



Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre  
Quantitative Research in Taxation – Discussion Papers

Franz W. Wagner / Stefan Weber / Lisa Gegenwarth

**Wird die Umsatzsteuer überwältigt? Eine empirische  
Studie der Preispolitik im deutschen Hotelgewerbe**

arqus Discussion Paper No. 179

Dezember 2014

[www.arqus.info](http://www.arqus.info)

ISSN 1861-8944

# **Wird die Umsatzsteuer überwältigt? – Eine empirische Studie der Preispolitik im deutschen Hotelgewerbe**

**Franz W. Wagner**

**Stefan Weber**

**Lisa Gegenwarth**

Die öffentliche Kritik, die 2010 der Senkung des Umsatzsteuer-Tarifs für Hotelübernachtungen von 19% auf 7% folgte, war insoweit überraschend, als der traditionellen Inzidenz-Hypothese zufolge Tarifsenkungen der Umsatzsteuer durch Preissenkungen Konsumenten zugutekommen. Sie wäre berechtigt gewesen, wenn die Tarifsenkung von den Hoteliers nicht an die Konsumenten weitergegeben worden wäre. Unsere 3.131 Hotelbetriebe umfassende empirische Untersuchung der Tarifsenkung von 2010 weist nach, dass die Inzidenz-Hypothese nicht bestätigt wurde und die öffentliche Meinung entgegen der ursprünglichen politischen Begründung der Tarifsenkung Recht behalten hat.

JEL-Classification: H22, H32, L83

Keywords: VAT; Tax Reform; Tax Incidence; Tax Burden

Umsatzsteuer; Steuerreform; Steuerinzidenz; Steuerlast

Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. Franz W. Wagner, emeritierter Professor an der Universität Tübingen und Honorarprofessor an der Universität Wien; Stefan Weber, M.Sc. Universität Tübingen; Lisa Gegenwarth, M.Sc. EY Stuttgart.

## 1. Einleitung

Nach der steuerlichen Reform euphorie, die die politische Diskussion zu Beginn des neuen Jahrtausends beherrschte, waren Steuerreformbestrebungen in den beiden zurückliegenden Legislaturperioden kaum mehr festzustellen. Die während der vergangenen Jahre erfolgten steuerlichen Strukturreformen beschränkten sich auf Tarifänderungen der beiden aufkommensstärksten Steuerarten, indem 2009 mit der Einführung der Abgeltungsteuer ein ermäßigter Tarif auf private Kapitaleinkünfte eingeführt<sup>1</sup> und 2010 der auf Hotelübernachtungen zur Anwendung kommende Tarif der Umsatzsteuer (USt) von 19% auf 7% ermäßigt<sup>2</sup> wurde.

Während Steuersenkungen üblicherweise auf öffentliche Zustimmung stoßen, stieß die Senkung des USt-Tarifs für Hotelübernachtungen überraschenderweise auf öffentliche Ablehnung. Ursprünglich war die Reduzierung der USt für Hotelbetriebe damit begründet worden, dass eine Senkung der Übernachtungspreise die Wettbewerbsfähigkeit grenznaher Hotels gegenüber dem Ausland verbessere, wo mit Ausnahme Dänemarks in sämtlichen Anrainerstaaten Deutschlands bereits ermäßigte Steuersätze im Hotelgewerbe Anwendung finden.<sup>3</sup> Dieser anfänglichen Argumentation der Politik lag die in Literatur, Gesetzgebung und Rechtsprechung seit jeher vorherrschende Annahme der Gültigkeit der klassischen Inzidenzhypothese der USt zugrunde, der zufolge die USt als Konsumbesteuerung konzipiert ist und Unternehmen lediglich als erhebungstechnisch günstiger Anknüpfungspunkt der indirekten Besteuerung fungieren, um die Steuerlast durch eine entsprechende Erhöhung der Abgabepreise um den Steuerbetrag auf Konsumenten abzuwälzen, beziehungsweise eine Senkung der Steuerlast zur Reduktion der Verbraucherpreise zu nutzen.<sup>4</sup> Insoweit hätten Hotelgäste sich von der Tarifsenkung eigentlich Vorteile erwarten können.

Dass die Tarifsenkung in der Öffentlichkeit nicht auf Zustimmung, sondern auf Ablehnung stieß, basierte offensichtlich darauf, dass die Reduktion der Übernachtungspreise für Hotelgäste nicht für glaubhaft gehalten wurde und stattdessen damit gerechnet wurde, dass die Tarifreduktion von den Hoteliers vereinnahmt und diesen zugutekommen würde. Trotz der mittlerweile gegebenen Möglichkeit der Nachprüfung sind wissenschaftliche Untersuchungen der Folgen der Senkung der USt

---

<sup>1</sup> Vgl. § 32d, 43 (5) S. 1 EStG.

<sup>2</sup> Vgl. § 12 Abs. 2 Nr. 11 UStG.

