

WORKING PAPER SERIES

**Ökonomische Folgen einer geteilten Wertsteuer.
Theoretische Analyse und eine Law-and-Economics-Anwendung.**

Roland Kirstein

Working Paper No. 10/2018



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

FACULTY OF ECONOMICS
AND MANAGEMENT

Impressum (§ 5 TMG)

Herausgeber:

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
Der Dekan

Verantwortlich für diese Ausgabe:

Roland Kirstein
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
Postfach 4120
39016 Magdeburg
Germany

<http://www.fww.ovgu.de/femm>

Bezug über den Herausgeber

ISSN 1615-4274

Ökonomische Folgen einer geteilten Wertsteuer. Theoretische Analyse und eine Law-and-Economics-Anwendung.

Prof. Dr. Roland Kirstein
Economics of Business and Law
Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Email: roland.kirstein@ovgu.de
Tel.: +49-(0)391-67-58729

Zusammenfassung

Aus der Literatur ist bekannt, dass die Aufteilung der Zahllast einer Mengensteuer genauso wie die Verschiebung der Zahllast einer ungeteilten Wertsteuer die gehandelte Menge unberührt lässt. Für die Wertsteuer mit geteilter Zahllast zeigt dieser Beitrag dagegen, dass die Handelsmenge und die im Markt erzeugte Wohlfahrt davon abhängen, wie die Zahllast aufgeteilt wird. Bei gegebenem Steuersatz ist die gehandelte Menge am geringsten, wenn beide Marktseiten genau die Hälfte der Wertsteuer zu zahlen haben, und am größten, wenn nur eine Seite voll belastet wird. Die steuerliche Belastung der beiden Marktseiten sowie ihr relativer Verlust an Produzenten- bzw. Nettokonsumentenrente hängen dagegen nicht von der Aufteilung ab. Eine Änderung der Zahllast einer geteilten Wertsteuer kann also ineffizient sein, hat aber keine Entlastungswirkung.

Diese Erkenntnis wird auf zwei aktuelle Gesetzesreformen angewandt: die Einführung des „Bestellerprinzips“ für Maklercourtage im Markt für Miet- und Kaufimmobilien. Für Mietwohnungen wurde diese Reform bereits im Jahre 2015 implementiert. Im Falle des Immobilienkaufs erwägt die Bundesregierung derzeit die Einführung; hier bilden Maklercourtage, Grunderwerbssteuer sowie Gerichts- und Notargebühren – alles prozentuale Aufschläge auf den vertraglich vereinbarten Preis – zusammen eine Wertsteuer. Die Analyse legt den Schluss nahe, dass die erste Gesetzesreform wirkungslos und die zweite allokativ schädlich ist.

(194 Wörter)

Stichworte: Steuerinzidenz, Wertsteuer, Traglast, Zahllast, Maklercourtage, Grunderwerbssteuer

Abstract

This paper shows that the traded quantity in a market depends on how the obligation to pay an ad-valorem tax is shared among the market sides. If both sides pay 50%, then the quantity is lowest. If one market side bears the full obligation to pay, the quantity is highest for a given tax rate. However, the relative economic burden of the market sides and their tax burden do not depend on the sharing scheme. Shifting the obligation to pay a shared ad-valorem tax, thus, may have an impact on efficiency, but may fail to relieve the burden of the one or the other market side.

The paper applies these results to two legal reforms in Germany regarding the obligation to pay the fee of real-estate agents. The first reform has been implemented in the year 2015 with regard to rented apartments or houses; currently, an extension of this reform to the purchase of real-estate is discussed. Traditionally, the tenants (buyers) have paid the fee of the real-estate agent in most areas of Germany, and the legal reform aims at shifting this obligation (essentially) to the landlord (seller).

Buyers, however, also have to pay real-estate transfer tax, notary cost, and court cost, all of them are percentages on the purchase price. All four components form an ad-valorem tax, which had to be borne by the buyers alone. After first reform, only the landlord pays. After the second reform the ad-valorem tax payment is shared between market sides. In the light of the theoretical analysis, the first reform appears meaningless, whereas the second reform is supposedly inefficient (and fails to alter the relative burden of the market sides).

(277 words)

Keywords: Tax incidence, ad-valorem tax, burden, real-estate agent, real-estate transfer tax

1. Einleitung

Die Theorie der Steuerinzidenz beschäftigt sich mit der Frage, welche Marktseite eine Steuer ökonomisch zu tragen hat.¹ Diese Traglast ist nicht immer identisch mit der Zahllast, da eine Überwälzung auf den Marktpreis stattfinden kann.² Ein Standardresultat der Inzidenztheorie ist, dass im Falle einer Wertsteuer die Traglast von der Zahllast völlig unabhängig ist, sondern allein von den Elastizitäten der Nachfrage und des Angebots abhängt.

Die Fokussierung der Lehrbücher auf die Mengensteuer ist verständlich, da diese analytisch viel leichter zu behandeln ist als eine Wertsteuer. Allerdings sind Mengensteuern in der Realität eher selten. Die Mineralölsteuer ist ein prominenter Anwendungsfall. Viele Abgaben bestehen jedoch in prozentualen Aufschlägen auf den Transaktionspreis, fallen also eher in die Kategorie „Wertsteuern“. Das gilt für Sozialabgaben und Einkommenssteuer auf den Arbeitslohn oder für die Mehrwertsteuer, aber auch für Notar- und Maklergebühren sowie die Grunderwerbssteuer im Falle eines Immobilienkaufs.

In manchen Lehrbüchern wird versichert, dass es hinsichtlich der Inzidenzanalyse gar keinen relevanten Unterschied zwischen Wertsteuer und Mengensteuer gebe. So betrachtet das Mikroökonomik-Lehrbuch von Pindyck und Rubinfeld (2003) auf S. 446 zur Vereinfachung nur die Mengensteuer („Stücksteuer“), um Steuerinzidenz zu analysieren, denn die „Analyse einer Wertsteuer verläuft ungefähr gleich und ergibt die gleichen qualitativen Ergebnisse.“ Schumann (1991), S. 224 analysiert die Inzidenz einer Mehrwertsteuer durch Parallelverschiebung der Angebots- respektive der Nachfragekurve, obwohl es sich bei dieser Steuer um eine Brutto-Wertsteuer handelt, die Kurven also gedreht werden müssten.

Auch Homburg (2005), S. 104, führt aus, dass sich die Lastenverteilung einer Bruttowertsteuer nicht von der Lastenverteilung einer Mengensteuer unterscheidet, sondern „in gleicher Weise durch die Elastizitäten des Angebots und der Nachfrage bestimmt“ werde.

Blankart (1991), S. 271, präsentiert zwei Grafiken zur Inzidenz einer Mengen- und einer Wertsteuer. Diese Grafik vermittelt den Eindruck, als hätte die Aufteilung der Wertsteuer (genau wie die Aufteilung der Mengensteuer) zwischen den Marktseiten keinen Mengeneffekt. Die Transaktionsmenge hängt nur von der Höhe der Steuer ab. Dabei vergleicht Blankart offenbar nur die

¹ Ein Beispiel für eine empirische Arbeit ist Dwenger et al. (2017).

² Vgl. etwa Homburg (2005), S. 93.

ungeteilte Zahllast der Nachfrageseite mit einer ungeteilten Zahllast der Anbieterseite, geht also nicht auf eine aufgeteilte Steuer ein.

Dieser Beitrag analysiert die allokativen Wirkung einer Wertsteuer für verschiedene Aufteilungen der Zahllast. Um die Notation einzuführen, stelle ich zunächst in Kapitel 2 die Mengensteuer dar. und im Kapitel 3 die vollständig von einer Marktseite getragene Wertsteuer dar, womit ich lediglich die aus der Literatur bekannten Ergebnisse reproduziere: Die gehandelte Menge hängt von der Höhe des Steuersatzes ab, aber nicht von der Aufteilung der Zahllast. Von der Zahllast unabhängig ist auch die ökonomische Belastung durch Einführung einer dieser Steuerarten – diese hängt allein von den Steigungen der Angebots- und Nachfragekurven ab.

Im Kapitel 4 analysiere ich die Wertsteuer für den Fall, dass die Zahllast auf beide Marktseiten verteilt wird. Diese Analyse zeigt auf, dass es einen Mengeneffekt der Zahllast-Aufteilung gibt. Die gehandelte Menge hängt also nicht nur vom Steuersatz ab, sondern auch von den prozentualen Anteilen, welche die beiden Marktseiten zu zahlen haben. Damit unterscheidet sich die Wertsteuer systematisch von der Mengensteuer, bei der es keinen allokativen Effekt einer Aufteilung der Zahllast gibt. Zudem sind auch die ökonomischen Belastungen der Marktseiten von der Zahllast abhängig.

Im Zentrum dieses Beitrags steht die Frage, welche Steuerlast eine Marktseite (z.B. die Konsumenten) zu tragen hat. Homburg (2005) schlägt als Kriterium die marginale Erhöhung des von den Konsumenten zu zahlenden Preis, ausgehend von einem Steuersatz von Null, vor. Das liefert zwar ein anschauliches und eingängiges Ergebnis, wonach die marginale Steuerlast am Startpunkt von den Preiselastizitäten der Nachfrage und Angebotskurve abhängig. Dieses Ergebnis gilt jedoch ausdrücklich nur für die erste marginale Steuereinheit, also den Sprung von einem Steuersatz $t=0$ auf einen Steuersatz t (mit t gegen Null). Es trifft ist also keine globale Aussage über die ökonomische Traglast – oder ihre Veränderung – bei Änderungen eines positiven Steuersatzes, oder auch für die Auswirkung einer Änderung der Aufteilung der Zahllast, was Gegenstand dieses Beitrags ist. Daher verwende ich zwei allgemeinere Konzepte als Operationalisierung der ökonomischen Belastung der Konsumenten:

- Ein Teil der Nettokonsumentenrente, welche die Konsumenten ohne Besteuerung erzielen, wird durch Einführung einer Steuer in einen Anteil des Steueraufkommens umgewandelt. Dies bezeichne ich als den Anteil am Steueraufkommen, den die Konsumenten zu tragen haben.

