkten Umfangs der vorliegenden Arbeit nicht alle Kennzahlen Berücksichtigung finden. Des Weiteren beschränkt sich diese Analyse ausschließlich auf den Vergleich zweier alternativer Wohnformen: die freistehende Bestandsimmobilie in Form eines Einfamilienhauses und die Mietwohnung. Es ist nicht auszuschließen, dass die finalen Ergebnisse dieser Vergleichsstudie mit anderen etwaigen Vergleichsanalysen – etwa der Belastungsvergleich Mietwohnung versus Eigentumswohnung – nicht übereinstimmen.

1.2 Datengrundlage

Grundlage für die Ermittlung der Boden- und Objektkaufpreise bilden zum überwiegenden Teil Daten der Landesbausparkassen. Der von der Bundesgeschäftsstelle der Landesbausparkassen jährlich veröffentlichte Immobilienreport „Markt für Wohnimmobilien“ enthält umfassende Informationen zum deutschen Immobilienmarkt. Auf Basis einer Umfrage unter Immobilienvermittlern der LBS und Sparkassen, stellt der Immobi-

lien-Preisspiegel detaillierte Information zu 870 deutschen Städten zur Verfügung. Darin enthalten sind Preise für Baugrundstücke, Reihen- sowie freistehende Einfamilienhäuser und Eigentumswohnungen. Darüber hinaus enthält diese Publikation diverse Durchschnittswerte für Wohnflächen zu Finanzierungen, Erwerbermerkmalen und Marktanalysen.

Informationen zum Mietwohnen werden aus den Mietspiegeln der für die Analyse ausgewählten Städte gewonnen. Diese werden von den Gemeinden und/oder Interessenvertretungen der Stadt erstellt. Ein Mietspiegel liefert eine Übersicht über die ortsübliche Vergleichsmiete² im frei finanzierten Wohnungsbau. Für Städte die keine eigenen Mietspiegel veröffentlichen, wurde auf statistische Erhebungen von Immobilienportalen zurückgegriffen.

Weitere wichtige Quellen, die relevante Daten für folgende Untersuchung zur Verfügung stellen, sind neben dem Statistikdienstleister Statista GmbH und dem Statistischen Bundesamt (DeStatis)³, auch Interessengemeinschaften wie der Deutsche Mieterbund. Letztgenannter setzt sich mit seinen Publikationen für Transparenz und gegen Informationsasymmetrie auf dem Wohnungsmarkt ein.

² Die ortsübliche Vergleichsmiete wird im § 558 BGB definiert.

³ Für die Analyse sind vor allem die Ergebnisse des Zensusberichts 2011 von Relevanz.

2. Ermittlung der Parameter

2.1 Definition der Durchschnittsobjekte

Im Folgenden werden die beiden alternativen Investitionsobjekte definiert und die übrigen Parameter der Betrachtung festgelegt. Die Investitionsobjekte repräsentieren jeweils das Durchschnittsobjekt in ihrer Kategorie: das eigengenutzte Einfamilienhaus und die Mietwohnung.

Ausgangsbasis für die Ermittlung der Parameter zum Einfamilienhaus bilden dabei aktuelle, Gesamtdeutschland umfassende Daten der Landesbausparkassen⁴ über typische Preise für Baugrundstücke und frei stehende Bestandsimmobilien in Mittel- und Großstädten.

Steckbrief der Wohneigentümererwerber

Durchschnittsalter ⁵ :	40,5 Jahre
Haushaltsgröße:	2,6 Personen
Objektgröße (Wohnfläche):	124,8 m ²
Grundstücksfläche:	520 m ²
Objektpreis (Bodenpreis + Grundstückspreis) ⁶ :	409.834,50 €

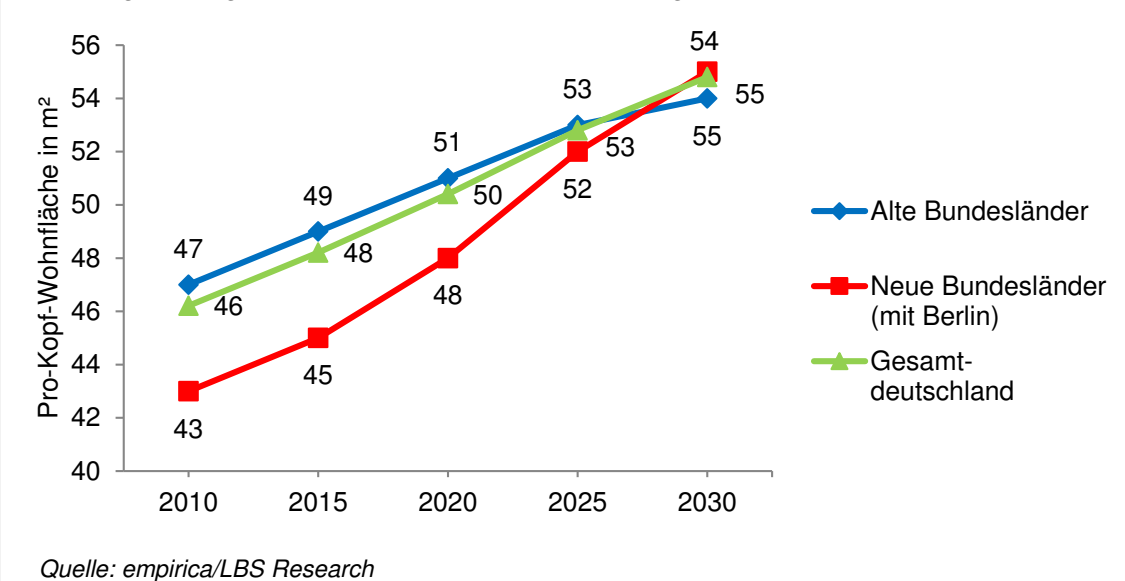
Der durchschnittliche deutsche Ersterwerber eines Eigenheims verfügt im Alter von 40,5 Jahren über eine Wohnfläche von 124,8 m². Diese befindet sich auf einem Grundstück mit einer Fläche von etwa 520 m².

⁴ Landesbausparkassen, „Markt für Wohnimmobilien 2014 – Daten, Fakten, Trends“

⁵ Das Durchschnittsalter eines Eigenheimerwerbers wurde auf Grundlage der Erhebung von TNS Infratest und LBS Research gewählt. Hierbei wurde das arithmetische Mittel von Bausparern und Nichtbausparern mit 40,5 Jahren angesetzt.

⁶ Eine detaillierte Darstellung der Wertermittlung befindet sich im Anhang.

Abbildung 3: Prognose der Wohnflächenentwicklung 2010 bis 2030



Die Berechnung der Wohnfläche ergibt sich dabei aus der von empirica und LBS Research prognostizierten Wohnflächenentwicklung in Deutschland bis zum Jahr 2030 (Vgl. Abbildung 3), multipliziert mit der durchschnittlichen Personenzahl pro Haushalt. Die Grundstücksgröße errechnet sich als Durchschnittswert für Baugrundstücke in mittlerer bis guter Wohnlage. Basis hierfür ist der Immobilien-Preisspiegel 2014, welcher mit Hilfe von Immobilienvermittlern durch die LBS und die Sparkassen jährlich ermittelt wird. Aufgrund der Konzentration auf Mittel- und Großstädte, in denen die durchschnittliche Grundstücksfläche kleiner ausfällt als in ländlichen Regionen, wird die angesetzte Grundstücksfläche um einen pauschalen Abschlag von rd. 5,5% verringert, um die Analyse realitätsnah zu halten.

Für die Ermittlung der Daten für das Wohnen zur Miete werden die Mietspiegel für Deutschland für die Jahre 2013 und 2014 herangezogen.

Laut Statistischem Bundesamt beträgt die durchschnittliche Größe einer beispielhaften Mietwohnung in Deutschland 91 m². Damit ist die Wohnfläche des Mieters um 33,8 m²

Abbildung 4: Wohnungsgrößen in Deutschland



Quelle: LBS, Statistisches Bundesamt

geringer als die des Eigenheimbesitzers. Abbildung 4 verdeutlicht die Verteilung der mittleren Wohnungsgrößen innerhalb des deutschen Bundesgebiets.

2.2 Betrachtungszeitraum

Die folgende Untersuchung umfasst einen Zeitraum von 40 Jahren. In diesen wird der Nutzwert der Investition berechnet. Der vorgegebene Zeitraum entspricht der Periode zwischen dem Zeitpunkt, in dem eine Investitionsentscheidung üblicherweise getroffen wird (t_0) und der durchschnittlichen Lebenserwartung von 80 Jahren. Zur Vereinfachung wurde t_0 auf das vierzigste vollendete Lebensjahr abgerundet.

2.3 Investitionsalternative 1: Einfamilienhaus

Das klassische Instrument zur Finanzierung einer selbstgenutzten Immobilie ist in Deutschland der Annuitätenkredit mit Zinssicherung. Nach Ablauf von zehn Jahren folgt üblicherweise die Ablösung des bereits bestehenden Kredits durch ein neues Darlehen. Diese Refinanzierung steht in Verbindung mit neuen Zins- und Tilgungskonditionen.

Für die Berechnung der benötigten Darlehenssumme werden erneut Analyseberichte der Landesbausparkasse zum Markt für Wohnimmobilien herangezogen. Um zu gewährleisten, dass sich die hier vorgenommene Betrachtung aufgrund der Bevölkerungsdichte nicht zu sehr auf Ballungsräume wie beispielsweise das Ruhrgebiet konzentriert, wird Deutschland in einem ersten Schritt in vier Sektoren (Nord, Süd, Ost, West) aufgegliedert. Aus diesen Sektoren werden nun jeweils sechs Mittel- bis Großstädte ausgewählt, wobei darauf zu achten ist, die Städte nicht anhand ihrer Einwohnerzahl, sondern nach ihrer geografischen Lage zu selektieren, um die spezifischen Gegebenheiten möglichst vieler verschiedener Regionen bei der Analyse zu berücksichtigen. Die Daten der ausgewählten Städte werden abschließend anhand der Einwohnerzahl gewichtet.

Über ein modifiziertes Residualverfahren wird in einem weiteren Schritt der reine Objektpreis⁷ und der Grundstückspreis voneinander getrennt. Hierzu wird der Gesamtpreis um das Produkt aus Bodenwert pro Quadratmeter und Grundstücksfläche gemindert.⁸ Die getrennten Objekt- und Grundstückspreise sind später für die Finanzierung sowie für die Instandhaltungskosten von Relevanz. Für das Durchschnittshaus mit einer Wohnfläche von 124,80 m² und einer Grundstücksfläche von 520 m² ergibt sich somit folgender Kaufpreis:

Kaufpreis Einfamilienhaus:	312.050,71 €	(2.500,41 €/m ²)
Kaufpreis Grundstück:	97.783,79 €	(188,05 €/m ²)
<u>Gesamtkaufpreis:</u>	<u>409.834,50 €</u>	

Zum Zeitpunkt t_0 finden Erwerb sowie Kaufpreisbelegung des Objekts inklusive Grundstück statt. Bei der Erstvergabe eines Kredits ist ein Eigenkapitalanteil (EK 1) von 25% der Darlehenssumme⁹ üblich. Dieser muss vom Kreditnehmer upfront, das heißt vor dem gewährten Fremdkapital (FK), eingesetzt werden. Zusätzlich muss der Käufer Erwerbsnebenkosten mit Eigenkapital (EK 2) decken. Diese Betragen in etwa 10% der Kaufsumme und setzen sich hauptsächlich aus der Grunderwerbsteuer, einer Maklercourtage sowie den Kosten für den Notar und Gebühren für das Grundbuchamt zusammen. (Vgl. Hoyer, 2015a)

Setzt man die Eigenkapitalanteile und den Fremdkapitalanteil nun ins Verhältnis zueinander, ergibt sich folgende Formel für die Berechnung der Gesamteigenkapitalquote:

$$EK \text{ Quote (Gesamt)} = \frac{(EK 1 + EK 2)}{(FK + EK 1 + EK 2)} \quad (1)$$

Grundlage der Eigenkapitalberechnung bildet der Gesamtkaufpreis für Haus und Grundstück. Es muss der gesamte Eigenkapitalanteil zur Finanzierung eingesetzt werden. Der Restbetrag für den Erwerb der Immobilie wird durch ein Hypothekendarlehen gedeckt.