<sup>3</sup> Grundlage hierfür ist Artikel 98 Absatz 2 i. V. m. Anlage III Nr. 12 MwStSystRL.

<sup>4</sup> Vgl. *Raboy/Massa* (1989), S. 39ff.

für Hotelübernachtungen bisher ausgeblieben und der Erfolg dieser Maßnahme eine finanzpolitisch offene Frage.

Unser Beitrag beantwortet erstmalig in der Literatur die Frage, ob die Preispolitik der Hoteliers entsprechend der traditionellen Inzidenzhypothese zu einer der Tarifierduktion folgenden Preissenkung führte, oder ob die öffentliche Skepsis gegenüber einer Preissenkung berechtigt war. Der speziellen Tarifierduktion für Hotelübernachtungen war 2007 eine Erhöhung des allgemeinen USt-Tarifs von 16% auf 19% vorausgegangen, der ebenfalls keine wissenschaftlichen Studien zum Anstieg des Preisniveaus mit dem Normaltarif belasteter Konsumgüter gewidmet wurden. Erstaunlicherweise ist die Grundannahme der Überwälzung der Allphasen-Netto-USt als Konstruktionsprinzip einer Konsumbesteuerung für Deutschland bislang generell kaum empirisch überprüft worden<sup>5</sup>, wobei die in der Vergangenheit erfolgten, jeweils vergleichsweise geringfügigen Tarifierhöhungen empirische Messungen erschwert haben.<sup>6</sup> Unsere Studie nutzt mit der substantiellen Erhöhung des Normaltarifs von 16% auf 19% im Jahr 2007 und mit der Senkung des Tarifs auf Beherbergungsleistungen von 19% auf 7% im Jahr 2010 gravierende Veränderungen des USt-Tarifs, um die traditionelle Hypothese der Überwälzung der USt empirisch zu überprüfen.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die traditionelle Inzidenzhypothese nicht bestätigt werden kann. Stattdessen stellen wir eine Asymmetrie von Änderungen des USt-Tarifs für die Preispolitik der Hotelbetriebe in dem Sinne fest, dass im Fall der speziellen Tarifierduktion im Jahr 2010 keine Preissenkungen, sondern sogar Preiserhöhungen vorgenommen wurden, während die allgemeine Tarifierhöhung im Jahr 2007 zumindest teilweise durch eine Erhöhung der Preise weitergegeben wurde, wobei diese nicht *en bloc*, sondern stufenweise erfolgte. Die bislang in der Literatur ausgebliebene und im Rahmen des vorliegenden Beitrags zusätzlich durchgeführte Erfolgskontrolle des damaligen Vorhabens der Stärkung der Wettbewerbsposition grenznah gelegener Hotelbetriebe anhand einer entsprechenden Stichprobe der betreffenden Häuser zeigt außerdem, dass gerade die grenznahen Betriebe die Tarifierduktion in besonders geringem Maß zur Erhöhung ihrer Wettbewerbsfähigkeit durch Preissenkungen genutzt haben. Insgesamt waren die im Fall der Tarifierduktion gegen die traditionelle

---

<sup>5</sup> Empirische Untersuchungen für Deutschland legten *Kitterer/Fronia* (1981), *Carare/Danninger* (2008) sowie *Boeters et al.* (2010) vor. Während *Kitterer/Fronia* (1981) in Abhängigkeit vom Untersuchungszeitraum zu heterogenen Untersuchungsergebnissen gelangen, stellen *Carare/Danninger* (2008) für die Tarifierhöhung im Jahr 2007 ein die Steuererhöhung antizipierendes Konsumverhalten fest. *Boeters et al.* (2010) untersuchen empirisch die Verteilungswirkungen differenzierter USt-Tarife.

<sup>6</sup> Die seit Einführung des Systems der Allphasen-Netto-Umsatzsteuer stattfindenden Tarifierhöhungen in den Jahren 1968, 1978, 1979, 1983, 1993 sowie 1998 betragen jeweils nur 1 Prozentpunkt.

Inzidenzhypothese gerichteten Vermutungen der Öffentlichkeit also berechtigt. Die Tarifiermäßigung der USt entlastete im Ergebnis nicht die Hotelgäste, sondern stellt sich eher als branchenspezifische Subvention des Hotelgewerbes dar.<sup>7</sup>

Die Ergebnisse unserer Studie stellen somit nicht nur die seinerzeitige politische Begründung der Tarifsenkung in Frage, sondern sind darüber hinaus geeignet zu zeigen, dass auch die bisher flächendeckend verwendete Annahme der Irrelevanz der USt für die Steuerplanung der Unternehmen überprüfungsbedürftig ist, wobei im Gegensatz zur bisherigen Gepflogenheit, die Planungsrelevanz der Besteuerung durch Modellanalyse zu klären, eine Erweiterung um empirische Studien notwendig erscheint.