- Die ökonomische Gesamtbelastung der Konsumenten ist der Unterschied in der Nettokonsumentenrente ohne und mit Besteuerung.

Durch Einführung einer Steuer verlieren – im Vergleich zur Situation ohne Steuer – die Konsumenten Nettokonsumentenrente, die Anbieter Produzentenrente. Die Modellanalyse in Kapitel 4 erlaubt eine systematische Aussage darüber, welche Marktseite durch eine Steuereinführung stärker verliert.

Im Kapitel 5 diskutiere ich einen Anwendungsfall, die Belastung eines Grundstückskaufs mit Grunderwerbssteuer und Maklergebühren, im Lichte der in Kapitel 4 gefundenen Ergebnisse. Diese Diskussion mündet in eine ökonomische Analyse der Reform der Maklerentlohnung, der Einführung des sog. „Bestellerprinzips“.

Das Lehrbuch von Varian (1989), S. 288f., enthält einen Abschnitt, der den in meinem Beitrag aufgezeigten Effekt andeutet. Es handelt sich um die Analyse einer „negativen Wertsteuer“ auf Kredite: Während die Banken als Verleiher auf Kredite Einkommenssteuer zu zahlen haben, können die Kreditnehmer Zinsausgaben steuermindernd geltend machen, haben also eine negative Wertsteuer zu zahlen. Die effektive Steuerbelastung des Kreditgeschäfts wird dadurch auf die beiden Marktseiten aufgeteilt. Eine Änderung der individuellen positiven und negativen Steuersätze führt zu einer Änderung der Aufteilung der Nettobelastung der Transaktion, und kann in Varians Modell durchaus zu einer Änderung der gehandelten Menge führen. Dieses Modell ist also recht eng mit dem hier vorgestellten verwandt, ohne jedoch den hier aufgezeigten Effekt explizit herauszuarbeiten.

2. Mengensteuer

2.1 Modellannahmen

In diesem Beitrag wird ein Markt betrachtet, in dem die indirekte Nachfrage der Konsumenten durch eine negativ-affine Funktion $k = a - bQ$ beschrieben ist. Hierbei bezeichnet k den Preis, den Konsumenten zu zahlen haben, Q die von ihnen nachgefragte Menge, und $a, b > 0$ sind Parameter. Das Angebot ist durch die lineare Funktion $n = cQ$ gekennzeichnet, mit $c > 0$. Die Marktgleichgewichtsmenge ohne Besteuerung ergibt sich durch Gleichsetzen der Nachfrage- und Angebotsfunktion, also $a + bQ = cQ$, was sich zu

$$(1) \quad Q^* = a / (b + c)$$

umformen lässt. Diese Menge wird dann zum Gleichgewichtspreis $p^* = ac / (b + c)$ gehandelt. Konsumentenpreis k , Anbietererlös n und Marktpreis sind dann identisch: $p^* = k^* = n^*$. Hierbei entstehen eine Produzentenrente (also: ein operativer Gewinn) von $G^* = n^* Q^* / 2 = ca^2 / 2(b + c)^2$ und eine Nettokonsumentenrente $R^* = (a - k^*) Q^* / 2 = ba^2 / 2(b + c)^2$.

2.2 Inzidenzanalyse

Nun führe ich in diesem Markt eine Mengensteuer in Form eines konstanten Aufschlags $\tau > 0$ ein. Um unter Besteuerung noch Handel in dem Markt sicherzustellen, wird der Steuersatz nach oben beschränkt: $\tau < a/2$. Zudem bezeichne s (mit $0 < s < 1$) den Anteil der Steuer, die vom Verkäufer zu zahlen ist. Dann ist die effektive Angebotsfunktion $p(\tau) = cQ + s\tau$ und $p(\tau) = a - bQ - (1 + s)\tau$ die indirekte Nachfrage unter der Wertsteuer.

Gleichsetzen der effektiven Angebots- und Nachfragefunktionen liefert die Gleichgewichtsmenge als Funktion des Steuersatzes: $cQ + s\tau = a - bQ - (1 + s)\tau \Leftrightarrow (b + c)Q = a - \tau$. Dies ist mit

$$(2) \quad Q(\tau) = (a - \tau) / (b + c)$$

äquivalent. Der steuersatzabhängige Gesamtpreis, den die Konsumenten einzukalkulieren haben, um eine Einheit des Gutes zu erwerben, ist dann $k(\tau) = (ac + b\tau) / (b + c)$. Dies ist auch der Marktpreis unter Besteuerung, wenn die Anbieter die Steuer vollständig zu zahlen haben ($s = 1$). Der marginale Erlös der Anbieter beträgt dagegen nur $n(\tau) = cQ(\tau) = (ac - c\tau) / (b + c)$. Dies ist der Marktpreis im Gleichgewicht

unter Besteuerung, wenn die Nachfrager die Steuer abzuführen haben ($s=0$). Wird die Zahllast der Steuer zwischen den Marktseiten so aufgeteilt, dass die Anbieter einen Anteil s (mit $0 < s < 1$) und die Nachfrager $(1-s)$ zu zahlen haben, dann ist der Marktpreis das gewichtete Mittel zwischen $k(\tau)$ und $n(\tau)$, also $p(s, \tau) = (1-s)n(\tau) + sk(\tau)$. Da die Differenz zwischen Konsumentenpreis und marginalem Erlös genau gleich dem Steuersatz τ ist, beträgt der Marktpreis dann $p(s, \tau) = n(\tau) + \tau s$. Dieser Marktpreis hängt offensichtlich von der Aufteilung der Zahllast ab: $\partial p(s, \tau) / \partial s = \tau$. Je größer der Zahllast-Anteil der Anbieter, umso höher der Marktpreis. Das Vorzeichen der partiellen Ableitung des Marktpreises nach dem Steuersatz ist dagegen nicht eindeutig: $\partial p(s, \tau) / \partial \tau = [(c+s)b-c]/(b+c)$. Diese Ableitung ist positiv, wenn $b > c/(c+s)$ ist. Unterschreitet die absolute Steigung der Nachfragekurve jedoch den Schwellenwert $c/(c+s)$, ist die Nachfrage also eher elastisch, dann würde der Marktpreis mit steigendem Steuersatz (und konstanter Zahllastaufteilung) sogar fallen.

Der Steuerertrag $T(\tau)$ beläuft sich auf $T(\tau) = \tau Q(\tau) = \tau(a-\tau)/(b+c)$, unabhängig von der Aufteilung der Zahllast. Ein Teil der Nettokonsumentenrente ohne Besteuerung wird durch Einführung der Mengensteuer in Steueraufkommen umgewandelt. Dieser Anteil des Steueraufkommens, den die Konsumenten ökonomisch zu tragen haben, berechnet sich als $[k(\tau) - p^*]Q(\tau)$, was wiederum unabhängig von der Aufteilung der Zahllast ist. Der prozentuale Anteil am Steueraufkommen, der aus umgewandelter Nettokonsumentenrente besteht, beträgt

$$(3) \quad [k(\tau) - p^*]Q(\tau) / T(\tau) = b / (b+c).$$

Der prozentuale Anteil am Steuerertrag, der aus umgewandelter Produzentenrente besteht, beläuft sich auf

$$(4) \quad [n^* - n(\tau)]Q(\tau) / T(\tau) = c / (b+c).$$

Die jeweiligen Anteile der beiden Marktseiten am Steueraufkommen, gemessen in Rente, die in Steuern umgewandelt wird, sind also unabhängig von der Zahllast.

Die Nachfrager erzielen unter der Mengensteuerung eine Nettokonsumentenrente von $R(\tau) = [a - k(\tau)]Q(\tau) / 2 = b(a - \tau)^2 / 2(b+c)^2$. Offensichtlich ist dies für $\tau > 0$ kleiner als $R^* = ba^2 / 2(b+c)^2$. Da sowohl die Gleichgewichtsmenge, als auch der von den Konsumenten zu zahlende Gesamtpreis (Marktpreis plus der von ihnen zu zahlende Steueranteil) unabhängig von der Zahllast s ist, hängt auch $R(\tau)$ nicht von s ab. Die ökonomische Belastung der Konsumenten durch Einführung einer

Mengensteuer mit dem Satz t ist also auch unabhängig von der Zahllast und durch die Differenz zwischen der Konsumentenrente ohne und der mit Besteuerung gegeben, also

$$(5) \quad R^* - R(\tau) = [ba^2 - b(a-\tau)^2]/2(b+c)^2 = b\tau(2a-\tau)/(b+c)^2 > 0.$$

Die Anbieter erzielen unter derselben Mengenbesteuerung $G(\tau) = c[Q(\tau)]^2/2 = c(a-\tau)^2/2(b-c)^2$ als Produzentenrente. Offensichtlich ist dies für $\tau > 0$ kleiner als $G^* = ca^2/2(b+c)$. Die ökonomische Last der Anbieterseite berechnet sich damit als

$$(6) \quad G^* - G(\tau) = (2a\tau - c\tau^2)/2(b-c)^2 = \tau(2a-\tau)/2(b-c)^2 > 0.$$

Sowohl für die Anbieter als auch für die Konsumenten gilt also, dass ihr Verlust (in Form entgangener Konsumentenrente auf der Nachfrageseite bzw. entgangenen operativen Gewinns auf der Anbieterseite) unabhängig von der Aufteilung der Zahllast ist. Die ökonomische Last jeder Marktseite hängt allein von den Parametern der Angebots- und Nachfragekurve (also a, b, c) sowie vom Mengensteuersatz τ ab.