⁷ Die LBS stellt in ihrer Publikation nur Objektwerte zur Verfügung, die Daten zu Grundstücken inkludieren. Über das modifizierte Residualverfahren werden die Summen auf das reine Objekt und das Grundstück aufgeteilt.

⁸ Eine detaillierte Darstellung des modifizierten Residualverfahrens befindet sich in Anhang I.

⁹ Die Baufinanzierungsplattform BauFi24.de empfiehlt einen Eigenkapitalanteil von mindestens 20% für Baufinanzierungen.

Eigenkapitaleinsatz zum Darlehen (25%):	102.458,63 €
Erwerbsnebenkosten (10% vom Gesamtpreis):	40.983,45 €
Darlehenssumme:	307.375,88 €

Setzt man die entsprechenden Summen in die oben definierte Formel ein, lässt sich folgende Gesamteigenkapitalquote berechnen:

$$EK \text{ Quote (Gesamt)} = \frac{(102.458,63 \text{ €} + 40.983,45 \text{ €})}{(307.375,88 \text{ €} + 102.458,63 \text{ €} + 40.983,45 \text{ €})} \quad (2)$$

$$EK \text{ Quote (Gesamt)} = 31,74\% \quad (3)$$

Die Erwerbsnebenkosten sorgen in t_0 dafür, dass die Eigenkapitalquote von 25%, die im Rahmen der Finanzierung auftritt, um annähernd 7 Prozentpunkte auf ein Niveau von 31,74% gehoben wird. „Durch die Kaufnebenkosten ist die Immobilie [folglich] eine Anlage mit [rund] zehn Prozent Ausgabeaufschlag.“ (Vgl. *Frommholz, 2015*)

Der anfängliche Tilgungssatz ist ein sehr individueller Wert, der in Abhängigkeit vom Einkommen des Kreditnehmers, im Zusammenspiel mit der finanzierenden Bank festgesetzt wird. Im Bundesdurchschnitt beträgt er im Jahr 2014 2,39%.¹⁰ Bei einer Zinsbindung von zehn Jahren beläuft sich der derzeitige durchschnittliche Sollzinssatz für private Hypothekendarlehen auf 2,2% p.a.¹¹

Eine Zehn-Jahres-Zinsbindung nimmt dem Darlehensnehmer das Risiko eines Zinsanstiegs bis zur Refinanzierung. Dies schafft Planungssicherheit, sowohl für den Darlehensnehmer als auch für die finanzierende Bank.

Da eine Zinsprognose über einen Zeithorizont von mehr als zehn Jahren von rein spekulativer Natur wäre, würden Kreditinstitute für einen solchen Zeitraum nicht einmal unverbindliche Angebote abgeben.¹² In der Finanzbranche rechnet man aufgrund der aktuellen Niedrigzinsphase mit einem Zinsanstieg für Immobilienfinanzierungen von mindestens 120 Basispunkten in den kommenden zehn Jahren. In dieser Analyse wird

¹⁰ Dr. Klein, 2014

¹¹ Indikationen von Hypothekendarlehensvermittlern (u.a. InterHyp, Dr. Klein) per 10.01.2015

¹² Banken vergeben keine Forward-Darlehen zur Immobilienfinanzierung, deren Auszahlungszeitpunkt sich mehr als 60 Monate in der Zukunft befindet.

eine Steigerungsrate von 100 Basispunkten unterstellt, was auf die vorangeschrittene Tilgung und den niedrigeren LTV zurückzuführen ist.

$$LTV = \frac{\text{Restschuld}}{\text{Marktwert des besicherten Objekts}} \quad (4)$$

Der LTV berechnet sich als Quotient aus der Restschuld und dem Marktwert des besicherten Objekts. Er beträgt zum Zeitpunkt der Refinanzierung 55,19%.¹³

Das Darlehen in Höhe von 307.375,88 € führt bei genannten Sollzinsen und einem anfänglichen Tilgungssatz von 2,39% zu einem jährlichen Kapitaldienst in Höhe von 14.108,55 € in den ersten zehn Jahren. Nach Ablauf der Zinsbindungsfrist erhöht sich der Sollzinssatz in diesem Szenario im Rahmen der Refinanzierung von anfänglichen 2,2% um 100 Basispunkte auf 3,2%. Da es die meisten Kreditnehmer bevorzugen, die Höhe der Annuität beizubehalten, hat es zur Folge, dass sich durch den nun höheren Sollzins der Tilgungssatz verringert. Dieser sinkt in t_{11} damit von 3,80% auf 3,04%. Insgesamt läuft die Finanzierung des Durchschnittseinfamilienhauses bis zur endgültigen Volltilgung über 34 Jahre. Diese Veränderungen sind essentiell für die Cashflow-Betrachtung.

Zusammenfassung der Änderungen durch die Refinanzierung¹⁴:

Sollzins:	2,20%	→ 3,20%
Tilgungsrate ($t_{10} \rightarrow t_{11}$):	3,80%	→ 3,04%
Tilgungsanteil ($t_{10} \rightarrow t_{11}$):	63,3%	→ 45,5%
Tilgungsdauer ab t_0 :	30 Jahre	→ 34 Jahre

Neben diesen Kapitalflüssen, die in direktem Zusammenhang mit dem Ankauf und der Finanzierung des Objekts stehen, gibt es weitere, die aus der Haltung und Instandhaltung der Immobilie resultieren. Laufende Kosten definieren sich durch regelmäßig wiederkehrende Zahlungsverbindlichkeiten seitens des Eigentümers respektive des Mieters. Hierzu zählen neben der Mietzahlung beziehungsweise der Annuität (bei Annuität-

¹³ Für bis zu 60% des Beleihungswertes des besicherten Objektes können Pfandbriefbanken sich am Pfandbriefmarkt zu sehr günstigen Konditionen refinanzieren. Dementsprechend günstig sind die Darlehenskonditionen für Verbraucher mit niedrigen Beleihungsausläufen. Der Beleihungswert eines Objekts ist eine „vorsichtige“ Wertermittlung, die mit Hilfe eines Gutachtens festgesetzt wird.

¹⁴ Eine ausführliche Tilgungstabelle findet sich im Anhang.

tendarlehen) die Betriebs- und Instandhaltungskosten, die Zahlung der Grundsteuer, Gebäude- und Brandschutzversicherung, Kosten für Müllentsorgung, den Schornsteinfeger, Wasser, Heizkosten und andere. Eine detaillierte Betrachtung aller Einzelposten wäre zu umfangreich für diese Untersuchung, weshalb sich im Folgenden auf einige wichtige Kostenarten beschränkt wird.

Ein oft genanntes Argument für das Eigenheim als Altersvorsorge ist der Substanzwert des Immobilieneigentums, seine Resistenz gegenüber inflationären Entwicklungen sowie die Chance auf Wertentwicklung. Dafür muss aber auch konstant in den substanziellen Erhalt der Immobilie investiert werden. Bei der Ermittlung der jährlichen Instandhaltungskosten stehen einige – durchaus umstrittene – Faustformeln zur Auswahl, deren Ergebnisse sich im Bereich zwischen 6,65 € und 12,78 € pro Quadratmeter Wohnfläche bewegen. Eine Faustregel empfiehlt dabei für neuere Gebäude ab Baufertigstellung eine jährliche Instandhaltungsrückstellung von 0,8 – 1% des Kaufpreises bzw. der Baukosten zu bilden (Vgl. Brauer, Kerry-U., 2009). „Wir halten eine Instandhaltungspauschale von mindestens einem Euro pro Quadratmeter und Monat für angebracht“, sagt hingegen Roland Hustert, Geschäftsführer der LBS West Immobilien. „Bei älteren Objekten sollte sie höher sein.“ (Vgl. Hustert, 2011)

Zur Orientierung genutzt werden kann auch § 28 Abs. 2 II. BV, der die Höhe der Instandhaltungsrücklage pro Quadratmeter und Jahr in Abhängigkeit zum Baujahr setzt. Es finden sich in diesem Paragraphen außerdem die Obergrenzen für den bilanziellen Ansatz der Instandhaltungskosten.

Eine weitere Faustformel wird auch als die Peters'sche Formel (Vgl. Peters, 1984) bezeichnet und findet in der Praxis eher für ältere Immobilien Anwendung. Bei dieser Methode werden die reinen Baukosten (ohne Grundstücks- oder Erschließungskosten) mit dem Faktor 1,5 multipliziert und durch 80 dividiert. Die Berechnung fußt auf der Annahme, dass innerhalb von 80 Jahren der 1,5-fache Wert der Herstellungskosten für die Instandhaltung eines Gebäudes aufgewendet werden muss.

Peters'sche Formel:

$$\text{Jährliche Instandhaltung} = \frac{1,5 * \text{Baukosten}}{80 \text{ Jahre}} \quad (5)$$

Da die Peters'sche Formel aufgrund der Linearität tendenziell zu hohe Werte für die ersten 15 Jahre ausgibt, ist eine Kostensteigerung bereits mit eingepreist. Dies macht die Peters'sche Formel für die hier durchgeführte Untersuchung zu einem angemessenen Instrument, welches auch vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) anerkannt ist.

Zur Ermittlung der reinen Baukosten wird eine Art inverse Residualwertberechnung durchgeführt:

$$\text{reine Baukosten} = \text{Verkehrswert} - \text{Grundstücksfläche} * \frac{\text{Bodenrichtwert}}{\text{m}^2} \quad (6)$$

Die reinen Baukosten für das hier gewählte Analysebeispiel belaufen sich auf 312.048,50 €. Dies entspricht exakt dem Kaufpreis des Einfamilienhauses.¹⁵

$$\text{reine Baukosten} = 409.834,50 \text{ €} - 520 \text{ m}^2 * rd. 188,05 \frac{\text{€}}{\text{m}^2} \quad (7)$$

$$\text{reine Baukosten} = 312.048,50 \text{ €} = \text{Kaufpreis Einfamilienhaus} \quad (8)$$

Durch Anwendung der Peters'schen Formel ermitteln sich die Kosten der notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen.

$$\text{Jährliche Instandhaltung} = \frac{1,5 * 312.048,50 \text{ €}}{80 \text{ Jahre}} \quad (9)$$

$$\text{Jährliche Instandhaltung} = 5.850,95 \text{ €} \quad (10)$$

Für die Instandhaltung eines 124,8 m² großen Einfamilienhauses muss der Peters'schen Formel zufolge mit Kosten in Höhe von 5.850,95 € p.a. kalkuliert werden.

Die jährlichen Wohnnebenkosten werden Veröffentlichungen des deutschen Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)¹⁶ entnommen und betragen 2,77 €

¹⁵ Aufgrund der gerundeten Werte ergibt sich bei der Berechnung der reinen Baukosten eine leichte Rundungsdifferenz zum tatsächlichen Kaufpreis.

pro Quadratmeter Wohnfläche pro Monat. Dieser Wert deckt sich auch mit Veröffentlichungen des deutschen Mieterbundes. Es wird dort von einer jährlichen Kostensteigerung der Wohnnebenkosten von 1,64%¹⁷ ausgegangen. In den Wohnnebenkosten sind neben den üblichen Gebühren für Wasser und Wärme beispielsweise auch die Grundsteuer und Schmutzwasserkanalgebühren enthalten. Für den Einfamilienhausbesitzer ergibt sich eine jährliche Anfangsbelastung in Höhe von 4.148,35 €.¹⁸

Als nennenswerte Kostenposition wird auch die Gebäudeversicherung mit in die Kalkulation einbezogen, da sie eine fortwährende Belastung darstellt und in direktem Zusammenhang mit der Immobilie steht. Diverse Stichproben auf etablierten Verbrauchervergleichsportalen ergaben typische Kosten einer Gebäudeversicherung von etwa 200 € pro Jahr. Im Folgenden werden sie zu den Wohnnebenkosten EFH hinzugechnet und unterliegen derselben jährlichen Steigerungsrate. Die Wohnnebenkosten belaufen sich in t_1 somit auf 4.348,35 €.