## **2. Problemauswahl und Forschungsfragen**

Unter Steuerüberwälzung wird allgemein die Preisreaktion eines Steuerpflichtigen auf eine Steueränderung verstanden.<sup>8</sup> Da das Konstruktionsprinzip der USt wegen des Vorsteuerabzugs von Unternehmern<sup>9</sup> in der Wertschöpfungskette vorsieht, dass die USt vom Endverbraucher getragen werden soll und die Annahme der Gültigkeit der klassischen Inzidenzhypothese<sup>10</sup> in der Literatur weitgehende Zustimmung erfährt, wurde bislang kein Diskussionsbedarf der Wirkungen indirekter Steuern auf Unternehmensentscheidungen gesehen. Die Vermutung einer Überwälzung der USt als "durchlaufender Posten" ist auch der Grund dafür, dass umsatzsteuerliche Wirkungen im Bereich betriebswirtschaftlicher Steuerplanung der Unternehmen regelmäßig ausgeklammert werden<sup>11</sup>; andernfalls wären sie für die Steuerplanung ebenso relevant wie die in Investitionskalkülen zumeist thematisierten Ertragsteuern.

Unsere Untersuchung nutzt für die empirische Überprüfung der Überwälzung die beiden stärksten jemals erfolgten Tarifänderungen, die in unterschiedliche Richtungen weisen und außerdem innerhalb eines vergleichsweise kurzen Zeitraums stattfanden: Um die These der unterschiedlichen Weitergabe von Tarifierhöhungen und Tarifierduzierungen zu überprüfen, untersuchen wir zunächst die Preisreaktionen der Hotelbetriebe auf die bislang stärkste Erhöhung des Normaltarifs der USt von 16% auf 19% zum 1.1.2007. Anschließend wird die zum 1.1.2010 erfolgte Tarifierduzierung auf Beherbergungsdienstleistungen von 19% auf 7% untersucht, die die bislang

---

<sup>7</sup> Vgl. hierzu den 22. Subventionsbericht der Bundesregierung, der die Umsatzsteuerermäßigung auf Beherbergungsleistungen bei den 20 größten Steuervergünstigungen nennt.

<sup>8</sup> Vgl. Wittmann (1975), S. 101.

<sup>9</sup> Vgl. Bundesministerium der Finanzen (1967), S. 8; Dziadkowski/Walden (1996), S. 219.

<sup>10</sup> Vgl. Due (1953), S. 259.

<sup>11</sup> Vgl. Wagner/Dirrigl (1980), S. 26.

umfangreichste Tarifiereduzierung darstellt. Der durch die Zeitpunkte der Tarifänderungen abgegrenzte Untersuchungszeitraum erweist sich zudem als besonders zweckmäßig, da die Inflationsrate im Mittel der untersuchten Jahre bei lediglich 1,56% lag<sup>12</sup> und hiervon ausgehende, das Untersuchungsziel beeinträchtigende Effekte besonders gering waren.

Beherbergungsleistungen als Untersuchungsgegenstand sind neben der einmaligen Größenordnungen der Tarifänderungen auch deshalb für empirische Inzidenzanalysen besonders geeignet, da andere Konsumgüter wie zum Beispiel Nahrungsmittel oder Elektrogeräte hinsichtlich ihrer quantitativen und qualitativen Merkmale relativ starken und vielfältigen Veränderungen unterliegen, was eine Zurechnung von Preisänderungen auf Tarifänderungen erschwert, während Hotelzimmer in dem von uns verwendeten Datensatz durch eine vergleichsweise geringe und gut beobachtbare Anzahl von relativ konstanten Merkmalen beschrieben sind.

Im Hotelgewerbe typische kurzfristige Preisschwankungen aufgrund saisonaler Einflüsse bzw. Auslastungsziffern können neutralisiert werden können, indem die Datengrundlage auf die Entwicklung von Höchst- und Mindestpreisen für die untersuchten Hotelübernachtungen gestützt wird. Die Feststellung der während einer ganzen Saison gültigen Höchst- und Mindestpreise bei den Hotelbetrieben erzeugt bei diesen eine anderweitig nicht erreichbare Verbindlichkeit, wenn sich die Betriebe zur Einhaltung dieser Preisspanne verpflichten, während im Rahmen einer ad hoc durchgeführten Befragungsstudie der Preisspielraum für den respondierenden Hotelbetrieb deutlich größer wäre, wenn befragungsspezifische Preisangaben nicht mit materiellen Konsequenzen verknüpft sind.