Die Anbieter tragen die größere ökonomische Last als die Nachfrager, wenn $G^* - G(\tau) > R^* - R(\tau)$, was zu

$$(7) \quad c > b$$

äquivalent ist. Die relative Belastung der beiden Marktseiten hängt also alleine von der Steigung der Angebots- und Nachfragekurven ab. Dadurch sind die ersten Ergebnisse dieses Beitrags bewiesen:

Proposition 1: Bei negativ-affiner Nachfrage und linearem Angebot gilt unter einer Mengensteuer

- 1) Die Gleichgewichtsmenge ist unabhängig von der Verteilung der Zahllast auf die beiden Marktseiten und hängt allein vom Mengensteuersatz ab.
- 2) Der Gleichgewichts-Marktpreis $p(s, \tau)$ hängt von der Verteilung der Zahllast ab.
- 3) Jede Marktseite trägt einen prozentualen Anteil am Mengensteueraufkommen, der durch die absoluten Steigungen der Angebots- und Nachfragekurve vollständig bestimmt ist. Für jeden Steuersatz t und jede Aufteilung s gilt, dass der Anteil der Konsumenten $b/(b+c)$ beträgt, wohingegen die Anbieter einen Anteil von $c/(b+c)$ tragen.
- 4) Die Marktseite mit der betragsmäßig größeren Steigung trägt die größere ökonomische Last der Mengenbesteuerung (im Sinne der entgangenen Konsumentenrente bzw. des entgangenen operativen Gewinns).

Der Betrag der Preiselastizität der Nachfrage ist $(a-bQ)/bQ$. Die Preiselastizität der Angebotsseite beträgt 1. Die Summe dieser beiden Elastizitäten ist a/bQ . Weder das Verhältnis dieser Elastizitäten, noch das Verhältnis der Nachfrageelastizität zur Summe der beiden Elastizitäten (also $(a-bq)/a$) spielt für das hier hergeleitete globale Ergebnis eine Rolle.

Abbildung 1 zeigt, dass die allokativen Wirkung einer Mengensteuer nur vom Steuersatz τ abhängt, aber nicht von der Aufteilung der Zahllast.

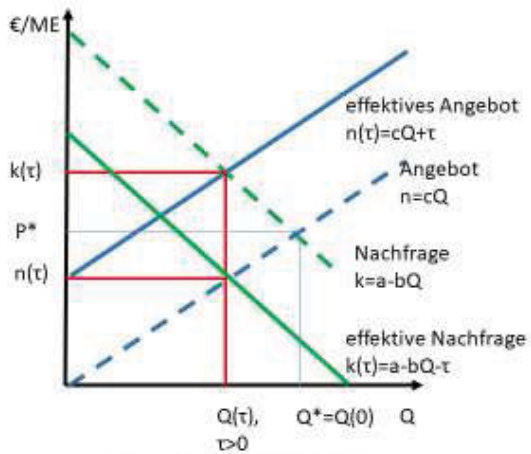


Abbildung 1: Mengensteuer

3. Ungeteilte Brutto-Wertsteuer

3.1 Nur die Nachfrager zahlen

Eine Brutto-Wertsteuer ist ein prozentualer Aufschlag auf den Transaktionspreis. Der Steuersatz sei durch $t > 0$ bezeichnet. Eine Bruttowertsteuer mit dem Satz t auf einen Preis p führt zu einem von den Konsumenten zu zahlenden Bruttopreis $(1+t)p$, vgl. Homburg (2005, S. 104). Grafisch ergibt dies eine Verdrehung (anstatt einer Verschiebung, wie im Falle der Mengensteuer) der Angebots- und Nachfragekurve, weil der Steuerbetrag vom jeweiligen Preis abhängt.

Ist der Transaktionspreis gleich Null, wird hierauf keine Steuer erhoben – die Sättigungsmenge ist also dieselbe wie im Markt ohne Wertsteuer. Hat ein Konsument eine marginale Zahlungsbereitschaft von bspw. 100 und muss er die volle Wertsteuer t auf den Transaktionspreis zahlen, dann wird er maximal bereit sein, einem Transaktionspreis von $100/(1+t)$ zuzustimmen, weil dies zu einem versteuerten Konsumentenpreis von 100 führt.

Beträgt die Zahlungsbereitschaft der Konsumenten ganz allgemein $k=a-bQ$, dann ist die Nachfrageseite des Marktes also unter einer Brutto-Wertsteuer mit dem Steuersatz t , die von den Konsumenten zu zahlen ist, durch die effektive Nachfrage $p(t) = (a-bQ)/(1+t)$ charakterisiert. Da die Zahllast bei den Nachfragern liegt, ändert sich die Marktangebotsfunktion $p(t) = cQ$ nicht.

Gleichsetzen der effektiven Nachfrage $p(t) = (a-bQ)/(1+t)$ mit dem Angebot $p(t) = cQ$ ergibt die Gleichgewichtsmenge

$$(8) \quad Q(t) = a/[(1+t)c+b].$$

Zum Erwerb dieser Gleichgewichtsmenge zahlen die Nachfrager einen Gesamtpreis (inclusive der abzuführenden Steuer) von $k(t) = a-bQ(t) = (1+t)ac/[(1+t)c+b]$. An die Anbieter zahlen die Konsumenten dabei den Marktpreis $p(t) = n(t) = cQ(t) = ac/[(1+t)c+b]$.

Offensichtlich ist $k(t)=(1+t)p(t)$, so dass die Differenz zwischen Konsumentenpreis und Anbietererlös $[k(t)-n(t)] = tn(t)$ beträgt. Der Steuerertrag der ungeteilten, allein von den Nachfragern zu entrichtenden Brutto-Wertsteuer beträgt daher

$$(9) \quad T(t) = [k(t)-n(t)]Q(t) = tn(t)Q(t) = Q(t)tac/[(1+t)c+b].$$

In den nächsten beiden Schritten bestimme ich die ökonomische Belastung der Konsumenten und der Produzenten durch diese Steuer. Zum einen wandelt die Einführung einer von den Konsumenten zu zahlenden Wertsteuer einen Teil der Netto-Konsumentenrente, welche die Konsumenten im Markt ohne Steuer erzielen, in Steueraufkommen um. Dieser Anteil der Konsumenten am Steueraufkommen ist durch den Bruch $[k(t)-k^*]/tn(t)$ bestimmt, was sich zu

$$(10) \quad \frac{tcb}{(b+c)ta} = \frac{b}{(b+c)}$$

vereinfachen lässt. Der entsprechend bestimmte Anteil der Anbieter an diesem Steueraufkommen ist durch $[n^*-n(t)]/tn(t)$ gegeben, was zu

$$(11) \quad \frac{ta^2}{(b+c)ta} = \frac{c}{(b+c)} \text{ führt.}$$

Für beide Marktseiten gilt also, dass die jeweiligen Anteile am Steueraufkommen (in Form von umgewandelter Produzenten- bzw. Netto-Konsumentenrente) einer von den Konsumenten zu zahlenden Wertsteuer vollständig durch die Steigungen der Angebots- und Nachfragekurven bestimmt sind.

Das zweite Konzept zur Ermittlung der ökonomischen Belastung der beiden Marktseiten durch die Einführung der Steuer bezieht sich auf den Verlust an Produzenten- bzw. Netto-Konsumentenrente. Die Konsumenten erzielen unter der Wertsteuer, die nur sie zu zahlen haben, eine Netto-Konsumentenrente von $[a-k(t)]Q(t)/2 = Q(t)ba/2[(1+t)c+b] = ba^2/2[(1+t)c+b]^2$. Der Wohlfahrtsverlust ist die Differenz zur Konsumentenrente ohne Besteuerung, also $R^* = ba^2/2(b+c)^2$. Diese Differenz beträgt

$$(12) \quad R^*-R(t) = \frac{ba^2}{2(b+c)^2} - \frac{ba^2}{2[(1+t)c+b]^2} = \frac{[(b+c)^2 - ((1+t)c+b)^2]a^2b}{2}$$

Die Produzenten erzielen unter der Steuer eine Produzentenrente von $G(t) = n(t)Q(t)/2 = ca^2/2[(1+t)c+b]^2$. Die Differenz zur Produzentenrente ohne Besteuerung $G^* = ca^2/2(b+c)^2$ ist

$$(13) \quad G^*-G(t) = \frac{ca^2}{2(b+c)^2} - \frac{ca^2}{2[(1+t)c+b]^2} = \frac{[(b+c)^2 - ((1+t)c+b)^2]ca^2}{2}$$

Das Verhältnis dieser ökonomischen Belastungen, also $[G^*-G(t)]/[R^*-R(t)]$, gibt Auskunft darüber, welche Marktseite durch die Einführung einer nur von den Konsumenten zu zahlenden Brutto-Wertsteuer eine stärkere Einbuße erleidet. Ist dieses Verhältnis größer 1, dann ist der Verlust der

Anbieter an Produzentenrente größer als der Verlust der Nachfrager an Netto-Konsumentenrente.
Das Verhältnis lässt sich zu

$$(14) \quad [G^* - G(t)] / [R^* - R(t)] = c/b$$

vereinfachen. Wie unter der Mengensteuer gilt, dass die Marktseite stärker belastet wird, deren Kurve die betragsmäßig größere Steigung aufweist.