Die endlichen und unendlichen, regelmäßigen Belastungen, die mit dem Erwerb und der Unterhaltung einer eigengenutzten Immobilie in Form eines freistehenden Einfamilienhauses in Zusammenhang stehen, lassen sich nun wie folgt zusammenfassen:

Endliche Kostenpositionen:

Erwerbsnebenkosten (10% des Grundstückspreis):	40.983,45 €
Eigenkapitaleinsatz zum Darlehen (25%):	102.458,63 €
	<u>143.442,08 €</u>

Laufend, endlich (34 Jahre)

Kapitaldienst Immobiliendarlehen:	<u>14.108,55 € p.a.</u>
-----------------------------------	--------------------------------

Laufend, über den gesamten Betrachtungszeitraum

Instandhaltungskosten:	5.850,95 € p.a.
Wohnnebenkosten (Steigerung von 1,64% p.a.) :	4.348,35 € p.a. anfängl.
	<u>10.483,90 € p.a.*</u>

* Dieser Wert gilt aufgrund der Kostensteigerung nur für t_1 .

¹⁶ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2011

¹⁷ Gemäß Statista kann von einer Wohnnebenkostensteigerungsrate in Höhe von 5% in drei Jahren ausgegangen werden.

¹⁸ Eine exakte Aufstellung der jährlichen Belastungen durch die Wohnnebenkosten findet sich im Anhang.

2.4 Investitionsalternative 2: Mietwohnung

Die Aufstellung der kapitalflussrelevanten Posten im Falle der Mietwohnung fällt im Vergleich zum Hauskauf relativ übersichtlich aus. Zu den einmaligen Kosten zählen insbesondere die Aufwendungen, die in direktem Zusammenhang mit der Anmietung der Immobilie entstehen, darunter fallen im Beispiel Mietwohnen die Maklerprovision und die Kautionszahlung. Die Mietkaution stellt keine Kostenposition im eigentlichen Sinne, sondern lediglich eine Auszahlung dar. Dieser Betrag ist dabei ein Vermögensteil, der über den gesamten Betrachtungszeitraum nicht zur freien Verfügung steht. Als tatsächliche Kosten sind einzig die Miete und die Wohnnebenkosten in die Kalkulation einzubeziehen.

Das Entgelt, das der Mieter gegenüber dem Vermieter als Gegenleistung für die Überlassung des Wohnraums zu entrichten hat, ist der Mietzins (umgangssprachlich als Miete bezeichnet). Die Ermittlung der Miethöhe, der hier beschriebenen Durchschnittswohnung, findet äquivalent zur Ermittlung des EFH-Kaufpreises statt.¹⁹ Die Thematik der Mieterhöhung ist heute so aktuell wie nie – Diskussionen um Mietpreisbremse und ortsübliche Vergleichsmiete kochen. In diesem Modell wird von 2,50% Mietsteigerung pro Jahr ausgegangen. Diese Trendannahme fußt auf der Auswertung der historischen Daten von Statista für den Zeitraum 1995 bis 2013. In sogenannten angespannten Wohnungsmärkten wie Berlin oder München liegen die Steigerungsraten allerdings deutlich über diesem Niveau.²⁰

Die zu Beginn definierte 91 m² große Beispielwohnung hat eine durchschnittliche Nettokaltmiete von 898,88 €. Das entspricht einem Quadratmeterpreis von 9,88 €. Die Kautionszahlung, die in der Regel mit drei Nettokaltmieten angesetzt wird, umfasst demzufolge eine Summe in Höhe von 2.696,64 €. Diese ist in t_0 , bei Mietvertragsabschluss, fällig. Zuzüglich kann eine Maklerprovision, welche für gewöhnlich den Höchstsatz von 2,38 Nettokaltmieten inklusive Umsatzsteuer annimmt, zu entrichten sein. Diese Analyse nimmt das Vorhandensein einer Maklerprovision an, sodass eine weitere Kostenposition in Höhe von 2.139,33 € entsteht, welche ebenfalls in t_0 fällig wird.

¹⁹ Eine detaillierte Darstellung der Wertermittlung befindet sich im Anhang.

²⁰ Die gesetzliche Kappungsgrenze für Mietsteigerungen ist im § 558 Abs.3 BGB festgeschrieben. Hier nach sind Mieterhöhungen von mehr als 20% innerhalb von drei Jahren nicht zulässig. Bei Neuvermietungen regelt die „Mietpreisbremse“ (Vgl. Mietrechtsnovellierungsgesetz, MietNovG) eine Deckelung des Mietzinses auf maximal 110% der ortsüblichen Miete.

Einmalig:

Mietkaution (3 Monatsmieten):	2.696,63 €
Provision (2,38 Nettokaltmieten inkl. USt.):	2.139,33 €
	<u>4.835,97 €</u>

Auch das Spektrum der fortlaufenden Kosten ist im Fall Wohnen zur Miete nicht sehr breit gefächert und beschränkt sich im Wesentlichen auf die regelmäßigen Zahlungen der Miete und der Wohnnebenkosten. Extrazahlungen für beispielsweise die Instandhaltung und Versicherung der Immobilie sind nicht gesondert zu entrichten, da sie bereits anteilig für den gemieteten Wohnraum in die Mietkosten mit eingepreist sind.

Die Wohnnebenkosten für den Immobilientyp Wohnung gleichen denen des EFH, sodass auch hier mit einem Wert von 2,77 € pro Quadratmeter pro Monat kalkuliert werden kann. Es ergibt sich folgende Aufteilung der laufenden Kosten:

Laufend, über den gesamten Betrachtungszeitraum

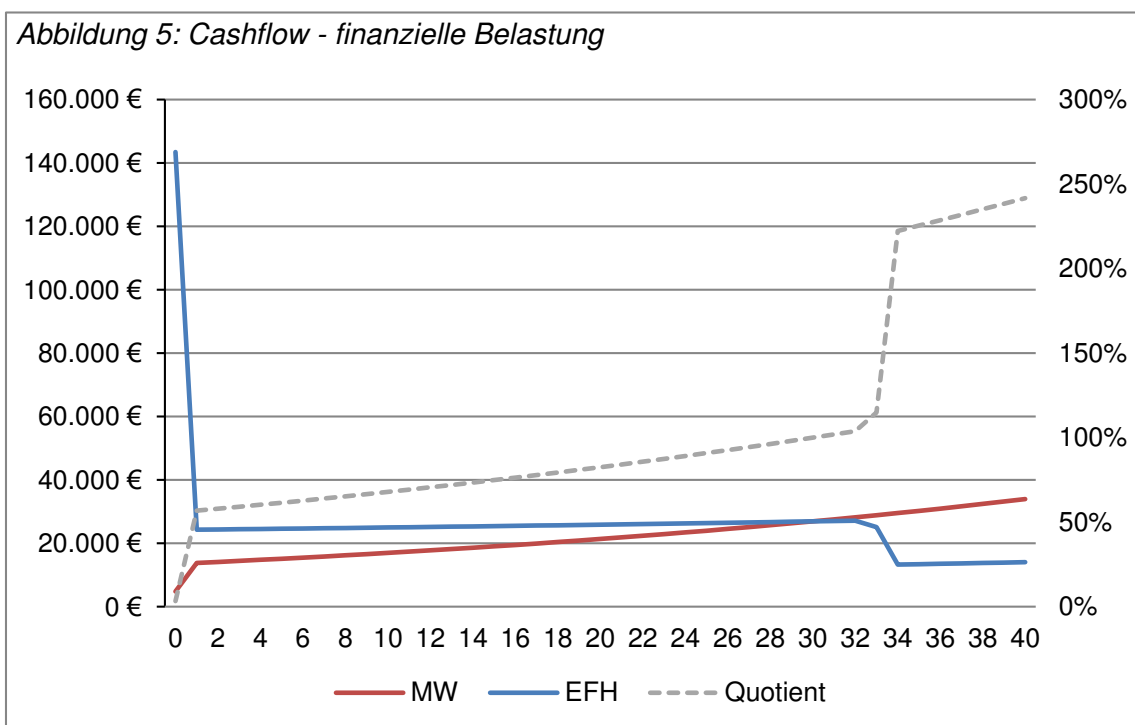
Miete (Steigerung von 2,5% p.a.) :	10.786,52 € p.a. anfängl.
Wohnnebenkosten (Steigerung von 1,64% p.a.) :	3.024,84 € p.a. anfängl.
	<u>13.811,36 € p.a.*</u>

* Dieser Wert gilt aufgrund der Kostensteigerung nur für t_1 .

3. Cashflow

3.1 Belastungen

Bei Betrachtung der beiden Belastungsübersichten wird sofort klar, dass die Alternative EFH, sowohl bei den Initialbelastungen als auch bei den laufenden Belastungen, anfangs höher liegt. Da in den Kapitalströmen der Alternative MW der Posten Mietzahlung einer konstanten und fortwährenden Steigerung unterliegt, nähert sich die jährliche Belastung der Variante MW der des EFH-Besitzers an. Beide Alternativen sind von der Steigerung der Wohnnebenkosten in Höhe von 1,64% p.a.²¹ betroffen. Die bereits erwähnte stetige Mietpreissteigerung beim Wohnen zur Miete, in Höhe von durchschnittlich 2,5% p.a.²², findet jedoch kein Äquivalent unter den Belastungen für die Unterhaltung eines EFH. Vielmehr sinken die Finanzierungskosten mit dem Abschmelzen des Darlehens über den gesamten Finanzierungszeitraum von 34 Jahren und sind danach – für den restlichen Betrachtungszeitraum – nicht mehr existent.



²¹ Statista, 2015a

²² Statista, 2015b

Abbildung 5 zeigt die jährliche Gesamtbelastung der beiden Varianten, EFH und MW, im Verlauf des Betrachtungszeitraums. Die Initialbelastung in t_1 , das heißt der Zeitraum vom Ankauf in t_0 bis zum Ende des ersten Jahres, ist bei der Variante EFH um ein Vielfaches höher, als bei der Alternative MW. Lasten in Höhe von 143.442,08 € (EFH) stehen lediglich 4.835,95 € auf Seite der MW gegenüber. Die Belastungen beim Wohnen zur Miete entsprechen demzufolge nur 3,37% der Belastungen, die ein Eigenheimbesitzer bis t_1 zu tragen hat. Die hohe Anfangsbelastung der Alternative EFH ist auf den Eigenkapitalbedarf für die Finanzierung zurückzuführen. Eine durchschnittliche Eigenkapitalquote von 25% des Marktwertes der Immobilie – wie sie auch diesem Szenario zugrunde gelegt wird – dient der finanzierenden Bank zur Risikominimierung und bewirkt bessere Darlehenskonditionen für den Käufer. Die Initialbelastung der MW stellt seinerseits selbst ein kleines Investment dar, da die Mietkaution vom Vermieter zum „marktüblichen“ Zins angelegt und bei Mietvertragsende, inklusive Zinsen, wieder ausgezahlt werden muss. Lediglich die Maklerprovision und die Erwerbsnebenkosten stellen tatsächliche Kosten dar.