Wenn die der Konstruktion der USt zugrundeliegende Annahme ihrer Überwälzung auf Endverbraucher berechtigt ist, stellt sie eine indirekte Form der Konsumbesteuerung dar, und die USt ist in diesem Fall für die Steuerplanung der Unternehmen entbehrlich, da diese ihnen selbst in Rechnung gestellte USt als Vorsteuer abziehen können und die von ihnen berechnete USt stets dem Abnehmer belastet wird. Erst dann, wenn Unternehmen eine tarifbedingte Erhöhung der Bruttopreise nicht durchsetzen können, kann eine USt-Erhöhung zu einem Rückgang der Unternehmensgewinne führen, beziehungsweise durch Senkung der an Lieferanten und Arbeitnehmer gezahlten Vergütungen ausgeglichen werden. Die eigentlich als Belastung der Endverbraucher

---

<sup>12</sup> Vgl. eigene Berechnungen auf Grundlage von *Statistisches Bundesamt* (2014a), S. 5.

konstruierte USt würde in diesem Fall entgegen ihrem Konstruktionsprinzip Einfluss auf betriebswirtschaftliche Entscheidungen nehmen, da sie zu einer Änderung der nichtsteuerlichen Parameter führt. Das Design unserer Studie ist geeignet festzustellen, ob eine Weitergabe der Tarifänderungen an die Hotelgäste entsprechend der traditionellen Inzidenzhypothese erfolgt ist, wobei wir zwischen privaten und beruflichen (vorsteuerabzugsberechtigten) Nutzern unterscheiden. Wenn die Übernachtungspreise den Tarifänderungen nicht folgen und gesetzlich nicht vorgesehene Steuerwirkungen entstehen, können wir in unserer Studie jedoch nicht feststellen, wen die Steuernachteile belasten bzw. wem die Steuervorteile zugutegekommen sind, also ob etwa Steuervorteile für die Ausweitung des Personalstamms und dessen Vergütung und betriebliche Investitionen genutzt wurden oder ob Hoteliers sich die Steuervorteile durch eine Erhöhung der Ausschüttungen für ihren privaten Bedarf angeeignet haben.<sup>13</sup>

### **3. Empirische Untersuchung**

#### **3.1 Beschreibung des Auswahlverfahrens**

##### **3.1.1 Beschreibung des Datensatzes und der Variablen**

Um die Preiswirkungen der Tarifänderungen der USt messen zu können, war ein Vergleich der Übernachtungspreise verschiedener Hotel- und Zimmerkategorien von Hotelbetrieben vor und nach der jeweiligen Tarifänderung erforderlich. Da bei einer möglichen Befragung allgemein mit geringen Rücklaufquoten zu rechnen wäre<sup>14</sup> und die öffentliche Missbilligung der Tarifsenkung eine deutliche Zurückhaltung und taktische Antworten respondierender Hotelbetriebe hätte erwarten lassen, erschien es angebracht, eine Datenquelle zu verwenden, die gleichzeitig ergiebig und nicht durch parteiisches Antwortverhalten verzerrt ist. Deshalb wurden die für die Untersuchung der Preisreaktion notwendigen Daten dem bekannten, jährlich erscheinenden Gastronomie- und Hotelführer Guide Michelin Deutschland (GM) entnommen. Der seit 1964 erscheinende GM erfasst und bewertet während des Untersuchungszeitraums jährlich bis zu circa 6.000 Hotelbetriebe verschiedener Größe und Zimmertypen sowie Komfort- und Preisklassen und kann somit als ergiebiger Datensatz des circa 13.600 Betriebe<sup>15</sup> umfassenden deutschen Hotelgewerbes betrachtet werden. An Stelle der bei Befragungen zu erwartenden Stichproben zweifelhafter Repräsentativität und geringen

---

<sup>13</sup> Vgl. zu dieser Problematik auch *Tait* (1988), S. 191.

<sup>14</sup> Vgl. *Scholl* (2014), S. 45.

<sup>15</sup> Vgl. hierzu *Statistisches Bundesamt* (2014b).

Umfangs konnte somit eine lückenlose Vollerfassung aller im GM während des gesamten Beobachtungszeitraums beschriebenen Hotelbetriebe Deutschlands erfolgen.

Um zu validen Untersuchungsergebnissen zu gelangen, musste die Auswahl bereinigt werden: Hotelbetriebe, die nicht in allen relevanten Jahresausgaben des Untersuchungszeitraums aufgeführt sind sowie diejenigen Hotels, deren vom GM bewertete Komfortkategorie sich während des Untersuchungszeitraums verändert hat, wurden deshalb aus der Stichprobe entfernt. Die nach der Bereinigung verbleibende Datengrundlage umfasst 3.131 Hotelbetriebe, für die die Beobachtungsmerkmale und die Preisdaten während des gesamten, 5 Jahre umfassenden Untersuchungszeitraums im Einzelnen erhoben wurden, so dass sich eine Gesamtzahl von 15.645 Beobachtungen ergibt. Hierbei wurden für jeden Hotelbetrieb und jedes Jahr des Untersuchungszeitraums acht Merkmale erfasst: Neben dem Höchst- beziehungsweise Mindestpreis<sup>16</sup> für jeweils ein Einzel- beziehungsweise Doppelzimmer waren dies die durch eine Skala von eins bis fünf ausgedrückte Komfortkategorie des Hotels, die Anzahl der Zimmer als Maß für die Betriebsgröße, die Postleitzahl des Hotelstandorts zur Feststellung der Region sowie die Einwohnerzahl der Standortgemeinde.