3.2 Nur die Anbieter zahlen

Hat der Anbieter die Wertsteuer komplett zu zahlen, so würde dies seine Angebotsfunktion um den Ursprung gegen den Uhrzeigersinn drehen; das effektive Angebot wäre dann $p(t) = (1+t)cQ$. Die Zahllast führt zu einem Aufschlag auf die Grenzkosten. Die Marktnachfrage wäre gegenüber der Situation ohne Besteuerung unverändert $p(t) = a - bQ$. Das Marktgleichgewicht $Q(t)$ ergibt sich aus der Gleichsetzung von effektiver Angebots- und Nachfragefunktion als

$$(15) \quad Q(t) = a / [(1+t)c + b],$$

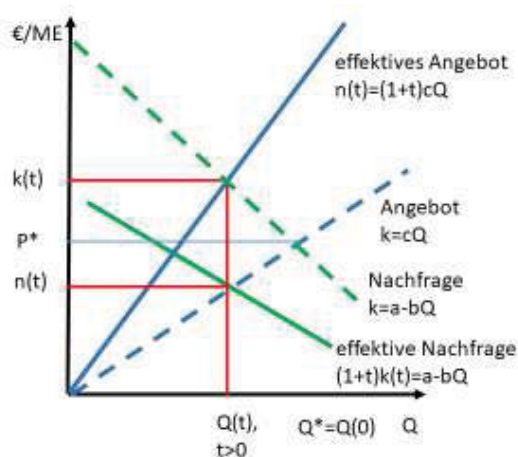
was genau gleich der Handelsmenge unter einer von den Konsumenten zu zahlenden Brutto-Wertsteuer ist. Der Gleichgewichts-Marktpreis wäre dann $p(t) = k(t) = a - bQ(t) = ac(1+t) / [(1+t)c + b]$, ist also höher als der Marktpreis unter einer Wertsteuer mit demselben Satz t , die von den Nachfragern zu zahlen ist.

Die Anbieter Erlösen nach Abführen der Steuer jedoch nur $n(t) = cQ(t) = ac / [(1+t)c + b]$. Genau wie im Falle der von den Konsumenten gezahlten Brutto-Wertsteuer beträgt die Differenz zwischen Konsumentenpreis $k(t)$ und Anbietererlös $n(t)$ genau $tn(t)$. Aus diesem allokativen Befund ist bereits ersichtlich, dass eine Verlagerung der ungeteilten Zahllast von den Konsumenten auf die Anbieter keine Änderungen hinsichtlich der Steueranteile oder der relativen ökonomischen Belastung ergeben. Damit ist Proposition 2 bewiesen.

Proposition 2: Bei negativ-affiner Nachfrage und linearem Angebot gilt unter einer Brutto-Wertsteuer, deren Zahllast nicht auf die Marktseiten aufgeteilt wird

- 1) Die Gleichgewichtsmenge, der Konsumentenpreis und der Anbietererlös sind unabhängig davon, welche Marktseite Steuer zu zahlen hat.
- 2) Der Gleichgewichts-Transaktionspreis hängt von der Zahllast ab.
- 3) Jede Marktseite trägt einen prozentualen Anteil am Mengensteueraufkommen, der durch die absoluten Steigungen der Angebots- und Nachfragekurve vollständig bestimmt ist. Für jeden Steuersatz t und jede Aufteilung s gilt, dass der Anteil der Konsumenten $b/(b+c)$ beträgt, wohingegen die Anbieter einen Anteil von $c/(c+b)$ tragen.
- 4) Die Marktseite mit der betragsmäßig größeren Steigung trägt die größere ökonomische Last der Mengenbesteuerung (im Sinne der entgangenen Konsumentenrente bzw. des entgangenen operativen Gewinns).

Abbildung 2, die der rechten Grafik in Blankart (1991), S. 272, für eine (Brutto-) Wertsteuer entspricht, zeigt diese Neutralität der ungeteilten Brutto-Wertsteuer grafisch auf. Blankart nimmt an, dass der Ertrag dieser Bruttowertsteuer genau gleich dem der vorher analysierten Mengensteuer sein soll. In der Grafik wird Angebot mit dem Faktor $(1+t)$ multipliziert (im Ursprung nach oben gedreht), Angebot durch $(1+t)$ geteilt (in Sättigungsmenge nach unten gedreht), so dass mit steigendem Preis und sinkender Menge der vertikale Abstand zwischen marginaler Bewertung und effektiver Nachfrage wächst.



4. Geteilte Brutto-Wertsteuer

Nun wird der Fall einer aufgeteilten Wertsteuer betrachtet, also $0 < s < 1$. Die effektive Angebotsfunktion ist nun $p(s, t) = (1+st)cQ$, wohingegen die effektive Nachfragefunktion nun durch $[1+(1-s)t]p(s, t) = a-bQ$ bestimmt ist, was sich zu $p(s, t) = (a-bQ)/[1+(1-s)t]$ umformen lässt. Zur Vereinfachung schreibe ich im Folgenden

$$(15) \quad \begin{aligned} \sigma(s, t) &= (1+st) \\ \beta(s, t) &= [1+(1-s)t] \\ \text{sowie } \gamma(s, t) &= \beta\sigma + b. \end{aligned}$$

Gleichsetzen der effektiven Nachfrage- und Angebotsfunktionen ergibt als Gleichgewichtsmenge

$$(16) \quad Q(s, t) = a/\gamma(s, t).$$

Einige schnell beweisbare Einsichten zu den „Umrechnungsfaktoren“ zur Bestimmung der effektiven Angebots- und Nachfragefunktionen, also β und σ , sind im folgenden Lemma zusammengefasst:

- Lemma:**
- i) $\partial\sigma/\partial s = t = -\partial\beta/\partial s$
 - ii) $\beta - \sigma = t(1-2s)$
 - iii) $\beta\sigma = 1+t+s(1-s)t^2$
 - iv) $[s=1 \vee s=0] \Rightarrow \beta\sigma = 1+t$
 - v) $\partial(\beta\sigma)/\partial s = t(\beta - \sigma) = t+t^2(1-2s)$ für $0 < s < 1$ (bzw. $\partial(\beta\sigma)/\partial s = 0$ für $s \in \{0; 1\}$)
 - vi) $\partial(\beta\sigma)/\partial t = 1+2s(1-s)t > 0$.

Beweis: Die Teile i) bis iv) sind offensichtlich; Teil v) folgt aus i), ii) und iii), und Teil vi) aus iii): q.e.d.

Die Teile v) und vi) des Lemmas sind nützlich, um das Hauptergebnis dieser Arbeit zu beweisen.

Proposition 3: Zahlt die Anbieterseite einen Anteil s (mit $0 < s < 1$) einer Brutto-Wertsteuer mit Steuersatz t , wohingegen die Nachfrageseite $1-s$ zahlt, dann gilt für jeden Wert von $t > 0$:

- a) Die Gleichgewichtsmenge $Q(s, t)$ ist eine parabelförmige Funktion von s
- b) und hat ein Minimum bei $s=1/2$.
- c) zudem ist $Q(1, t) = Q(0, t)$.
- d) $Q(s, t)$ ist für jeden Wert von s fallend in t .

Beweis: Zum Beweis von Teil a) wird die Bedingung erster Ordnung für ein Optimum untersucht.

Gemäß Lemma v) ist $\partial Q(s,t)/\partial s = -ac[\partial\beta\sigma/\partial s]/\gamma(s,t)^2 = act^2(2s-1)/\gamma(s,t)^2$.

Der letzte Ausdruck ist positiv für $0 < s < 1/2$, gleich Null für $s = 1/2$, und negativ für $1/2 < s < 1$.

Teil b): $s = 1/2$ ist ein Minimum, wenn die zweite Ableitung von $Q(s, t)$ nach s positiv ist.

Zunächst gilt: $\partial^2 Q(1/2,t)/\partial s^2 = \partial/\partial s [act^2(2s-1)/\gamma(s,t)^2] = [2act^2 - 2c\gamma(s,t)t^2(1-2s)act^2(2s-1)]/\gamma(s,t)^4$.

Da $-(1-2s)(2s-1) = (2s-1)^2$ ist, stellt der Nenner eine Summe von Quadraten dar, ist also positiv.

Teil c) wird durch Lemma iv) belegt und ist exemplarisch schon in den Abschnitten 3.1 und 3.2 gezeigt worden.

Teil d): Gemäß Lemma vi) steigt $\beta\sigma$ mit t . Da $Q(s,t)$ offenbar in $\beta\sigma$ sinkt, ist $\partial Q(s,t)/\partial t < 0$: q.e.d.

Die Abbildungen 3 und 4 verdeutlichen den allokativen Effekt einer Aufteilung der Zahllast für eine Wertsteuer zwischen den beiden Marktseiten: Abbildung 3 zeigt die Funktion $Q(s, t)$ für verschiedene Werte von t , wobei die stärker gekrümmten Kurven für einen höheren Wert von t stehen.