Ab t_1 ist für Einfamilienhausbesitzer die Belastung geringer, es sind nun nur noch die laufenden Belastungen zu bedienen. Im Zuge dessen nähern sich die Ausgaben für die Mietwohnung, aufgrund der genannten Steigerungseffekte, allmählich denen des Einfamilienhauses an.

$$\text{Belastungsverhältnis} = \frac{\text{Belastung MW in } t_1}{\text{Belastung EFH in } t_1} \quad (11)$$

In dieser und den folgenden Abbildungen wird das Belastungsverhältnis beider Alternativen zueinander an der rechten Vertikalachse in Prozent angegeben. In t_1 beträgt das Verhältnis der Belastungen zueinander bereits 56,82%. Die anfänglichen Kostenvorteile der Mietwohnung, und damit die Mehrbelastung des Hausbesitzers, haben sich innerhalb einer Periode für den Eigenheimbesitzer bereits um 53,45 Prozentpunkte verringert. Ein Break-even wird in t_{31} erreicht. Die Belastung für die MW übertrifft ab diesem Zeitpunkt die für das EFH (Belastungsverhältnis: 101,89%) und steigt stetig weiter an. Auch die Belastung für das EFH steigt weiter an, jedoch hat sie eine flachere Steigung als die Belastungskurve der MW. Die geringere Steigung der EFH-Kurve ergibt sich aus der gleichbleibenden Annuität, welche die Kurve nur mäßig ansteigen lässt. Ihr gegenüber steht die MW-Kurve, deren Summanden Miete und Wohnnebenkosten

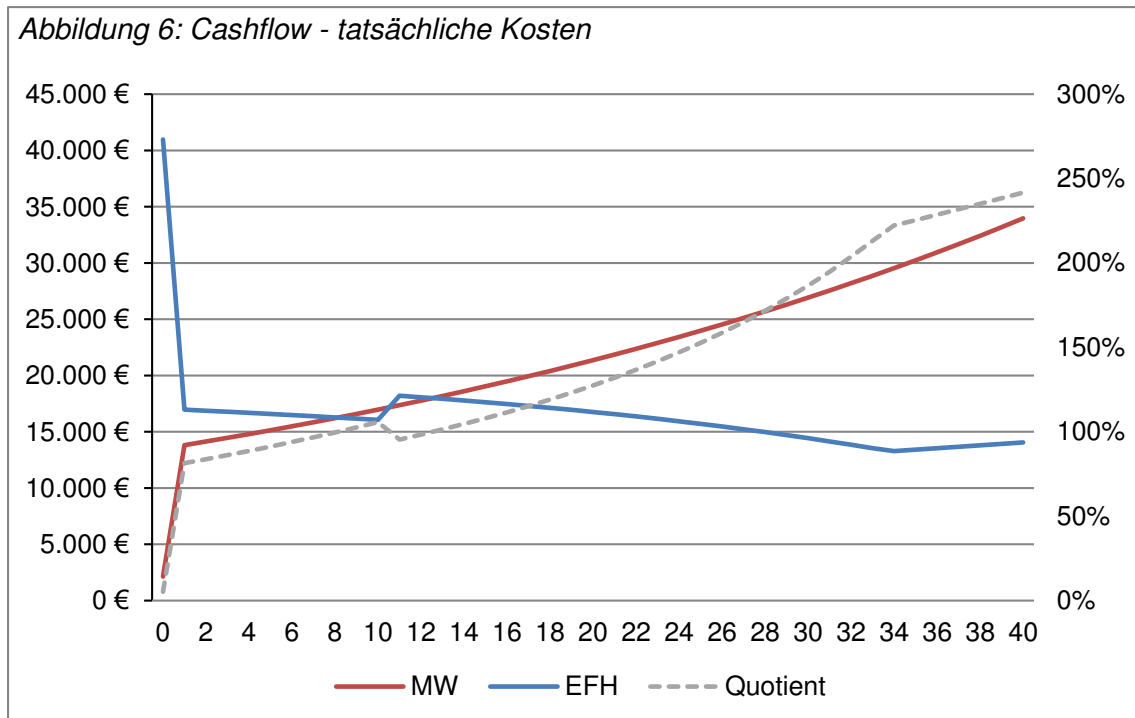
beide einer exponentiellen Steigerung unterliegen, sodass sie eine höhere Steigung aufweisen muss.

In t_{33} , im Jahr der Volltilgung, sind nicht mehr die üblichen 14.108,55 € zu bedienen, sondern lediglich die verbleibenden 11.576,61 € Tilgung zuzüglich Zinsen in Höhe von 370,45 €²³. Durch diesen Rückgang sinkt die Belastung von 27.159,40 € in t_{32} auf 25.166,03 € in t_{33} . Im folgenden Jahr sinkt sie weiter auf nur noch 13.288,99 €. Das entspricht einem Belastungsrückgang von 51,07% in zwei Jahren. Sämtliche Folgebelastungen für den Hausbesitzer bleiben fortan auf einem relativ niedrigen Niveau und steigen im Verlauf moderat, im Rahmen der Wohnnebenkostensteigerungsrate an. Die Belastungskurve des Mieters steigt hingegen über den gesamten Zeitraum exponentiell an und behält diese – im Vergleich zum Eigenheimbesitzer stärkere – Entwicklung auch in den Folgeperioden bei.

3.2 Kosten – Periodisch

Neben einer Gegenüberstellung von finanziellen Belastungen im Zuge der Cashflow-Analyse ist es nötig, auch die tatsächlichen Kosten der jeweiligen Investitionsalternativen zu vergleichen. In ihrem Aufbau ähnelt die folgende Betrachtung zwar der vorangegangenen, allerdings werden der Tilgungsanteil des annuitätischen Kapitaldienstes und der Eigenkapitaleinsatz zur Deckung der Erwerbsnebenkosten (Makler-, Notarkosten, Kosten für Eintragungen beim Grundbuchamt etc.) fortan nicht weiter berücksichtigt. Aus bilanzieller Sicht würde es sich bei der Tilgung des Darlehens um eine Aktiv-Passiv-Minderung handeln, bei dem mit der Rückführung des Darlehens die passive Darlehensposition und die aktive Bankposition gleichmäßig sinken. Dabei wird die als Sicherheit bestellte Immobilie sozusagen Stück für Stück aus der Haftung entlassen. „[...] durch die Tilgung des Kredits bauen Immobilienkäufer Vermögen auf – sie sparen. Diese Ausgaben hängen nicht direkt mit den Kosten des Wohnens zusammen.“ (Vgl. Hoyer, 2015b) Die bloße Tilgung stellt also keine Kostenposition im eigentlichen Sinn dar, sondern lediglich eine Auszahlung.

²³ Die veränderte Schlussrate wird durch die Refinanzierung verursacht. Da auch nach dem Refinanzierungsprozess eine gleich bleibende Annuität unterstellt wird, fällt die Schlussrate am Ende der Finanzierung unterschiedlich hoch aus. Sie wird deshalb auch als Ballonrate bezeichnet.



In t_0 ähnelt Abbildung 6 der vorangegangenen Belastungs-Kurve des Eigenheimbesitzers. Die Bereinigung um Tilgungsanteil und Erwerbsnebenkosten der Periode haben lediglich auf die Höhe des Achsenabschnitts Einfluss. Ab t_1 ist jedoch ein signifikanter Unterschied erkennbar. Die periodischen Kosten der Alternative EFH sind nun wesentlich geringer als die periodischen Belastungen und befinden sich annähernd auf dem Niveau der Mietwohnung (Kostenverhältnis von MW zu EFH: 81,43%). In t_9 und t_{10} sinkt die EFH-Kostenkurve sogar unter das Niveau der MW-Kostenkurve, was bedeutet, dass zu diesem Zeitpunkt die tatsächlichen Kosten des Wohnens zur Miete die des Eigentumserwerbs übersteigen. Bis zum Zeitpunkt t_{11} fällt sie weiter leicht ab, bis sie im Zuge der Refinanzierung des Darlehens und der damit einhergehenden Sollzinssteigerung einen Aufwärtssprung macht. Es ist zu beobachten, dass die EFH-Linie daraufhin wieder über die MW-Linie steigt, sich aber nicht sehr weit von ihr entfernt (Quotient: 95,39% in t_{11} bis 101,42% in t_{13}). Die MW-Kurve steigt während dessen exponentiell. Nach dem sprunghaften Anstieg sinkt die EFH-Kostenkurve also im restlichen Zeitraum der Darlehensrückführung wieder ab und entfernt sich kontinuierlich von der MW-Kostenkurve, nachdem sie diese wieder durchbrochen hat. Erst ab dem Zeitpunkt der Volltilgung des Fremdkapitals beginnt sie wieder mit einer positiven Steigung zu wachsen. Die MW-Kostenkurve behält ihre, durch die Wohnnebenkosten- und die Mietstei-

gerung induzierte, leicht konvexe Steigung hingegen ab t_1 über den gesamten restlichen Betrachtungszeitraum bei.

Allgemein wird die Steigung der EFH-Kostenkurve von zwei Größen getrieben: einerseits von der Steigerungsrate der Wohnnebenkosten in Höhe von 1,64% p.a. und andererseits vom Effekt der „ersparten Zinsen“.

Ein Annuitätendarlehen ist gekennzeichnet durch die Zahlung einer gleichbleibenden Rate, welche sich aus einem Tilgungs- und einem Zinsanteil zusammensetzt. Der Zinsdienst berechnet sich auf Basis der Restschuld des Darlehensbetrags. Unterstellt man nun eine Sollzinssicherung, sinkt mit jeder gezahlten Rate der Teil der Annuität, welcher als Zins an die Bank abzuführen ist. Dies bedeutet, dass die tatsächliche Kostenposition Zinszahlung schrumpft.