Da es sich bei zahlreichen der im GM angegebenen Preise für EZ oder DZ um Inklusivpreise handelt, die die Kosten eines Frühstücks bereits enthalten und der ermäßigte Tarif der USt von 7% zum 1.1.2010 nur für die unmittelbar der Vermietung (Beherbergung) dienenden Leistungen gilt, sind in den Rohdaten regulär (Frühstück) und ermäßigt besteuerte Hotelleistungen (Beherbergung) teilweise gemischt ausgewiesen. Um Verzerrungen bei der Überprüfung der Preispolitik zu vermeiden, wurden bei den betreffenden Hotelbetrieben zunächst die im GM aufgeführten Inklusiv-Preise um die durchschnittlichen Kosten eines Frühstücks reduziert. Hierzu wurde für jedes betrachtete Jahr auf Grundlage der Angaben derjenigen Hotels, die den Preis eines Frühstücks separat ausgewiesen haben, der durchschnittliche prozentuale Anteil des Frühstücks an den Übernachtungspreisen berechnet und anschließend solche Zimmerpreise, die das Frühstück enthalten, um den resultierenden Prozentsatz gekürzt.

In einem weiteren Schritt wurden die angegebenen Nominalpreise um inflationsbedingte Preisänderungen korrigiert, die nicht auf steuerliche Tarifänderungen zurückzuführen sind, wobei auf die durch das Statistische Bundesamt jährlich berechnete Veränderung der Verbraucherpreise zurückgegriffen wurde. Da in das

---

<sup>16</sup> Zur Begründung der in der Untersuchung verwendeten Preisangaben vgl. Abschnitt 2.



Wägungsschema zur Ermittlung des Preisindex auch die Gütergruppe Beherbergungsleistungen eingeht, wurde die Erhöhung der Preise von Beherbergungsleistungen aus dem Wägungsschema entfernt und die Preissteigerung in der Gütergruppe „Beherbergungsleistungen“ entsprechend angepasst, um den jeweiligen Jahresdurchschnitt des Preisindex neu zu berechnen. Hierbei ergaben sich jedoch keine Änderungen des ursprünglichen Preisindex, da die Untergruppe Beherbergungsleistungen nur circa 1% des verwendeten Warenkorbes ausmacht.<sup>17</sup> Die nach Durchführung des ersten Anpassungsschrittes resultierenden Übernachtungspreise werden anschließend mit den Preisindizes der zugehörigen Jahre gemäß der Beziehung

$$P_t^{real} = \frac{P_t^{nom}}{PI_t} \cdot 100 \quad (1)$$

deflationiert, wobei  $P_t^{nom}$  den nominalen Preis,  $P_t^{real}$  den inflationsbereinigten Preis und  $PI_t$  den Preisindex der Periode bezeichnet.<sup>18</sup> Aus den inflationsbereinigten Preisen werden in einem letzten Schritt die prozentualen Preisveränderungen  $\Delta_{\%} P_t^{real}$  der jeweiligen Jahre mittels der Beziehung

$$\Delta_{\%} P_t^{real} = \frac{P_t^{real} - P_{t-1}^{real}}{P_{t-1}^{real}} \quad (2)$$

berechnet, wobei  $P_{t-1}^{real}$  den inflationsbereinigten Zimmerpreis vor Einführung der Tarifänderung und  $P_t^{real}$  denselben nach Inkrafttreten der steuerlichen Maßnahme symbolisiert.

### 3.1.2 Antizipation der Änderungen des USt-Tarifs in den Preisangaben des GM

Die für die Untersuchung der Ereignisse relevante USt-Erhöhung zum 1.1.2007 und Aufnahme von Hotelübernachtungen in den Katalog der ermäßigt besteuerten Güter und Dienstleistungen zum 1.1.2010 relevanten Jahrgänge des GM wurden anhand des zeitlichen Verlaufs des jeweiligen Gesetzgebungsverfahrens und des Zeitpunkts der Datenerfassung durch den GM bestimmt.

Wie sich aus dem GM ergibt und Rückfragen in der Redaktion bestätigten, werden die Übernachtungspreise bei den Hotelbetrieben jeweils während des Sommerzeitraums für das Folgejahr abgefragt und der Redaktion aus Eigeninteresse durch die Hotelbetriebe rechtzeitig gemeldet, wobei der hinsichtlich künftiger steuerlicher Verhältnisse gegebene Informationsstand in diese Meldungen naturgemäß einfließt.

<sup>17</sup> Vgl. *Statistisches Bundesamt* (2014a), S. 13.

<sup>18</sup> Die resultierenden inflationsbereinigten Übernachtungspreise basieren auf dem Basisjahr 2005.