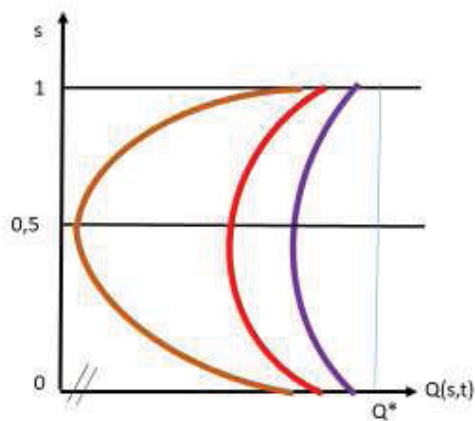


Abbildung 3: Mengeneffekt einer Wertsteueraufteilung

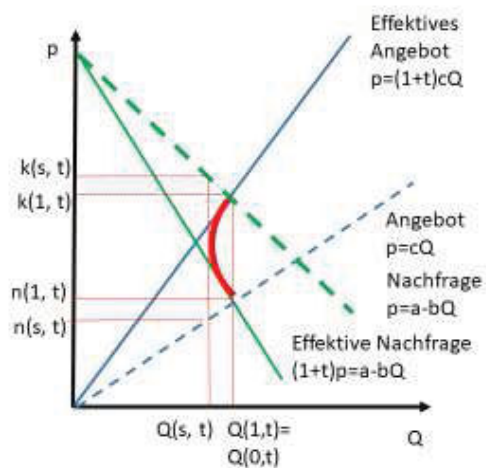


Abbildung 4: Geteilte Wertsteuer mit $0 < s < 1$

Es wird deutlich, dass $Q(s, t)$ für einen gegebenen Wert von t eine quadratische Funktion in s ist. Die Abbildung macht deutlich, dass mit einem höheren Wert von t die gehandelte Menge für, z.B., $s = 0.5$ sinkt. Abbildung 4 passt eine dieser Funktionen $Q(s, t)$ für einen beispielhaften Wert von t in ein Marktdiagramm ein. Dabei wird berücksichtigt, dass $Q(1, t) = Q(0, t) > Q(0.5, t)$ für $t > 0$ gilt. Zudem ist $Q(s, 0) = Q^*$ für alle s .

Unter der geteilten Brutto-Wertsteuer ergibt sich ein Konsumentenpreis in Höhe von

$$(17) \quad k(s, t) = a - bQ(s, t) = ac\beta\sigma/\gamma(s, t).$$

Der marginale Anbietererlös beträgt

$$(18) \quad n(s, t) = ac/\gamma(s, t).$$

Der Marktpreis beträgt dann $p(s, t) = \sigma n(s, t) = ac\sigma/\gamma(s, t)$, was offensichtlich genau gleich $k(s, t)/\beta$ ist.

Die Differenz $k(s, t) - n(s, t)$ ist gleich $ac(\beta\sigma - 1)/\gamma(s, t)$, und das hieraus resultierende Steueraufkommen beläuft sich auf

$$(19) \quad T(s, t) = [k(s, t) - n(s, t)]Q(s, t) = Q(s, t)ac(\beta\sigma - 1)/\gamma(s, t).$$

Mit diesem Teilergebnis lässt der Teil der Netto-Konsumentenrente aus der Situation ohne Besteuerung angeben, der durch Einführung einer geteilten Bruttowertsteuer (s, t) in Steuerertrag umgewandelt wird.

Proposition 4: Wenn in einem Markt mit negativ-affiner Nachfrage mit Steigung $-b$ und linearem Angebot mit Steigung c eine Bruttowertsteuer mit geteilter Zahllast eingeführt wird, dann beträgt der Anteil der hierdurch in Steueraufkommen umgewandelten Netto-Konsumentenrente $b/(b+c)$.

Beweis: Der Anteil der umgewandelten Netto-Konsumentenrente am Steueraufkommen beträgt

$$[k(s, t) - k^*]Q(s, t) = Q(s, t)[ac\beta\sigma/\gamma(s, t) - ac/(b+c)].$$

Ihr relativer Anteil am Steueraufkommen ist durch $[k(s, t) - k^*]/[k(s, t) - n(s, t)]$ gegeben.

Einsetzen der eben hergeleiteten Gleichungen ergibt $ac[\beta\sigma/\gamma(s, t) - 1/(b+c)] / ac(\beta\sigma - 1)/\gamma(s, t)$

$$= [\beta\sigma(b+c) - \gamma(s, t)] / (b+c) \gamma(s, t) / (\beta\sigma - 1) / \gamma(s, t)$$

$$= [\beta\sigma(b+c) - \gamma(s, t)] / (b+c)(\beta\sigma - 1).$$

Mit $\gamma(s, t) = \beta\sigma c + b$ ist dies gleich $[\beta\sigma(b+c) - \beta\sigma c - b] / (b+c)(\beta\sigma - 1)$

$$= [\beta\sigma b - b] / (b+c)(\beta\sigma - 1)$$

$$= [(\beta\sigma - 1)b] / (b+c)(\beta\sigma - 1) = b/(b+c): \text{q.e.d.}$$

Der Anteil an der Brutto-Wertsteuer mit geteilter Zahllast, der von den Konsumenten zu tragen ist, wird also – wie bei der Mengensteuer und bei der ungeteilten Wertsteuer – allein durch die Steigungen der Angebots- und Nachfragekurve bestimmt und ist von der Zahllast unabhängig.

Das zweite in diesem Beitrag verwendete Konzept zur Bestimmung der Belastungen beider Marktseiten durch die geteilte Wertsteuer ist der jeweilige Verlust an Renten gegenüber der Situation ohne Besteuerung. Dann stellt die Differenz $R^*-R(s,t)$ die ökonomische Belastung der Konsumenten durch Einführung einer geteilten Bruttowertsteuer (s, t) dar. Oben wurde $R^*=a^2b/2(b+c)^2$ hergeleitet. Unter Besteuerung gilt $R(s, t) = Q(s, t)[a-k(s, t)]/2 = a^2b/2[\gamma(s,t)]^2$. Offensichtlich gilt $R^*>R(s, t)$, denn aus $\beta\sigma>1$ folgt, dass $\gamma(s,t)>(b+c)$ ist. Die Differenz kann als

$$(20) \quad R^*-R(s, t) = a^2b[(b+c)^{-2}-\gamma(s,t)^{-2}]/2$$

geschrieben werden. Abbildung 5 visualisiert diese Konsumentenbelastung durch eine geteilte Wertsteuer. In dem grafischen Beispiel ist der Zahllastfaktor $s=0.5$, die allokativen Ineffizienz durch die geteilte Zahllast also maximal.

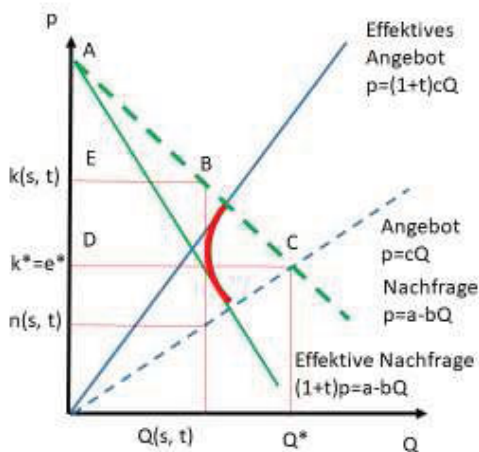


Abbildung 5: Konsumentenlast einer geteilten Wertsteuer

Die Konsumenten zahlen einen Gesamtpreis (inclusive Steuer) von $k(s, t)$ für die Menge $Q(s, t)$. Dadurch erzielen sie eine Netto-Konsumentenrente $R(s, t)$, die dem Dreieck ABE entspricht. Ohne Besteuerung ($t=0$) würden die Konsumenten den Preis k^* für die Menge Q^* zahlen und eine Netto-Konsumentenrente R^* erzielen, die dem Dreieck ACD entspricht. Die Differenz $R^*-R(s,t)$ ist in der Grafik als Trapez EBCD zu sehen. Dies ist der Verlust an Netto-Konsumentenrente, den die Nachfrager durch Einführung einer geteilten Wertsteuer (s, t) erleiden.

Die Anbieterseite erzielt ohne Besteuerung eine Produzentenrente von $G^*=a^2c/2(b+c)^2$. Unter der Wertsteuer (s, t) sinkt die Produzentenrente auf $G(s, t) = c[Q(s, t)]^2/2 = a^2c/2[\gamma(s,t)]^2$. Die Differenz

stellt den Verlust der Anbieterseite an Produzentenrente durch Einführung einer Wertsteuer (s, t) dar:

$$(21) \quad G^* - G(s, t) = a^2 c [(b+c)^{-2} - v(s, t)^{-2}] / 2.$$

Es ist gar nicht nötig, den unhandlichen Ausdruck in den eckigen Klammern aufzulösen, da ich lediglich die Determinanten dafür aufzeigen will, welche der beiden Marktseiten durch Einführung einer geteilten Bruttowertsteuer stärker belastet wird (und insbesondere, ob der Aufteilungsschlüssel der Zahllast zu diesen Determinanten gehört). Die Ausdrücke in den eckigen Klammern „verschwinden“ beim Vergleich der Belastungen der Marktseiten, da sie ungleich Null sind, was zum Beweis der folgenden Proposition führt.

Proposition 5: Die Anbieterseite ist durch Einführung einer geteilten Bruttowertsteuer (s, t) in einem Markt mit negativ-affiner Nachfrage und linearem Angebot stärker belastet als die Nachfragerseite, wenn die Steigung der Angebotskurve größer ist als der Betrag der Steigung der Nachfragekurve.

Beweis: Die Anbieterseite ist stärker belastet, wenn das Verhältnis der ökonomischen Belastungen $[G^* - G(s, t)] / [R^* - R(s, t)] > 1$ ist. Dieses Verhältnis lässt sich zu $[G^* - G(s, t)] / [R^* - R(s, t)] = a^2 c / a^2 b = c/b$ vereinfachen: q.e.d.

Sind die Steigungen betragsmäßig gleich, dann sind auch die ökonomischen Belastungen gleich. Gilt dagegen $b > c$, so wird die Nachfrageseite stärker belastet.

Genau wie bei der Wertsteuer hängt die Traglast (operationalisiert durch den jeweiligen Verlust an Rente) der beiden Marktseiten nur von den Steigungen der sie charakterisierenden Kurven abhängig. Die Seite mit der steileren Kurve verliert mehr. Da bei linearen und negativ affinen Kurven die Steigung konstant ist, nicht jedoch die Preiselastizität der Nachfrage, stellt dies ein global geltendes Resultat dar (soweit nach Einführung der Steuer überhaupt noch Handel getrieben wird). Das Verhältnis der Elastizitäten gibt dagegen nur für den Fall einer marginalen Änderung des Steuersatzes von Null auf die erste marginale „Einheit“ die Belastungen an.