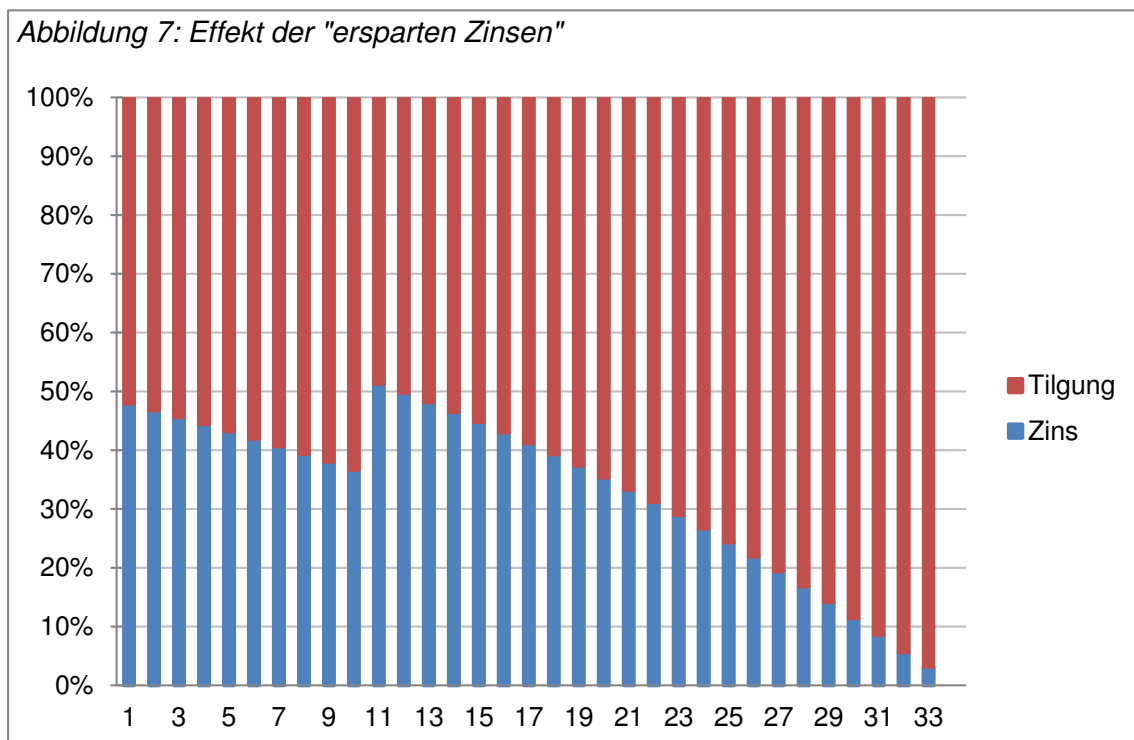
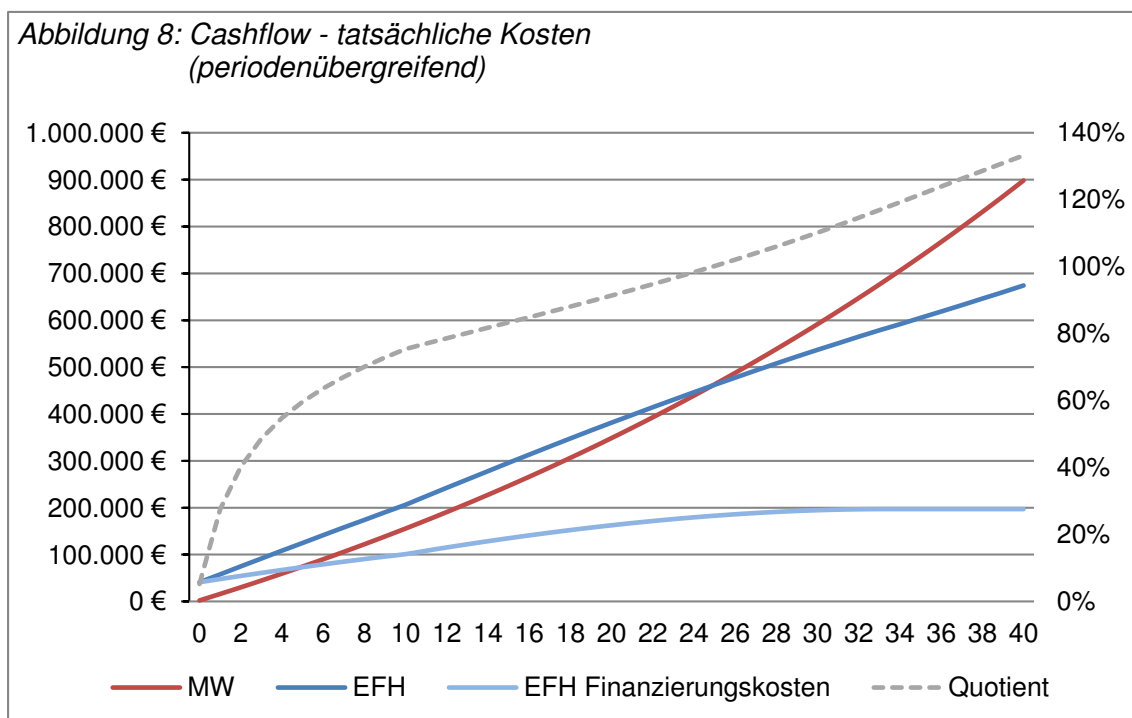


Abbildung 7 verdeutlicht diesen Effekt. Innerhalb der konstanten Annuitätenrate verringert sich im Verlauf der Rückzahlung der Zinsanteil. Die „ersparten Zinsen“ werden dazu verwendet, den Tilgungsanteil in dem Maße zu erhöhen, um den sich der Zinsanteil verringert hat.

In diesem Fallbeispiel wiegt der Effekt der „ersparten Zinsen“ mehr, als die Teuerungsrate der Wohnnebenkosten, was eine kontinuierliche Kostensenkung während des Zeitraums der Darlehenstilgung zur Folge hat. Nach vollständiger Rückführung des Darlehens entfällt der Effekt der „ersparten Zinsen“, sodass die EFH-Kostenkurve im Folgenden nur noch durch die Wohnnebenkostenteuerungsrate geprägt ist.

3.3 Kosten – Periodenübergreifend

Der Vergleich der tatsächlichen Kosten beider Alternativen fokussierte sich bisher auf die Betrachtung einzelner Perioden. Im Ergebnis zeigt sich, dass der Eigenheimerwerber in t_0 gegenüber dem Bewohner einer Mietwohnung ein Vielfaches der Kosten tragen muss, die EFH-Kostenzuwächse sich im Verlauf der Untersuchung jedoch verringern und die akkumulierten Kosten sogar unter das Niveau der MW sinken. Für die Beantwortung der Frage, welche der beiden Varianten über den gesamten Betrachtungshorizont gesehen die kostengünstigere ist, werden im folgenden Schritt die periodischen Kosten im Verlauf akkumuliert.



Die Initialkosten, die in Verbindung mit dem Erwerb eines Einfamilienhauses stehen, sind signifikant höher als die der Anmietung einer Wohnung. Bis zum Jahr der Refinanzierung steigt der Graph der EFH-Kostenkurve leicht konkav an, macht in t_{11} den

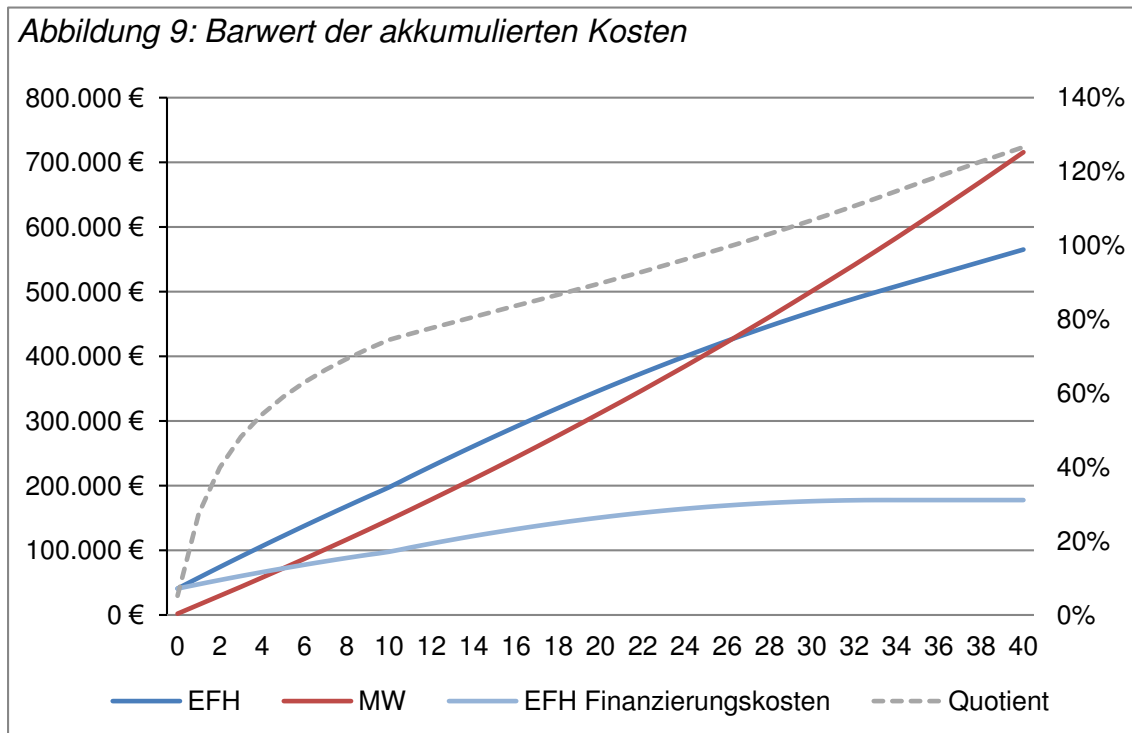
bereits beobachteten Kostensprung nach oben und folgt im Anschluss dem leicht konkaven Verlauf, welcher durch den Effekt der „ersparten Zinsen“ verursacht wird. Die MW-Kurve beginnt erneut weit unterhalb der EFH-Kurve, bei einem Wert von 2.139,33 €, und steigt dann mit einem stetigen konvexen Verlauf an. Der Grund dafür liegt abermals in den Steigerungsraten der Miete und der Wohnnebenkosten. Durch diesen Umstand nähert sich auch hier die MW-Kurve wieder der EFH-Kurve an.

Der Break-even beider Kostenkurven befindet sich in t_{25} . Die akkumulierten tatsächlichen Kosten (Mietzahlung und Wohnnebenkosten) der Alternative MW sind aufgrund ihrer exponentiellen Steigerungsrate auf das gleiche Kostenniveau eines Eigenheimerwerbs mit Fremdkapitalanteil gestiegen. Setzt man die Initialkosten des EFH ins Verhältnis zu den Gesamtkosten des Untersuchungszeitraums, wird klar, dass sie nur einen geringen Teil am Gesamtkostenvolumen der Finanzierung ausmachen. Mit 6,08% sind sie zu Beginn der Betrachtung signifikant höher als die Initialkosten des zur Miete Wohnenden (0,24%). Abbildung 8 verdeutlicht aber auch, dass sich das Kostenverhältnis im Zeitverlauf nicht nur umkehrt, sondern auch vergrößert. Die Kostenposition des Eigenheimerwerbers verringert sich mit der Zeit, was eine immer flacher verlaufende EFH-Finanzierungskostenkurve zur Folge hat. Abgesehen vom Moment der Refinanzierung nimmt die Steigung der EFH-Kurve kontinuierlich ab, bis in t_{34} der Effekt der „ersparten Zinsen“ durch die Volltilgung erlischt und ähnlich der MW-Kurve eine exponentiell wachsende Steigung eintritt, die von den Wohnnebenkosten getrieben wird. Da die Steigung der MW-Kurve die der EFH-Kurve übertrifft, entfernt sich die MW-Kurve sukzessive von der EFH-Kurve.

Am Ende der Betrachtung, zum Zeitpunkt t_{40} , belaufen sich die akkumulierten Kosten für ein EFH auf 674.161,06 €. Die Gesamtkosten des Mieters liegen mit 898.281,70 € auf einem deutlich höheren Niveau. Final lässt sich festhalten, dass die akkumulierten Kosten der Alternative MW die der Alternative EFH bereits nach etwa 26 Jahren übertreffen und sich danach weiterhin mit exponentiell steigender Rate vergrößern. Die Kosten der Mietwohnung übersteigen die Kosten des Einfamilienhauses schlussendlich um 33,24%.

3.4 Barwert

Um die vorangegangene Analyse abzuschließen, werden die periodischen Kosten mit Hilfe der Barwertmethode (Vgl. Berk, De Marzo; 2011) auf den Zeitpunkt t_0 abgezinst.



Hierbei wird ein risikoarmer Zinssatz von 1,00% unterstellt, der auch von einem unerfahrenen Individuum mit einer passiven Investitionsstrategie erzielt werden kann. Wie in Abbildung 9 zu erkennen ist, ergibt sich kein signifikanter Unterschied zum vorhergehenden Vergleich der tatsächlichen Kosten vor Anwendung des Barwertverfahrens (Vgl. Abbildung 8). Es ist zu beobachten, dass der Graph der Mietwohnung etwas flacher verläuft als in Abbildung 8. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die späteren Mietzahlungen, deren Höhe zunächst die Steigung der MW-Kurve intensivierten, aufgrund der Abzinsung nun nicht mehr so stark ins Gewicht fallen. Simultan verstärkt sich die Wirkung der zu Beginn ohnehin hohen Kostenbelastung durch Zinszahlungen und Erwerbsnebenkosten auf die EFH-Kurve. Als Folge verschiebt sich der Break-even um zwei Perioden nach t_{27} .

Am Ende des Betrachtungszeitraums belaufen sich die abgezinsten akkumulierten Kosten für Alternative EFH auf 565.188,28 € und auf 715.746,99 € für Alternative MW. Letztere weist somit einen Kostenüberhang von 26,64% gegenüber der Alternative EFH auf.