Die Erhöhung des Normaltarifs der USt von 16% auf 19% trat zum 1.1.2007 in Kraft, wurde jedoch im Rahmen des Haushaltbegleitgesetzes 2006 bereits am 30.06.2006 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht.<sup>19</sup> Während die Preise der Ausgabe 2006 noch auf der Grundlage des USt-Tarifs von 16% kalkuliert sind, muss bei der Jahresausgabe 2007 des GM davon ausgegangen werden, dass einige Hotelbetriebe die bevorstehende Tarifierhöhung bereits antizipierten und in den Preisangaben für das Jahr 2007 berücksichtigt hatten, während andere Hotelbetriebe ihrer Preiskalkulation noch den zum Zeitpunkt der Datenerhebung geltenden USt-Tarif von 16 % zugrunde gelegt haben dürften. In der Jahresausgabe des GM 2008 hingegen kann davon ausgegangen werden, dass die Information über den erhöhten USt-Tarif bei der Kalkulation der ausgewiesenen Preise Berücksichtigung gefunden hat. Um die mit dem beschriebenen Abgrenzungsproblem zusammenhängenden Erfassungsprobleme zu beseitigen, wurden für das Ereignis „Erhöhung des USt-Normaltarifs“ die Jahrgänge 2006, 2007 und 2008 des GM ausgewertet.

Der Gesetzentwurf für die Senkung des USt-Tarifs auf Beherbergungsleistungen lag erst am 9.11.2009 vor. Die Verabschiedung des Gesetzes erfolgte im Dezember 2009, so dass die Reduktion des USt-Tarifs auf Hotelübernachtungen zum 1.1.2010 im Rahmen des Gesetzes zur Beschleunigung des Wirtschaftswachstums (Wachstumsbeschleunigungsgesetz) in Kraft trat.<sup>20</sup> Aufgrund der Unsicherheit über den Ausgang der Bundestagswahl am 27.9.2009 und den mit dem Wahlausgang unmittelbar zusammenhängenden Erfolgsaussichten der Reduzierung des auf Beherbergungsleistungen zur Anwendung kommenden USt-Tarifs zum 1.1.2010 kann davon ausgegangen werden, dass die im GM erfassten Hotelbetriebe zum Zeitpunkt der Datenerfassung durch den GM für die Jahresausgabe 2010 im Sommer 2009 die Tarifreduktion der USt in ihren Preisangaben für das Folgejahr noch nicht berücksichtigt haben. Der Untersuchung wurden somit die in der GM-Ausgabe 2010 enthaltenen Preise, die auf der Grundlage des allgemeinen USt-Tarifs von 19% kalkuliert sind, sowie die Preisangaben der Ausgabe 2011, die mit Sicherheit unter Berücksichtigung des ermäßigten USt-Tarifs von 7% ermittelt wurden, zugrunde gelegt.

---

<sup>19</sup> Vgl. Haushaltbegleitgesetz 2006 vom 29.06.2006, BGBl. I 2006 S. 1402.

<sup>20</sup> Vgl. Wachstumsbeschleunigungsgesetz vom 22.12.2009, Artikel 5, BGBl. I 2009 S. 3950.

## 3.2 Deskriptive Untersuchung

### 3.2.1 Änderung der Übernachtungspreise infolge der Erhöhung des Normaltarifs der USt

Als am 1.1.2007 die seinerzeit auch für Hotelübernachtungen geltende Erhöhung des Normaltarifs der USt von 16% auf 19% in Kraft trat, wäre entsprechend der bei Gültigkeit der traditionellen Inzidenzhypothese zu erwartenden vollständigen Überwälzung der USt eine Erhöhung der Brutto-Übernachtungspreise in allen Komfortklassen und Zimmertypen um einheitlich 2,59% zu erwarten gewesen.<sup>21</sup>

Im Zeitraum 2006/2007 führte die Erhöhung des Normaltarifs der USt im Mittel der untersuchten Hotelbetriebe zwar zu einer Erhöhung der Übernachtungspreise, wobei anhand der in Tabelle 1 dargestellten deskriptiven Kennzahlen deutlich wird, dass die Steuererhöhung während dieses Zeitraums nicht vollständig an die Hotelgäste weitergegeben wurde. Insbesondere bei DZ erfolgte im Zeitraum 2006/2007 eine vergleichsweise geringe Anpassung der Übernachtungspreise.