Das Zusammenwirken der Faktoren s und t braucht nicht durch Bildung der Kreuzableitung bestimmt zu werden, sondern kann geradezu trivial stufenweise analysiert werden: Um z.B. den Steuerertrag zu maximieren, sollte zunächst $s=0$ oder $s=1$ festgelegt werden, um unter dieser Nebenbedingung $T(1, t) = T(0, t)$ über t zu maximieren.

In Abbildung 4 ist deutlich geworden, dass die Funktion $Q(s, t)$ für einen gegebenen Wert von t eine quadratische Funktion von s ist, mit einem Minimum bei $s=0.5$, und dass $Q(0, t)=Q(1, t)$ gilt. Die Aufteilung der Pflicht, eine Wertsteuer mit gegebenem Steuersatz t zu zahlen, hat also eine allokativen Wirkung. Die Handelsmenge fällt umso geringer aus, je näher der Zahllast-Anteil jeder Marktseite an 50% ist. Trägt dagegen eine Marktseite die gesamte Zahllast, dann ist die allokativen Wirkung der Wertsteuer auf die des Steuersatzes beschränkt.

Die Zahllast einer Brutto-Wertsteuer sollte also nicht aufgeteilt werden, weil diese Aufteilung einen Wohlfahrtsverlust mit sich bringt, der den der Einführung eines Steuersatzes t verstärkt. Wenn der Gesetzgeber (oder eine andere Institution) eine Transaktion mit einer Wertsteuer belegt, sollte die Zahllast alleine bei einer Marktseite liegen.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der mikroökonomischen Analysen in den Kapiteln 2 bis 4 zusammen.

	Keine Steuer	Mengensteuer (s, τ)	Wertsteuer (s, t)
Gleichgewichtsmenge	$Q^* = a/(b+c)$	$(a-\tau)/(b+c)$	a/γ mit $\gamma = \beta\sigma c + b$ $\beta = 1 + (1-s)t$ $\sigma = 1 + st$
Marktpreis	$p^* = ac/(b+c)$	$s\tau + (a-\tau)c/(b+c)$	$ac\sigma/\gamma$
Nettokonsumentenrente	$R^* = ba^2/2(b+c)^2$	$b(a-\tau)^2/2(b+c)^2$	$a^2b/2\gamma^2$
Produzentenrente	$G^* = ca^2/2(b+c)^2$	$c(a-\tau)^2/2(b+c)^2$	$a^2c/2\gamma^2$
(R-R*) / (G-G*)	-	b/c	b/c
Konsumentenpreis	$k^* = p^*$	$k(\tau) = (ac + b\tau)/(b+c)$	$k(s, t) = ac\beta\sigma/\gamma$
Anbietererlös	$n^* = p^*$	$n(\tau) = c(a-\tau)/(b+c)$	$n(s, t) = ac/\gamma$
k-n	0	τ	$ac(\beta\sigma - 1)/\gamma$
Steuerertrag T	0	$T(\tau) = \tau(a-\tau)/(b+c)$	$T(s, t)$ $= Q(s, t)ac(\beta\sigma - 1)/\gamma$
(k-p*)/T	-	$b/(b+c)$	$b/(b+c)$
(n-p*)/T	-	$c/(b+c)$	$c/(b+c)$

Offenbar unterscheiden sich Mengen- und Wertsteuer nicht hinsichtlich der relativen Belastung der Marktseiten mit entgangener Rente. Für beide Steuerarten ist auch der Anteil der jeweiligen Rente identisch, der in Steuerertrag umgewandelt wird. Soweit ergeben die Analysen von Mengen- und Wertsteuer tatsächlich identische Ergebnisse, insbesondere spielt die Aufteilung der Zahllast keine Rolle.

Ein ökonomisch relevanter Unterschied ergibt sich jedoch bei der im Gleichgewicht unter Besteuerung gehandelten Menge. Während die Gleichgewichtsmenge unter der Mengensteuer nicht von der Aufteilung der Zahllast abhängt, ist genau dies bei der Wertsteuer der Fall. Eine hälftige Aufteilung hat gegenüber einer ungeteilten Zahllast einen Rückgang an Handelsmenge und an im Markt produzierter Wohlfahrt zur Folge: Die Summe aus Produzenten- und Nettokonsumentenrente fällt geringer aus als unter einer Wertsteuer mit ungeteilter Zahllast. Dasselbe gilt für den Steuerertrag (bei gegebenem Steuersatz).

5. Eine Law-and-Economics-Anwendung

5.1 Situation vor der Gesetzesreform 2015

Wenn in Deutschland eine Immobilie verkauft wird, haben die Vertragsparteien sogenannte Verkaufsnebenkosten zu tragen. Hierzu gehören Grunderwerbssteuer, Notar- und Gerichtsgebühren sowie – in vielen Fällen – eine Maklercourtage. Auf die Maklercourtage sowie Teile der Notargebühren fallen zudem Mehrwertsteuer an. Alle Komponenten werden als prozentuale Zuschläge zum im notariellen Kaufvertrag vereinbarten Preis berechnet. Aus Sicht der Vertragsparteien ist es unerheblich, ob diese Prozentsätze an den Staat, einen Notar oder an einen Makler gehen. Die jeweiligen Sätze (inclusive der ggf. anfallenden Mehrwertsteuer) können als Komponenten einer Wertsteuer angesehen werden.

Die Zahllast für Notar- und Gerichtsgebühren sowie für die Grundsteuer liegt in Deutschland beim Käufer. Allerdings variieren die Grundsteuersätze der zwischen den Bundesländern; einen Überblick über die Entwicklung der letzten Jahre vermittelt die Tabelle in Appendix 1. Bei Immobilienkäufen war nicht nur die Höhe der erlaubten Maklercourtage, sondern auch die Aufteilung der Zahllast von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich geregelt. Appendix 2 gibt einen Überblick.

Auch im Mietbereich (wo keine Grunderwerbssteuer oder Gerichts-/Notargebühren anfallen) sind Maklercourtagen zumeist vom Mieter gezahlt worden. Die maximal erlaubte Courtage beträgt zwei Monatsmieten, unabhängig von der geplanten oder vereinbarten Mietdauer. Die Maklercourtage ist im Falle der Miete also keine Wertsteuer, sondern eine Mengensteuer.

5.2 Einführung des Bestellerprinzips

Durch das Mietrechtsnovellierungsgesetz vom 21.4.2015 ist das sogenannte „Bestellerprinzip“ im Mietmarkt eingeführt worden: Wer den Makler beauftragt, muss ihn auch bezahlen. Hierdurch hat der Gesetzgeber einen Wechsel der Zahllast vorgenommen.³ Vor der am 1.6.2015 in Kraft getretenen Änderung sah das Gesetz zur Regelung der Wohnungsvermittlung (WoVermRG) keine Regelung vor, welche Marktseite die Courtage zu zahlen habe. Dass in der Praxis die Zahlung meist durch den Mieter erfolgte, interpretieren die Autoren daher als „Marktlösung“.

³ Michaelis/v.Wangenheim (2016).

Mit der Novellierung 2015 wurde diejenige Marktseite zur Zahlung der Courtage verpflichtet, die den Vermittlungsauftrag erteilt hat. Dabei schließe die Gesetzesformulierung de facto aus, dass der Mieter als Auftraggeber fungiert: „Besteller“ werde in der Praxis immer der Vermieter sein.⁴ Denn § 2 Abs. 1a WoVermRG erlaubt es dem Makler nur dann, vom Wohnungssuchen ein Entgelt zu fordern, sollte er die angebotenen Wohnungen ausschließlich wegen des Vertrages mit dem Wohnungssuchenden akquiriert haben.⁵ Biete ein Makler dem Wohnungssuchenden eine Wohnung aus seinem vorhandenen Bestand an, so liegen für diese Wohnungen Vermittlungsaufträge seitens der jeweiligen Vermieter vor, so dass es rechtswidrig wäre, vom Wohnungssuchenden bzw. Mieter eine Courtage zu fordern. Mithin sei für Bestandswohnungen die Zahlung der Courtage durch den Mieter ausgeschlossen. Um vom Mieter eine Courtage fordern zu können, müsste der Makler also eine Wohnung vermitteln, die sich bisher nicht in seinem Bestand befand, und es muss tatsächlich zum Abschluss eines Mietvertrags kommen. Laut Michaelis/v.Wangenheim (2016) war es ein Ziel des Gesetzgebers, hierdurch insbesondere in angespannten Wohnungsmärkten Mieter zu entlasten.

Über die im Jahr 2015 erfolgte Implementierung des „Bestellerprinzips“ hinaus prüft die Bundesregierung seine Einführung auf im Falle des Immobilienkaufs.⁶ Hiergegen haben Vertreter der Immobilienwirtschaft unter Berufung auf eine schlichte Inzidenztheorie argumentiert, dass dies den Käufer mit höheren Grundsteuern sowie Notar- und Gerichtsgebühren belaste: Wenn in Zukunft der Verkäufer die Maklergebühren zu zahlen habe, werde er sie auf den Preis der Immobilie aufschlagen; dieser sei aber die Berechnungsgrundlage für Steuern und Gebühren, die demnach höher ausfallen würden.⁷

5.3 Ökonomische Analyse

In diesem Abschnitt soll die Einführung des „Bestellerprinzips“ im Mietmarkt sowie im Markt für Kaufimmobilien unter Verwendung der in den vorhergehenden Kapiteln hergeleiteten Ergebnisse zur Inzidenz einer Mengen- und Wertsteuer ökonomisch analysiert werden.