4. Fazit

Im Anschluss an die vorangegangene Untersuchung lässt sich feststellen, dass es sich beim Erwerb eines Eigenheims und der damit einhergehenden finanziellen Verpflichtung, um eine Verlagerung der Belastungen und Kosten auf den Lebensabschnitt mit der höchsten wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit handelt²⁴. Hohe Mietkosten im letzten Viertel des Betrachtungszeitraumes werden vermieden, im Gegenzug werden im Rahmen der Finanzierung, deutlich höhere finanzielle Belastungen in Kauf genommen (Vgl. *Abbildung 5: Cashflow - finanzielle Belastung*). Insbesondere die hohe Initialbelastung ist hierbei zu benennen. Am Ende des Finanzierungszeitraums kann der Käufer jedoch auf sein Eigenheim als Eigentum blicken und konnte bereits vom größeren Komfort (mehr Wohnfläche, Grundstück) profitieren, wohingegen der Mieter stets weiter Eigentum eines Dritten bewohnt.

Auf Basis der aus dem präsentierten Modell stammenden Erkenntnisse, lässt sich sagen, dass der Erwerb eines eigengenutzten Einfamilienhauses inklusive Grundstück aus finanzieller Sicht dem ewigen Wohnen zur Miete überlegen ist. In jeder Kostenrespektive Belastungsgegenüberstellung können die Ergebnisse des EFH überzeugen. Bei der Betrachtung der tatsächlichen Kosten über den gesamten Analysezeitraum hat der Hauskäufer eine Ersparnis in Höhe von 24,95% gegenüber dem Mieter. Berechnet man den Barwert aller entstandenen Kosten, entpuppt sich auch hier der EFH-Erwerber als Sieger, mit einem Kostenvorteil von 21,04%.

Ob der Kauf einer Immobilie jedoch tatsächlich ein Segen ist oder für den Erwerber die Hölle bedeutet, hängt von unterschiedlichsten Faktoren ab. Für den Selbstnutzer einer Immobilie ergeben sich zahlreiche Vorteile gegenüber dem Mieter. Begonnen bei der gestalterischen Freiheit, ist die finanzielle Belastung durch die Mietersparnis in der Zukunft wesentlich geringer als die des Mieters. Mieterhöhungen sind für den Eigenheimbesitzer nicht mehr von Bedeutung, da ihm seine Immobilie die Sicherheit des mietfreien Wohnens gewährt. Andererseits birgt die Entscheidung für den Erwerb eines Eigenheims auch einige Unsicherheitsfaktoren. Wie das Wort Immobilie bereits verlauten lässt, handelt es sich hierbei um ein unbewegliches Objekt, dessen Standort fix ist. Die Entscheidung für die eigengenutzte Immobilie bedeutet somit, sich auf einen Wohnort als Lebensmittelpunkt festzulegen. Ein Arbeitsplatzwechsel, um ein Beispiel zu nen-

²⁴ Compensation-Online (2014)

nen, kann in diesem Zusammenhang zu einem erheblichen Problem für den Hauskäufer werden, wenn dieser gezwungen ist, den Wohnort zu wechseln und zusätzlich zur Annuität noch eine Mietzahlung zu bedienen. Auch sollte einem Erwerber bewusst sein, dass er über einen langfristigen Zeitraum mit höheren monatlichen Ausgaben zu kalkulieren hat als etwa der Mieter. Viele Chancen und Risiken während des Fremdfinanzierungszeitraums sind ebenfalls nicht zu verkennen. Verfügt der Käufer beispielsweise über ein überdurchschnittlich hohes Gehalt, ist er vielleicht in der Lage Sonderzahlungen zu leisten und seine Immobilie früher vollständig in sein unbelastetes Privateigentum zu überführen. Ebenso kann der Verlust des Arbeitsplatzes dazu führen, die Annuität nicht mehr bedienen zu können. Der Traum vom Eigenheim kann durch die drohende Zwangsvollstreckung in diesem Fall zum Alptraum werden. Die Flexibilität des Käufers ist also im Vergleich zu der des Mieters erheblich eingeschränkt, sowohl aus geografischer als auch aus finanzieller Perspektive betrachtet.

Das Gewinn- bzw. Verlustrisiko des zur Finanzierung eingesetzten Eigenkapitals wird beim Kauf auf Kredit vervielfacht. Ähnlich einem Hedgefonds wird das Kapital gehebelt. Das sogenannte „Klumpenrisiko“ kann dazu führen, dass bereits ein geringer Wertverlust der Immobilie, das investierte Kapital um ein Vielfaches vermindert. (Vgl. Hoyer, 2015)

In der Realität gibt es noch viele weitere Faktoren, die in die Frage nach der eigenen Immobilie mit einzubeziehen sind. Im Allgemeinen sollte der Entscheider-Haushalt über ausreichend Eigenkapital und ein regelmäßiges Einkommen verfügen, um sich die Alternative EFH leisten zu können. Auch sollte die Haushaltsgröße berücksichtigt werden. Eine Familie von sechs Personen benötigt eine größere Wohnfläche als eine vierköpfige Familie. Dies beeinflusst den Kaufpreis ebenso wie die Finanzierungsstruktur.

Grundsätzlich können die Vorteile einer Alternative als Nachteile der anderen betrachtet werden. Ob sich der Kauf einer Immobilie lohnt, hängt nicht zuletzt auch von der persönlichen, emotional geprägten Komponente eines Menschen ab. Die hier durchgeführte Analyse hat sich allein auf den finanzmathematischen Aspekt einer privaten Immobilienfinanzierung gestützt und dabei jegliche qualitative Merkmale des Hauskäufers außer Acht gelassen. Im Ergebnis dieser Untersuchung hat sich herausgestellt, dass der Erwerb einer eigengenutzten Immobilie mit entsprechenden Parametern und einem Fremdkapitalanteil von 75%, über einen Zeitraum von 40 Jahren, zu einem finanziellen Vorteil des Käufers gegenüber dem zur Miete Wohnenden führt. Diesem Szenario zufolge kann das eigengenutzte Einfamilienhaus also zum Himmel auf Erden werden.

5. Kritische Würdigung

Modell

Es ist zu berücksichtigen, dass die Marktumstände für das hier präsentierte Modell noch immer unter dem Einfluss einer Weltwirtschafts- sowie der Eurokrise stehen und durch fundamentale Faktoren getrieben werden. Niedrige Leitzinsen bewirken, dass ein enormer Investitionsdruck am Immobilienmarkt vorherrscht. Klassische Investments, wie Termingeld oder Anleihen, sind nicht mehr rentabel genug, sodass Investoren die Immobilie als Anlageobjekt wiederentdeckt haben. Dies gilt insbesondere für Jene auf dem deutschen Markt. Als Folge dessen lassen sich momentan teils drastische Teuerungen von Wohnraum beobachten und damit einhergehend drastische Mieterhöhungen.

Bei Änderungen der Fundamentaldaten, beispielsweise bei Anhebung der Leitzinsen, würde Druck aus dem Immobilienmarkt genommen werden. Es käme annahmegemäß zu einer Steigerung bei den Finanzierungskosten und einem Absinken der Mietsteigerungsraten.

Des Weiteren sind die Effekte der Mietpreisbremse auf mittlere bis lange Frist für die Immobilienbranche noch nicht absehbar. Auswirkungen der anhaltenden Landflucht bzw. Urbanisierung und der gegensätzlich dazu agierenden politischen Bemühungen stellen weitere Unsicherheitsfaktoren dar.

Mietspiegel

Da sich jede Immobilie hinsichtlich Baujahr, Lage, Bauart/-substanz und Ausstattung unterscheidet, können selbst die Daten der regionalen Mietspiegel lediglich als Orientierungshilfe genutzt und nicht für die exakte Berechnung der Quadratmeterpreise herangezogen werden.

Gewichtung

Großstädte fallen aufgrund ihrer Einwohnerzahl mitunter sehr stark ins Gewicht und verzerren die Analysedaten. Beispielsweise hat Berlin im Sektor Ost einen Anteil von 67,26% unter den untersuchten Städten, in der Gesamtbetrachtung immerhin noch 23,56%. Hier besteht ein Konkurrenzkampf zwischen einer vielfältigen regionalen Be-

trachtung und einer fairen Gewichtung. Um beide Kriterien zu erfüllen und die Genauigkeit zu erhöhen, muss die Stichprobengröße also möglichst groß gewählt werden.

Pauschalisierung

Die Pauschalisierung der Werte stellt eine Verzerrung in sich dar, womit das aufgestellte Durchschnittsmodell für keinen Standort tatsächlich repräsentativ ist.

Einkommensstruktur verschiedener Altersgruppen

Es gibt zu diesem Thema nur sehr wenige Quellen, die sich wiederum auf bestimmte Personengruppen (z.B. nur Führungs- und Fachkräfte) beschränken.

Barwert

Das Festsetzen eines geeigneten Diskontierungszinssatzes gestaltet sich schwierig, da die sichere Voraussage eines risikoarmen Zinssatzes für die nächsten 40 Jahre unmöglich ist. In der Analyse wird ein Zinssatz von 1,00% angenommen, da dieser Wert selbst ohne viel Erfahrung mit einer sehr passiven Investitionsstrategie, z.B. mit einem Schwerpunkt auf Termingeld oder gegebenenfalls Exchange Traded Funds (ETFs) realistisch erscheint.

6. Anhang

- Anhang I – Ermittlung der Objektwerte
- Anhang II – Tilgungsplan
- Anhang III – Miete
- Anhang IV – Nebenkosten
- Anhang V – Übersicht EFH
- Anhang VI – Übersicht MW
- Anhang VII – Akkumulierte Kosten
- Anhang VIII – Barwert der akkumulierten kosten

Anhang I – Ermittlung der Objektwerte

Sektor / Stadt	Anzahl Einwohner	Anteil im Sektor	Preis EFH ¹ in €	Miete ² in €/m ²	Bodenpreis ³ in €/m ²
Norden					130,00
Kiel	242.041	7,1%	250.000,00	7,15	
Hamburg	1.799.000	52,9%	410.000,00	11,27	
Bremen	548.319	16,1%	270.000,00	7,27	
Hannover	525.875	15,5%	265.000,00	7,49	
Wolfsburg	122.583	3,6%	298.000,00	8,49	
Osnabrück	165.021	4,8%	300.000,00	6,54	
Osten					80,00
Rostock	204.260	3,9%	280.000,00	6,40	
Berlin	3.502.000	67,3%	255.000,00	8,91	
Magdeburg	232.364	4,5%	180.000,00	5,51	
Leipzig	531.809	10,2%	220.000,00	5,78	
Dresden	529.781	10,2%	280.000,00	6,74	
Erfurt	206.384	4,0%	290.000,00	5,87	
Süden					390,00
Nürnberg	510.602	15,5%	475.000,00	9,07	
München	1.378.000	41,8%	900.000,00	15,97	
Karlsruhe	297.488	9,0%	520.000,00	11,15	
Stuttgart	613.392	18,6%	700.000,00	11,71	
Augsburg	266.647	8,1%	453.000,00	8,60	
Freiburg	229.144	7,0%	680.000,00	12,25	
Westen					220,00
Münster	291.754	9,9%	360.000,00	9,71	
Düsseldorf	592.393	20,0%	450.000,00	9,89	
Köln	1.007.000	34,0%	405.000,00	10,06	
Mainz	200.957	6,8%	420.000,00	10,47	
Frankfurt	691.518	23,4%	500.000,00	12,76	
Saarbrücken	176.135	6,0%	285.000,00	6,49	
<i>Werte nach Einwohnerzahl gewichten</i>					
= Gesamtobjekt	14.864.467		409.834,50		188,05
Miete				9,88	
<i>Modifiziertes Residualwertverfahren : Wert Gesamtobjekt - (gew. Bodenpreis * Grundstücksgröße)</i>					
= Haus			312.050,71		
Boden			97.783,79		

Quellen:

^{1,3} Landesbausparkassen, „Markt für Wohnimmobilien 2014 – Daten, Fakten, Trends“