**Tabelle 1: Deskriptive Kennzahlen zur Änderung der Übernachtungspreise 2006/2007 infolge der Erhöhung des Normaltarifs der USt**

	EZ	DZ
Arithmetisches Mittel	1,29%	0,36%
Median	0,35%	-0,36%

Die Verteilung der Veränderungen der inflationsbereinigten Brutto-Preise der im GM erfassten 3.131 Hotelbetriebe im Zeitraum zwischen 2006 und 2008 wird durch die in Tabelle 2 aufgeführten Maßzahlen beschrieben. Das arithmetische Mittel der Preisänderungsraten bei EZ zeigt, dass die in der Stichprobe erfassten Hotelbetriebe die Erhöhung des Normaltarifs der USt bei diesem Zimmertyp im Zeitraum 2006/2008 im Mittel nahezu vollständig an die Konsumenten weitergegeben haben, während die Überwälzung der Steuererhöhung auf die Hotelgäste im Fall der DZ nicht in vollem Umfang gelang.

---

<sup>21</sup> Entsprechend Ausdruck (2) ergibt sich die gemäß der traditionellen Inzidenzhypothese zu erwartende prozentuale Erhöhung der Bruttopreise durch Einsetzen  $\frac{119-116}{116} = 2,59\%$ .

**Tabelle 2: Deskriptive Kennzahlen zur Änderung der Übernachtungspreise 2006/2008 infolge der Erhöhung des Normaltarifs der USt**

	EZ	DZ
Arithmetisches Mittel	2,50%	1,49%
Median	0,66%	0,01%

Der erhebliche Unterschied in der Höhe der durchschnittlichen Preisänderungen zwischen den Zeiträumen 2006/2007 bzw. 2006/2008 stützt die bereits oben formulierte Vermutung einer im Zeitraum 2006/2007 nur von einem Teil der in der Stichprobe enthaltenen Hotelbetriebe vorgenommenen Weitergabe der Steuererhöhung. Während ein Teil der Unternehmen die Umsatzsteuererhöhung antizipierte und der Kalkulation der Übernachtungspreise im Sommer 2006 für das Jahr 2007 zugrunde legte, haben andere Hotelbetriebe die zum 1.1.2007 wirksam gewordene Umsatzsteuererhöhung erst in den dem GM für das Jahr 2008 gemeldeten Preisen berücksichtigt.

Auffällig ist indes, dass die Preisreaktion infolge der Tarifierhöhung bei Übernachtungen im Einzelzimmer im Durchschnitt relativ stark ausgeprägt war, die Überwälzung der Tarifierhöhung den Hotelbetrieben bei diesem Zimmertyp also offenbar vergleichsweise gut gelang.

**Abbildung 1: Verteilung der prozentualen Preisänderung der EZ- und DZ-Preise infolge der Erhöhung des Normaltarifs der USt**

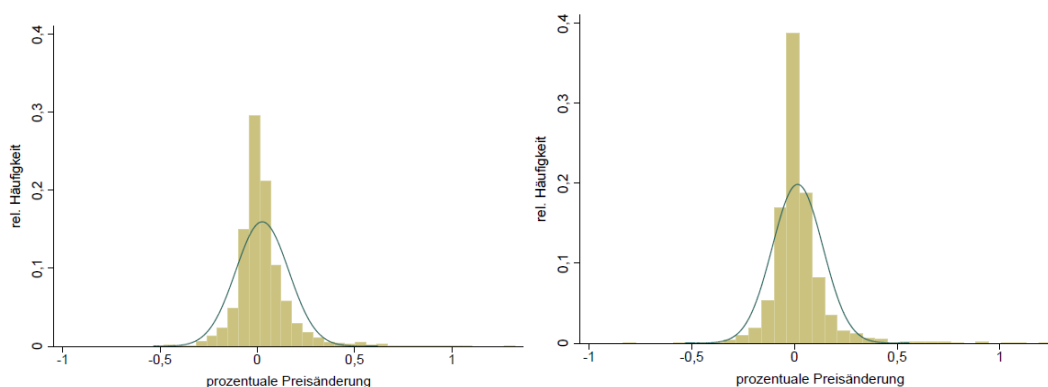


Abbildung 1 offenbart, dass die Preisänderungsraten für EZ bzw. DZ im Zeitraum 2006/2008 jeweils einen leicht linkssteilen und damit im Vergleich zu normalverteilten Daten (blaue Referenzlinie in Abbildung 1) schlankeren und spitzeren Verlauf der Dichtefunktion aufweisen, der mit vergleichsweise stark besetzten Randbereichen der Verteilung einhergeht.

### 3.2.2 Änderung der Übernachtungspreise infolge der Reduktion des USt-Tarifs im Hotelgewerbe

Bei Zugrundelegung der traditionellen Inzidenzhypothese hätte die durch die Weitergabe der zum 1.1.2010 in Kraft getretenen Steuersenkung an den Hotelgast verursachte Reduktion der Bruttopreise für Hotelübernachtungen 10,08% betragen müssen.<sup>22</sup>

Das arithmetische Mittel der inflationsbereinigten Preisänderungen in der Stichprobe zeigt jedoch, dass die Tarifreduktion im Umfang von zwölf Prozentpunkten vom Durchschnitt der untersuchten Hotelbetriebe keineswegs vollständig in Form einer Bruttopreisreduzierung an den Gast weitergegeben wurde, da die durchschnittlichen Preise bei beiden Zimmertypen um weniger als 2% gesunken sind. Auch die Untersuchung weiterer Lagemaße der Verteilung stützt den Befund, dass eine Weitergabe der Steuerreduktion beim Durchschnitt der Beobachtungsreihe nicht stattfand. Würde man der Untersuchung die nominalen Preisänderungsraten zugrunde legen, so würde sich sogar zeigen, dass die Hotelpreise der Stichprobe bei EZ ungeachtet der erheblichen Reduktion des USt-Tarifs um circa 1%, bei DZ sogar um 1,7% gestiegen sind.