Zunächst zum Kauf: Bezeichne die Variable M den vom Makler erhobenen Prozentsatz (incl. der hierauf fälligen Mehrwertsteuer), N den von Notar und Registergericht erhobenen Gebührensatz (ggf. incl. MWSt), und G den Grunderwerbssteuersatz, dann gilt für die gesamte Wertsteuer, die auf

⁴ Michaelis/v.Wangenheim (2016).

⁵ Michaelis/v.Wangenheim (2016).

⁶ Jahberg (2018).

⁷ Ohne Verfasser im Jahre 2018 in der Maklerzeitung, zitiert nach der Wiedergabe auf der Homepage des Immobilienverbands ivd.

den kaufvertraglich vereinbarten Immobilienpreis erhoben wird, $t = G+N+M$. Alle drei Komponenten beziehen sich auf den vertraglich zwischen Käufern und Verkäufern vereinbarten Preis. Es ist also nicht so, dass die Bemessungsgrundlage für G und N durch Aufschlag von M auf den Preis bestimmt wird, wie der Immobilienverband in seiner kruden Inzidenztheorie anzunehmen scheint. Alle drei Komponenten können addiert und als ein Wertsteuersatz behandelt werden, der dann in die Preisbildung am Markt eingeht. Ändert sich eine der drei Komponenten, dann erhöht sich der gesamte „Wertsteuersatz“ genau um diese Änderung.

Hat nun eine Marktseite alle drei Komponenten zu zahlen, etwa die Anbieterseite, dann gilt damit $s = 1$. Zahlt die Nachfrageseite alle drei Komponenten, dann gilt $s = 0$. Unter dem „Bestellerprinzip“ würde es häufig zu einer Aufteilung der Zahllast kommen: So würde die Käuferseite zwei der drei Komponenten, G und N, zahlen, der Anbieter die dritte Komponente M. Damit ergäbe sich folgende Aufteilung des Gesamt-Wertsteuersatzes t:

$$(22) \quad s = M/t$$
$$(1-s) = (G+N)/t.$$

Appendix 3 gibt eine nach Bundesländern gestaffelte Übersicht über die Zahllast der Käuferseite vor und nach Einführung eines „Bestellerprinzips“, also einer Verschiebung der Zahllast der Maklercourtage vom Käufer auf den Verkäufer. Es zeigt sich, dass der prozentuale Zahllastanteil der Käufer vor einer solchen Reform zwischen 71,8% (Bayern) und 100% liegt: In Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen sowie in manchen Regionen Niedersachsens zahlt der Käufer derzeit die gesamten Kaufnebenkosten. Mit Einführung des „Bestellerprinzips“ würde die Zahllast der Käuferseite flächendeckend sinken; je nach Bundesland würde der Zahllast-Anteil der Käufer an den Kaufnebenkosten zwischen 43,5% (Bayern) und 57,3% (Hessen) liegen.

Grob gesagt, sinkt durch eine solche Reform der Wert von $(1-s)$ von 0,8 auf 0,5. Mithin steigt der Anbieteranteil s von ca. 0,2 auf 0,5. Das ist vom Gesetzgeber auch genauso beabsichtigt.

Wie oben gezeigt, ist allerdings die im Markt gehandelte Menge unter einer Bruttowertsteuer maximal für $s=0$ und $s=1$ und minimal für $s=1/2$. Die Reform würde also zu einem allokativ ineffizienten Ergebnis führen, sofern der Markt durch eine negativ-affine Nachfrage und ein lineares Angebot charakterisiert ist.

Bei jedem gegebenem Steuersatz t wäre aber nicht nur die gehandelte Menge niedriger als im Falle der ungeteilten Wertsteuer (oder der Mengensteuer), sondern auch der Steuerertrag. Das gilt für jede unveränderte Komponente des Wertsteuersatzes. Die Gesetzesreform senkt also nicht nur die Erlöse von Maklern und Notaren, sondern auch den Grundsteuerertrag.

Dabei gelingt die politisch erstrebte Entlastung der Käuferseite weder hinsichtlich des von den Käufern zu tragenden Anteils am Steuerertrag, noch hinsichtlich der ökonomischen Last. Oben wurde gezeigt, dass – bei fallender Nachfrage und steigendem Angebot – der Steueranteil der Käuferseite unabhängig ist von der Zahllastaufteilung, sondern allein vom Verhältnis der absoluten Steigungen im Marktdiagramm abhängt. Welche Marktseite die größere Last zu tragen hat, hängt gleichfalls nicht von der Zahllastaufteilung ab, sondern nur davon, welche der beiden (absoluten) Steigungen größer ist.

Das Fazit hinsichtlich des Marktes für Kaufimmobilien lautet also: die Umschichtung der Zahllast durch Einführung des Bestellerprinzips hat keine Entlastungswirkung für die Käuferseite, lässt aber die Handelsmenge (und damit die im Markt erzeugte Wohlfahrt) schrumpfen.

Das Fazit für den Mietmarkt lässt sich noch schneller ziehen. Da die Courtage maximal zwei Monatsmieten betragen darf, dies aber unabhängig von der geplanten Vertragsdauer, bildet sie keinen festen Prozentsatz der von den Nachfragern zu entrichtenden monetären Gegenleistung. Der Prozentsatz sinkt in der geplanten Vertragsdauer. Sie ist also eine Wertsteuer, deren Prozentsatz von den Plänen der Vertragspartner abhängt.

Die oben hergeleiteten Ergebnisse gelten qualitativ für jeden Wertsteuersatz $t > 0$; allerdings fällt das Ausmaß der allokativen Ineffizienz durch eine Aufteilung der Zahllast umso niedriger aus, je geringer der Steuersatz bzw. je länger die geplante Vertragsdauer ist.

Allerdings soll durch Einführung des „Bestellerprinzips“ gar keine Aufteilung der Zahllast implementiert werden, sondern lediglich eine Verschiebung der ungeteilten Zahllast. Dann folgt unabhängig vom effektiven Wertsteuersatz: Ohne Reform ist $s=0$, denn die Mieter zahlen die Maklercourtage, mit Reform gilt $s=1$. Diese Verschiebung der ungeteilten Zahllast hat keine Auswirkung auf die Handelsmenge, auf die Anteile der Marktseiten am Steueraufkommen oder auf die relative ökonomische Belastung durch die Courtage.

5.4 Diskussion

Die obige Analyse hat ergeben, dass die Aufteilung der Zahllast einer Mengensteuer und einer ungeteilten Wertsteuer in einem Markt mit negativ-affine Nachfrage und linearem Angebot weder das Marktergebnis, noch den Anteil der Marktseiten am Steueraufkommen, noch die relative Belastung der Marktseiten beeinflusst. Im Falle einer geteilten Wertsteuer hängt dagegen die gehandelte Marktmenge von der Aufteilung ab.

Daraus folgt, dass die Einführung des „Bestellerprinzips“ im Hinblick auf den Markt für Kaufimmobilien allokativ schädlich (jedoch distributiv neutral) ist, solange die Käufer Grundsteuer sowie Gerichts- und Notargebühren zu zahlen haben. Im Hinblick auf den Mietmarkt ist die Einführung des „Bestellerprinzips“ in allokativer Hinsicht und im Hinblick auf die relative Belastung neutral.

Diese Ergebnisse gelten unter den getroffenen Annahmen hinsichtlich der Angebots- und Nachfragekurven in einem Markt für homogene Güter. In Fällen stark heterogener Immobilien müsste statt eines Marktmodells ein Verhandlungsmodell⁸ herangezogen werden. In einem Markt wären bei senkrecht oder waagrecht verlaufenden Angebots- oder Nachfragekurven die Inzidenzbefunde anders. Zudem ist die Anwendung eines Marktmodells ohne Transaktionskosten zwar üblich, jedoch im Grunde fragwürdig, da in so einem Modell Intermediäre (wie Makler) keine ökonomische Funktion hätten. Makler sind „platforms“ und sollten mit Hilfe von Modellen „zweiseitiger“ Märkte⁹ analysiert werden.

Nach der hier präsentierten grundlegenden Analyse transaktionskostenloser Märkte für homogene Kauf- und Mietimmobilien würde es also nicht nur naheliegen, die Inzidenz von Wertsteuern zusätzlich in Verhandlungsmodellen zu analysieren, sondern auch in „two-sided markets“ für Plattformen.

⁸ Michaelis/v. Wangenheim (2016) analysieren Nash-Verhandlungen, ohne jedoch die Inzidenz von Wertsteuern ausdrücklich zu modellieren. Eine Anwendung des Nash-Verhandlungsmodells zu Analyse der Inzidenz von Sozialversicherungsbeiträge liefern Koskela/Schöb (1999).