² Mietspiegel der jeweiligen Stadt, aktuellste Zahlen per 20.12.2014

Anhang II – Tilgungsplan

Darlehensbetrag:	307.375,88 €
t₁ - t₁₀ Soll-Zinssatz:	2,20%
Anfängl. Tilgung:	2,39%
Annuität:	14.108,55 €
ab t₁₁ Änderung Sollzins:	+ 1,00%
Änderung Tilgung:	+/- 0,00%
Annuität:	14.108,55 €
Tilgungsdauer:	33 Jahre

t	Zins in €	Tilgung in €	Restschuld in €	Tilgungsanteil	
1	6.762,27	7.346,28	300.029,59	2,39%	
2	6.600,65	7.507,90	292.521,69	2,50%	
3	6.435,48	7.673,08	284.848,61	2,62%	
4	6.266,67	7.841,88	277.006,72	2,75%	
5	6.094,15	8.014,40	268.992,31	2,89%	
6	5.917,83	8.190,72	260.801,58	3,04%	
7	5.737,63	8.370,92	252.430,66	3,21%	
8	5.553,47	8.555,08	243.875,58	3,39%	
9	5.365,26	8.743,29	235.132,28	3,59%	
10	5.172,91	8.935,64	226.196,63	3,80%	<i>Refinanzierung</i>
11	7.238,29	6.870,26	219.326,36	3,04%	<i>neuer Sollzins: 3,20% p.a.</i>
12	7.018,44	7.090,11	212.236,25	3,23%	
13	6.791,56	7.316,99	204.919,25	3,45%	
14	6.557,42	7.551,14	197.368,11	3,68%	
15	6.315,78	7.792,77	189.575,33	3,95%	
16	6.066,41	8.042,14	181.533,18	4,24%	
17	5.809,06	8.299,49	173.233,68	4,57%	
18	5.543,48	8.565,08	164.668,60	4,94%	
19	5.269,40	8.839,16	155.829,44	5,37%	
20	4.986,54	9.122,01	146.707,42	5,85%	
21	4.694,64	9.413,92	137.293,50	6,42%	
22	4.393,39	9.715,16	127.578,33	7,08%	
23	4.082,51	10.026,05	117.552,28	7,86%	
24	3.761,67	10.346,88	107.205,40	8,80%	
25	3.430,57	10.677,98	96.527,42	9,96%	
26	3.088,88	11.019,68	85.507,74	11,42%	
27	2.736,25	11.372,31	74.135,43	13,30%	
28	2.372,33	11.736,22	62.399,21	15,83%	
29	1.996,77	12.111,78	50.287,43	19,41%	
30	1.609,20	12.499,36	37.788,07	24,86%	
31	1.209,22	12.899,33	24.888,73	34,14%	
32	796,44	13.312,11	11.576,61	53,49%	
33	370,45	11.576,61	0,00	100,00%	

Anhang III – Miete

Miete: 9,88 €/m² p.M. *auf ganze Cent abgerundet*
Wohnfläche MW: 91,00 m²
= 898,88 €/p.M.
= **10.786,52 € in t₁**

Steigerungsrate: 2,50 % p.a.
Anzahl Perioden: 40

t	Betrag je Periode in €
1	10.786,52
2	11.056,18
3	11.332,58
4	11.615,90
5	11.906,30
6	12.203,95
7	12.509,05
8	12.821,78
9	13.142,32
10	13.470,88
11	13.807,65
12	14.152,84
13	14.506,67
14	14.869,33
15	15.241,07
16	15.622,09
17	16.012,64
18	16.412,96
19	16.823,28
20	17.243,87
21	17.674,96
22	18.116,84
23	18.569,76
24	19.034,00
25	19.509,85
26	19.997,60
27	20.497,54
28	21.009,98
29	21.535,23
30	22.073,61
31	22.625,45
32	23.191,08
33	23.770,86
34	24.365,13
35	24.974,26
36	25.598,62
37	26.238,58
38	26.894,55
39	27.566,91
40	28.256,08

Anhang IV – Nebenkosten

Nebenkosten: 2,77 €/m²
Steigerungsrate: 1,64 % p.a.
Anzahl Perioden: 40

t	Betrag je Periode in €	
	EFH (124,80 m ²)	MW (91,00 m ²)
1	4.348,35	3.024,84
2	4.419,66	3.074,45
3	4.492,15	3.124,87
4	4.565,82	3.176,12
5	4.640,70	3.228,20
6	4.716,81	3.281,15
7	4.794,16	3.334,96
8	4.872,79	3.389,65
9	4.952,70	3.445,24
10	5.033,92	3.501,74
11	5.116,48	3.559,17
12	5.200,39	3.617,54
13	5.285,68	3.676,87
14	5.372,36	3.737,17
15	5.460,47	3.798,46
16	5.550,02	3.860,76
17	5.641,04	3.924,07
18	5.733,55	3.988,43
19	5.827,58	4.053,84
20	5.923,16	4.120,32
21	6.020,30	4.187,89
22	6.119,03	4.256,57
23	6.219,38	4.326,38
24	6.321,38	4.397,33
25	6.425,05	4.469,45
26	6.530,42	4.542,75
27	6.637,52	4.617,25
28	6.746,37	4.692,97
29	6.857,01	4.769,94
30	6.969,47	4.848,17
31	7.083,77	4.927,68
32	7.199,94	5.008,49
33	7.318,02	5.090,63
34	7.438,04	5.174,11
35	7.560,02	5.258,97
36	7.684,01	5.345,22
37	7.810,02	5.432,88
38	7.938,11	5.521,98
39	8.068,29	5.612,54
40	8.200,61	5.704,58

Anhang V – Übersicht EFH

t	EK zum Darlehen	Erwerbsnebenk.	Zinsen	Tilgung	Nebenkosten	Instandhaltung	Kosten	Finanzkosten	Belastung
0	102.458,63	40.983,45					40.983,45	40.983,45	143.442,08
1			6.762,27	7.346,28	4.348,35	5.850,95	16.961,57	6.762,27	24.307,86
2			6.600,65	7.507,90	4.419,66	5.850,95	16.871,27	6.600,65	24.379,17
3			6.435,48	7.673,08	4.492,15	5.850,95	16.778,58	6.435,48	24.451,65
4			6.266,67	7.841,88	4.565,82	5.850,95	16.683,44	6.266,67	24.525,32
5			6.094,15	8.014,40	4.640,70	5.850,95	16.585,80	6.094,15	24.600,20
6			5.917,83	8.190,72	4.716,81	5.850,95	16.485,59	5.917,83	24.676,31
7			5.737,63	8.370,92	4.794,16	5.850,95	16.382,75	5.737,63	24.753,66
8			5.553,47	8.555,08	4.872,79	5.850,95	16.277,21	5.553,47	24.832,29
9			5.365,26	8.743,29	4.952,70	5.850,95	16.168,91	5.365,26	24.912,20
10			5.172,91	8.935,64	5.033,92	5.850,95	16.057,78	5.172,91	24.993,43
11			7.238,29	6.870,26	5.116,48	5.850,95	18.205,72	7.238,29	25.075,98
12			7.018,44	7.090,11	5.200,39	5.850,95	18.069,78	7.018,44	25.159,89
13			6.791,56	7.316,99	5.285,68	5.850,95	17.928,19	6.791,56	25.245,18
14			6.557,42	7.551,14	5.372,36	5.850,95	17.780,73	6.557,42	25.331,87
15			6.315,78	7.792,77	5.460,47	5.850,95	17.627,20	6.315,78	25.419,97
16			6.066,41	8.042,14	5.550,02	5.850,95	17.467,38	6.066,41	25.509,52
17			5.809,06	8.299,49	5.641,04	5.850,95	17.301,05	5.809,06	25.600,54
18			5.543,48	8.565,08	5.733,55	5.850,95	17.127,98	5.543,48	25.693,06
19			5.269,40	8.839,16	5.827,58	5.850,95	16.947,93	5.269,40	25.787,09
20			4.986,54	9.122,01	5.923,16	5.850,95	16.760,65	4.986,54	25.882,66
21			4.694,64	9.413,92	6.020,30	5.850,95	16.565,88	4.694,64	25.979,80
22			4.393,39	9.715,16	6.119,03	5.850,95	16.363,37	4.393,39	26.078,53
23			4.082,51	10.026,05	6.219,38	5.850,95	16.152,84	4.082,51	26.178,88
24			3.761,67	10.346,88	6.321,38	5.850,95	15.934,00	3.761,67	26.280,88
25			3.430,57	10.677,98	6.425,05	5.850,95	15.706,57	3.430,57	26.384,55
26			3.088,88	11.019,68	6.530,42	5.850,95	15.470,25	3.088,88	26.489,92
27			2.736,25	11.372,31	6.637,52	5.850,95	15.224,72	2.736,25	26.597,02
28			2.372,33	11.736,22	6.746,37	5.850,95	14.969,66	2.372,33	26.705,88
29			1.996,77	12.111,78	6.857,01	5.850,95	14.704,74	1.996,77	26.816,52
30			1.609,20	12.499,36	6.969,47	5.850,95	14.429,62	1.609,20	26.928,97
31			1.209,22	12.899,33	7.083,77	5.850,95	14.143,94	1.209,22	27.043,27
32			796,44	13.312,11	7.199,94	5.850,95	13.847,33	796,44	27.159,45
33			370,45	11.576,61	7.318,02	5.850,95	13.539,42	370,45	25.116,03
34					7.438,04	5.850,95	13.288,99		13.288,99
35					7.560,02	5.850,95	13.410,97		13.410,97
36					7.684,01	5.850,95	13.534,96		13.534,96
37					7.810,02	5.850,95	13.660,97		13.660,97
38					7.938,11	5.850,95	13.789,06		13.789,06
39					8.068,29	5.850,95	13.919,24		13.919,24
40					8.200,61	5.850,95	14.051,56		14.051,56

Anhang VI – Übersicht MW

t	Kaution	Makler- provision	Miete	Neben- kosten	Kosten	Belastung
0	2.696,63	2.139,33			2.139,33	4.835,95
1			10.786,52	3.024,84	13.811,36	13.811,36
2			11.056,18	3.074,45	14.130,63	14.130,63
3			11.332,58	3.124,87	14.457,45	14.457,45
4			11.615,90	3.176,12	14.792,01	14.792,01
5			11.906,30	3.228,20	15.134,50	15.134,50
6			12.203,95	3.281,15	15.485,10	15.485,10
7			12.509,05	3.334,96	15.844,01	15.844,01
8			12.821,78	3.389,65	16.211,43	16.211,43
9			13.142,32	3.445,24	16.587,56	16.587,56
10			13.470,88	3.501,74	16.972,62	16.972,62
11			13.807,65	3.559,17	17.366,82	17.366,82
12			14.152,84	3.617,54	17.770,39	17.770,39
13			14.506,67	3.676,87	18.183,54	18.183,54
14			14.869,33	3.737,17	18.606,50	18.606,50
15			15.241,07	3.798,46	19.039,53	19.039,53
16			15.622,09	3.860,76	19.482,85	19.482,85
17			16.012,64	3.924,07	19.936,72	19.936,72
18			16.412,96	3.988,43	20.401,39	20.401,39
19			16.823,28	4.053,84	20.877,12	20.877,12
20			17.243,87	4.120,32	21.364,19	21.364,19
21			17.674,96	4.187,89	21.862,86	21.862,86
22			18.116,84	4.256,57	22.373,41	22.373,41
23			18.569,76	4.326,38	22.896,14	22.896,14
24			19.034,00	4.397,33	23.431,34	23.431,34
25			19.509,85	4.469,45	23.979,30	23.979,30
26			19.997,60	4.542,75	24.540,35	24.540,35
27			20.497,54	4.617,25	25.114,79	25.114,79
28			21.009,98	4.692,97	25.702,95	25.702,95
29			21.535,23	4.769,94	26.305,16	26.305,16
30			22.073,61	4.848,17	26.921,77	26.921,77
31			22.625,45	4.927,68	27.553,12	27.553,12
32			23.191,08	5.008,49	28.199,57	28.199,57
33			23.770,86	5.090,63	28.861,49	28.861,49
34			24.365,13	5.174,11	29.539,25	29.539,25
35			24.974,26	5.258,97	30.233,23	30.233,23
36			25.598,62	5.345,22	30.943,83	30.943,83
37			26.238,58	5.432,88	31.671,46	31.671,46
38			26.894,55	5.521,98	32.416,52	32.416,52
39			27.566,91	5.612,54	33.179,45	33.179,45
40			28.256,08	5.704,58	33.960,67	33.960,67