⁹ Siehe Rochet/Tirole Armstrong

Literatur

- Armstrong, Mark (2006) Competition in Two-Sided Markets. In: RAND Journal of Economics 37(3): 668-691.
- Blankart, Charles B. (1991) Öffentliche Finanzen in der Demokratie. Vahlen, München.
- Dwenger, Nadja, Pia Rattenhuber und Viktor Steiner (2017) Sharing the Burden? Empirical Evidence on Corporate Tax Incidence. In: German Economics Review, online first, Download am 26.11.2018, <https://doi.org/10.1111/geer.12157>
- Goerke, Laszlo (1999) The Wedge, IZA Discussion paper series, No. 71, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.
- Homburg, Stefan (2015) Allgemeine Steuerlehre. 7. Auflage Vahlen, München.
- Jahberg, Heike (2018) Zahlt der Verkäufer künftig den Makler? Bundesjustizministerin Katarina Barley denkt darüber nach, beim Immobilienkauf das Bestellerprinzip einzuführen. In Berlin zahlen bisher die Käufer. In: Der Tagesspiegel, Online-Ausgabe. <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/wohnungskauf-in-berlin-zahlt-der-verkaeufuer-kuenftig-den-makler/22912990.html>, Download am 26.11.2018.
- Koskela, Erkki und Ronnie Schöb (1999) Does the Composition of Wage and Payroll Taxes Matter under Nash Bargaining? In: Economics Letters 64,343-349.
- Michaelis, Jochen und Georg von Wangenheim (2016) Das Bestellerprinzip: Entlastung für den Mieter oder Augenwischerei? Joint Discussion Paper Series in Economics, No. 17-2016, Philipps-University Marburg, School of Business and Economics, Marburg
- ohne Verfasser (2018) Bestellerprinzip und Courtage-Deckel beim Hauskauf. In: <https://www.immobilien-zeitung.de/1000055014/bestellerprinzip-und-courtage-deckel-beim-hauskauf-vom-14.8.2018>; zitiert nach <https://ivd.net/2018/08/diskussionen-um-das-bestellerprinzip-bei-kaufimmobilien>, Downloads am 26.11.2018
- Picard, Pierre M. und Eric Toulemonde (2001) On the Equivalence of Taxes Paid by Employers and Employees. In: Scottish Journal of Political Economy 48(4), S. 461-470.
- Pindyck, Robert S. und Daniel L. Rubinfeld (2003) Mikroökonomie. 5. Auflage Pearson, München et al.
- Rochet, Jean-Charles und Jean Tirole (2003) Platform Competition in Two-Sided Markets; in: Journal of the European Economic Association 1(4): 990-1029.
- Schumann, Jochen (1992) Grundzüge der mikroökonomischen Theorie. 6. Auflage Springer, Heidelberg et al.
- Varian, Hal R. (1989) Grundzüge der Mikroökonomik. Oldenbourg, München und Wien.

Appendix 1: Grunderwerbssteuersätze der Bundesländer

Bundesland	Steuersatz seit 1998	Erhöhung ab	auf Steuersatz
Baden-Württemberg	3,5 %	05.11.2011	5,0 %
Bayern	3,5 %	keine Erh.	
Berlin	3,5 %	01.01.2007	4,5 %
		01.04.2012	5,0 %
		01.01.2014	6,0 %
Brandenburg	3,5 %	01.01.2011	5,0 %
		01.07.2015	6,5 %
Bremen	3,5 %	01.01.2011	4,5 %
		01.01.2014	5,0 %
Hamburg	3,5 %	01.01.2009	4,5 %
Hessen	3,5 %	01.01.2013	5,0 %
		01.08.2014	6,0 %
Mecklenburg-Vorpommern	3,5 %	01.07.2012	5,0 %
Niedersachsen	3,5 %	01.01.2011	4,5 %
		01.01.2014	5,0 %
Nordrhein-Westfalen	3,5 %	01.10.2011	5,0 %
		01.01.2015	6,5 %
Rheinland-Pfalz	3,5 %	01.03.2012	5,0 %
Saarland	3,5 %	01.01.2011	4,0 %
		01.01.2012	4,5 %
		01.01.2013	5,5 %
		01.01.2015	6,5 %
Sachsen	3,5 %	keine Erh.	
Sachsen-Anhalt	3,5 %	02.03.2010	4,5 %
		01.03.2012	5,0 %
Schleswig-Holstein	3,5 %	01.01.2012	5,0 %
		01.01.2014	6,5 %
Thüringen	3,5 %	07.04.2011	5,0 %
		01.01.2017	6,5 %

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Grunderwerbsteuer_\(Deutschland\)#Steuersatz](https://de.wikipedia.org/wiki/Grunderwerbsteuer_(Deutschland)#Steuersatz)
Download am 26.11.2018

Inhaltsgleich mit

<https://www.pwc.de/de/steuerberatung/die-gruenderwerbsteuersaetze-in-deutschland-im-ueberblick.html>
Download am 29.11.2018

Appendix 2: Höhe der Maklerprovision – was ist erlaubt? Übersicht der Bundesländer

Bei der Vermietung darf die Maklerprovision maximal 2 Nettokaltmieten zuzüglich Mehrwertsteuer betragen.

Beim Immobilienverkauf ist die Provisionshöhe in Deutschland frei vereinbar, es gibt keine gesetzlichen Vorgaben. In der Praxis orientieren sich Eigentümer und Immobilienmakler bei der Festsetzung der Provision an den in dem jeweiligen Bundesland marktüblichen Regelungen:

Bundesland	Maklerprovision gesamt	Anteil Verkäufer	Anteil Käufer
Baden-Württemberg	7,14 %	3,57 %	3,57 %
Bayern	7,14 %	3,57 %	3,57 %
Berlin	7,14 %	0 %	7,14 %
Brandenburg	7,14 %	0 %	7,14 %
Bremen	5,95 %	0 %	5,95 %
Hamburg	6,25 %	0 %	6,25 %
Hessen	5,95 %	0 %	5,95 %
Mecklenburg-Vorpommern	5,95 %	2,38 %	3,57 %
Niedersachsen ¹	7,14 % oder 4,76-5,95 %	3,57 % oder 0 %	3,57 % oder 4,76-5,95 %
Nordrhein-Westfalen ²	7,14 %	3,57 %	3,57 %
Rheinland-Pfalz ³	7,14 %	3,57 %	3,57 %
Saarland	7,14 %	3,57 %	3,57 %
Sachsen	7,14 %	3,57 %	3,57 %
Sachsen-Anhalt	7,14 %	3,57 %	3,57 %
Schleswig-Holstein ¹	7,14 %	3,57 %	3,57 %
Thüringen ⁴	7,14 %	3,57 %	3,57 %

Quelle: <https://www.immoverkauf24.de/immobilienmakler/maklerprovision/#hausverkauf-check-3>

Stand Januar 2018 (Download am 26.11.2018)

Alle Angaben inkl. 19 % MwSt.

- 1) Je nach Region werden unterschiedliche Provisionen vereinbart.
- 2) In Münster bis zu 4,75 % Käuferprovision.
- 3) Im Kreis Mainz-Bingen bis zu 5,95 % Käuferprovision.
- 4) In Westthüringen üblicherweise bis zu 5,95 % Käuferprovision.

Appendix 3: Kaufnebenkosten vor und nach der Reform

Bundesland	Maklerprovision gesamt	Anteil Verk.	Anteil Käufer	Grunderwerbsteuersatz 2018	Notargeb. +Gerichtskosten	Kaufnebenkostensatz vor Reform	davon zahlt Käufer	Anteil Käufer in %	Käufer zahlt mit Bestellerprinzip	in %
Baden-Württemberg	7,14%	3,57%	3,57%	5,00%	2,00%	14,14%	10,57%	74,8	7,00%	49,5
Bayern	7,14%	3,57%	3,57%	3,50%	2,00%	12,64%	9,07%	71,8	5,50%	43,5
Berlin	7,14%	0,00%	7,14%	6,00%	2,00%	15,14%	15,14%	100,0	8,00%	52,8
Brandenburg	7,14%	0,00%	7,14%	6,50%	2,00%	15,64%	15,64%	100,0	8,50%	54,3
Bremen	5,95%	0,00%	5,95%	5,00%	2,00%	12,95%	12,95%	100,0	7,00%	54,1
Hamburg	6,25%	0,00%	6,25%	4,50%	2,00%	12,75%	12,75%	100,0	6,50%	51,0
Hessen	5,95%	0,00%	5,95%	6,00%	2,00%	13,95%	13,95%	100,0	8,00%	57,3
Mecklenburg-Vorpommern	5,95%	2,38%	3,57%	5,00%	2,00%	12,95%	10,57%	81,6	7,00%	54,1
Niedersachsen ¹	5,00%	0,00%	5,00%	5,00%	2,00%	12,00%	12,00%	100,0	7,00%	58,3
Nordrhein-Westfalen	7,14%	3,57%	3,57%	6,50%	2,00%	15,64%	12,07%	77,2	8,50%	54,3
Rheinland-Pfalz	7,14%	3,57%	3,57%	5,00%	2,00%	14,14%	10,57%	74,8	7,00%	49,5
Saarland	7,14%	3,57%	3,57%	6,50%	2,00%	15,64%	12,07%	77,2	8,50%	54,3
Sachsen	7,14%	3,57%	3,57%	3,50%	2,00%	12,64%	9,07%	71,8	5,50%	43,5
Sachsen-Anhalt	7,14%	3,57%	3,57%	5,00%	2,00%	14,14%	10,57%	74,8	7,00%	49,5
Schleswig-Holstein	7,14%	3,57%	3,57%	6,50%	2,00%	15,64%	12,07%	77,2	8,50%	54,3
Thüringen	7,14%	3,57%	3,57%	6,50%	2,00%	15,64%	12,07%	77,2	8,50%	54,3

Quelle: eigene Berechnungen

¹ In einigen Regionen Niedersachsens beträgt der Höchstsatz der Maklercourtage (incl. MWSt) 7,14%, wobei die Zahllast zwischen den Vertragsparteien aufzuteilen ist. In anderen Gegenden dieses Landes beträgt der Höchstsatz (incl. MWSt) 5,95% und wird vom Käufer allein gezahlt, vgl. Appendix 2. Demnach liegt der Käuferanteil in Niedersachsen zwischen 3,07% und 5,95%.

Otto von Guericke University Magdeburg
Faculty of Economics and Management
P.O. Box 4120 | 39016 Magdeburg | Germany

Tel.: +49 (0) 3 91/67-1 85 84
Fax: +49 (0) 3 91/67-1 21 20

www.fww.ovgu.de/femm

ISSN 1615-4274