Anhang VII – Akkumulierte Kosten

t	EFH		MW	Quotient der Gesamtkosten
	Gesamtkosten	Finanzierungs- kosten	Gesamtkosten	
0	40.983,45	40.983,45	2.139,33	5,22%
1	57.945,02	47.745,72	15.950,68	27,53%
2	74.816,29	54.346,37	30.081,31	40,21%
3	91.594,86	60.781,85	44.538,76	48,63%
4	108.278,30	67.048,52	59.330,78	54,79%
5	124.864,10	73.142,67	74.465,28	59,64%
6	141.349,69	79.060,50	89.950,38	63,64%
7	157.732,43	84.798,13	105.794,39	67,07%
8	174.009,65	90.351,61	122.005,81	70,11%
9	190.178,56	95.716,87	138.593,38	72,88%
10	206.236,34	100.889,78	155.566,00	75,43%
11	224.442,07	108.128,07	172.932,83	77,05%
12	242.511,85	115.146,51	190.703,21	78,64%
13	260.440,04	121.938,07	208.886,75	80,21%
14	278.220,77	128.495,49	227.493,25	81,77%
15	295.847,96	134.811,27	246.532,78	83,33%
16	313.315,34	140.877,68	266.015,62	84,90%
17	330.616,40	146.686,74	285.952,34	86,49%
18	347.744,38	152.230,22	306.353,73	88,10%
19	364.692,31	157.499,61	327.230,85	89,73%
20	381.452,96	162.486,16	348.595,03	91,39%
21	398.018,84	167.180,79	370.457,89	93,08%
22	414.382,21	171.574,19	392.831,30	94,80%
23	430.535,05	175.656,69	415.727,44	96,56%
24	446.469,05	179.418,37	439.158,78	98,36%
25	462.175,63	182.848,94	463.138,08	100,21%
26	477.645,87	185.937,82	487.678,43	102,10%
27	492.870,59	188.674,06	512.793,22	104,04%
28	507.840,25	191.046,40	538.496,17	106,04%
29	522.544,99	193.043,17	564.801,33	108,09%
30	536.974,61	194.652,37	591.723,10	110,20%
31	551.118,55	195.861,59	619.276,23	112,37%
32	564.965,88	196.658,03	647.475,80	114,60%
33	578.505,30	197.028,48	676.337,29	116,91%
34	591.794,29	197.028,48	705.876,53	119,28%
35	605.205,26	197.028,48	736.109,76	121,63%
36	618.740,22	197.028,48	767.053,60	123,97%
37	632.401,19	197.028,48	798.725,06	126,30%
38	646.190,25	197.028,48	831.141,58	128,62%
39	660.109,50	197.028,48	864.321,03	130,94%
40	674.161,06	197.028,48	898.281,70	133,24%

Anhang VIII – Barwert der akkumulierten Kosten

Diskontierungszinssatz: 1,00 %

t	EFH		MW	Quotient der Gesamtkosten
	Gesamtkosten	Finanzierungs- kosten	Gesamtkosten	
0	40.983,45	40.983,45	2.139,33	5,22%
1	57.777,09	47.678,77	15.813,94	27,37%
2	74.315,92	54.149,36	29.666,13	39,92%
3	90.601,04	60.395,57	43.698,39	48,23%
4	106.633,50	66.417,72	57.913,23	54,31%
5	122.414,32	72.216,09	72.313,19	59,07%
6	137.944,48	77.790,95	86.900,85	63,00%
7	153.224,97	83.142,55	101.678,85	66,36%
8	168.256,70	88.271,09	116.649,83	69,33%
9	183.040,58	93.176,76	131.816,50	72,01%
10	197.577,48	97.859,73	147.181,59	74,49%
11	213.895,70	104.347,58	162.747,89	76,09%
12	229.931,72	110.576,10	178.518,21	77,64%
13	245.684,55	116.543,58	194.495,40	79,16%
14	261.153,12	122.248,29	210.682,37	80,67%
15	276.336,30	127.688,39	227.082,05	82,18%
16	291.232,86	132.861,95	243.697,44	83,68%
17	305.841,47	137.766,99	260.531,55	85,19%
18	320.160,76	142.401,44	277.587,47	86,70%
19	334.189,24	146.763,12	294.868,29	88,23%
20	347.925,34	150.849,82	312.377,19	89,78%
21	361.367,40	154.659,19	330.117,37	91,35%
22	374.513,67	158.188,82	348.092,09	92,95%
23	387.362,31	161.436,22	366.304,63	94,56%
24	399.911,39	164.398,78	384.758,36	96,21%
25	412.158,88	167.073,84	403.456,66	97,89%
26	424.102,65	169.458,60	422.402,99	99,60%
27	435.740,49	171.550,20	441.600,83	101,34%
28	447.070,06	173.345,66	461.053,74	103,13%
29	458.088,94	174.841,93	480.765,31	104,95%
30	468.794,60	176.035,83	500.739,19	106,81%
31	479.184,42	176.924,10	520.979,08	108,72%
32	489.255,64	177.503,35	541.488,75	110,68%
33	499.005,42	177.770,11	562.271,99	112,68%
34	508.480,11	177.770,11	583.332,69	114,72%
35	517.947,11	177.770,11	604.674,76	116,74%
36	527.407,03	177.770,11	626.302,17	118,75%
37	536.860,49	177.770,11	648.218,98	120,74%
38	546.308,11	177.770,11	670.429,27	122,72%
39	555.750,50	177.770,11	692.937,20	124,68%
40	565.188,28	177.770,11	715.746,99	126,64%

7. Quellenverzeichnis

BAUFI24: Die optimale Finanzierung für den Hauskauf oder Wohnungskauf

<https://www.baufi24.de/hauskauf-finanzierung/> [Stand: 10.01.2015]

Berk, Jonathan; DeMarzo, Peter (2011): Grundlagen der Finanzwirtschaft: Analyse, Entscheidung und Umsetzung, Pearson Studium Verlag, 2. Auflage

Brauer, Kerry-U. (2009): Grundlagen der Immobilienwirtschaft; Gabler Verlag, 6. Auflage, S. 565

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2011): Mieten und Preise – Wohnimmobilien

<http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/WohnenImmobilien/Immobilienmarktbeobachtung/ProjekteFachbeitraege/MietenPreise/Wohnnebenkosten/Wohnnebenkosten.html?nn=446450> [Stand: 02.02.2015]

comdirect Bank AG; Pressemitteilung 11.02.2015: comdirect StimmungsindeX Baufinanzierung

http://www.comdirect.de/cms/ueberuns/de/presse/cori1088_1018.html [Stand: 12.03.2015]

Compensation-Online (2014): Studie Gehaltsbiografien 2014

https://www.compensation-online.de/Compensation-Online-Gehaltsbiografien_2014.pdf [Stand: 05.03.2014]

Das Haus (2011): Warum ist uns Wohneigentum wichtig?

<http://www.haus.de/miete-kauf/eigentumswohnung/umfrage-warum-ist-uns-wohneigentum-wichtig.htm> [Stand: 12.03.2015]

Dekabank: DGZF-Pfandbriefkurve - Pfandbriefrenditen der DekaBank

<https://www.dekabank.de/db/de/produkte-loesungen/handelemissionen/kursinformationen/renditeindikationen/index.jsp> [Stand: 02.02.2015]

DEKRA (2008): Auswertung Immobilienwirtschaftlicher Daten zu Einfamilienhäusern

http://www.dekra.de/c/document_library/get_file?uuid=4d077be4-cc4c-4b2d-a93e-97e52f653fe9&groupId=10100 [Stand: 17.03.2015]

Dr. Klein (2014): Dr. Klein-Trendindikator für Baufinanzierung (DTB)

<http://www.drklein.de/presse-mitteilungen-aktuell/news/dr-klein-trendindikator-baufinanzierung-012014-durchschnittlicher-tilgungssatz-fuer-eine-baufinan.html> [Stand: 20.01.2015]

Empirica (2005): Wohnflächennachfrage in Deutschland

<http://empirica-institut.de/kufa/empi123rb.pdf> [Stand: 12.03.2015]

Frommholz, Frank (2015): in: Hoyer, Niklas; Wohnen in der Großstadt - mieten oder kaufen?

<http://www.wiwo.de/finanzen/immobilien/immobilienmarktanalyse-in-vielen-staedten-sollte-man-vielleicht-besser-nicht-kaufen/11339318-2.html> [Stand: 01.03.2015]

Hoyer, Niklas (2015)a: Kaufe oder lieber mieten?

<http://www.wiwo.de/finanzen/immobilien/immobilienmarktanalyse-wohnen-in-der-grossstadt-mieten-oder-kaufen/11339318.html> [Stand: 09.02.2015]

Hoyer, Niklas (2015)b: Wohnen in der Großstadt - mieten oder kaufen?

<http://www.wiwo.de/finanzen/immobilien/immobilienmarktanalyse-in-vielen-staedten-sollte-man-vielleicht-besser-nicht-kaufen/11339318-2.html> [Stand: 01.03.2015]

Hustert, Roland (2011): in: Reichelt, Reiner; Wenn der Hauskauf ein Vermögen auffrisst

<http://www.handelsblatt.com/finanzen/maerkte/anlegerakademie/immobilien-haeufig-werden-die-instandhaltungskosten-unterschaetzt/4371782-3.html> [Stand: 02.02.2015]

Interhyp: Zins-Charts – Die Zinsentwicklung in der Baufinanzierung

www.interhyp.de/zins-charts/ [Stand: 30.01.2015]

Landesbausparkassen (LBS) (2013): Markt für Wohnimmobilien 2013 – Daten, Fakten, Trends

Landesbausparkassen (LBS) (2014): Markt für Wohnimmobilien 2014 – Daten, Fakten, Trends

Mietspiegel für folgende Städte: Bremen, Wolfsburg, Augsburg, Düsseldorf, Saarbrücken, Magdeburg, Nürnberg, Freiburg, Münster

<http://www.wohnungsboerse.net/mietspiegel-mietpreise> [aktuellste Datensätze per 20.12.2014]

Mietspiegel für folgende Städte: Kiel, Hamburg, Hannover, Osnabrück, Rostock, Berlin, Leipzig, Dresden, Erfurt, München, Karlsruhe, Stuttgart, Köln, Mainz, Frankfurt am Main

[aktuellste veröffentlichte Mietspiegel der genannten Städte per 20.12.2014]

Peters, Heinz (1984): Instandhaltung und Instandsetzung von Wohnungseigentum, Bauverlag, Wiesbaden/Berlin, 1984

Siedenbiedel, Christian (2013): Lust auf ein eigenes Haus

<http://www.faz.net/aktuell/finanzen/meine-finanzen/mieten-oder-kaufen-lust-auf-ein-eigenes-haus-1492566.html> [Stand: 08.03.2015]

Statista (2015)a: Entwicklung des Wohnungsmietenindex für Deutschland in den Jahren 1995 bis 2014

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/70132/umfrage/mietindex-fuer-deutschland-1995-bis-2007/> [Stand: 20.02.2015]

Statista (2015)b: Entwicklung der Nebenkostens des Wohnens für Deutschland

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/1065/umfrage/verbraucherpreisindex-wohnungsmiete-nebenkosten/> [Stand: 19.02.2015]

Statistisches Bundesamt (2013): Zensus 2011

https://www.destatis.de/DE/Methoden/Zensus_/Zensus.html [Stand: 22.12.2014]