Die Analyseergebnisse, die sich aus der Ermittlung der Schiefe und Wölbung der Verteilung ergeben, bestätigen diese Befunde, denen zufolge die Tarifreduktion in der Stichprobe inflationsbereinigt lediglich in geringem Umfang an die Hotelgäste weitergegeben wurde. Die Ermittlung des Quartilkoeffizienten zeigt darüber hinaus, dass die Verteilung der Preisänderungsraten bei DZ linkssteiler ausfällt als die der EZ, eine Weitergabe der Tarifreduktion in der Stichprobe also vor allem über eine Anpassung der EZ-Preise erfolgt sein muss.

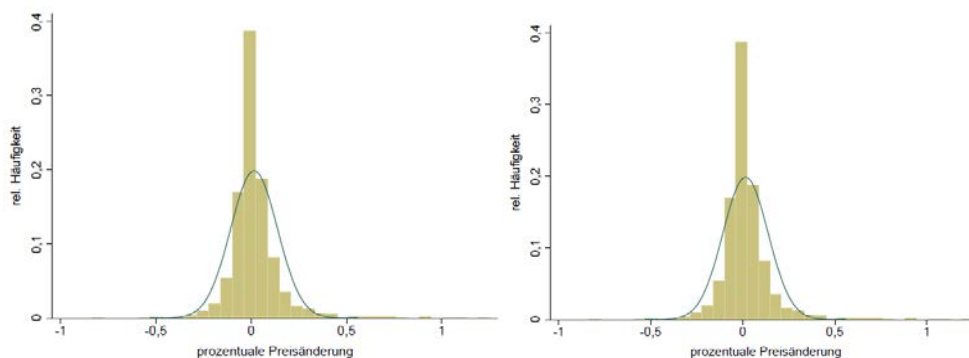
**Tabelle 3: Deskriptive Kennzahlen zur Änderung der Übernachtungspreise 2010/2011 infolge der Reduktion des USt-Tarifs im Hotelgewerbe**

	EZ	DZ
Arithmetisches Mittel	-1,51%	-0,62%
Median	-1,94%	-1,23%

<sup>22</sup> Durch Einsetzen in Ausdruck (2) ergibt sich die gemäß der traditionellen Inzidenzhypothese zu erwartende Senkung der Bruttopreise in Höhe von  $\frac{107-119}{119} = -10,08\%$ .

Die Verteilung der prozentualen Preisänderungsraten für EZ bzw. DZ infolge der Tarifsenkung auf Beherbergungsleistungen kann Abbildung 2 entnommen werden. Für beide Zimmertypen kann demnach eine moderate Rechtsschiefe bzw. Linkssteilheit festgestellt werden, was zugleich das etwas häufigere Vorkommen rechts vom Modalwert liegender Werte bedeutet, so dass die Feststellung, dass die Steuersenkung im Umfang von zwölf Prozentpunkten nur in einem sehr geringen Umfang an die Hotelgäste weitergegeben wurde, bestätigt wird.

**Abbildung 2: Verteilung der prozentualen Preisänderung der EZ- und DZ-Preise infolge der Senkung des USt-Tarifs im Hotelgewerbe**



### 3.2.3 Zwischenergebnis

Die deskriptiven Statistiken zur Preispolitik im Hotelgewerbe infolge der Veränderungen des USt-Tarifs offenbaren zweierlei: Die Preispolitik der in der Stichprobe untersuchten Hotelbetriebe weist eine von der Richtung der Tarifänderung abhängige Asymmetrie auf; d.h. Tarifierhöhungen werden im Fall von Einzelzimmern praktisch vollständig und bei Doppelzimmern zu einem erheblichen Teil auf die Hotelgäste überwälzt, während die Preise nach der Tarifreduktion lediglich in sehr geringem Umfang gesenkt, beziehungsweise bei der Betrachtung nominaler Preisveränderungen sogar erhöht wurden. Darüber hinaus lässt sich eine in Abhängigkeit vom Zimmertyp differenzierte Preispolitik in der Form beobachten, dass in der untersuchten Stichprobe die Preise für EZ grundsätzlich stärker in Richtung der jeweiligen Tarifänderung reagieren als die Preise für DZ.

### 3.3 Änderung der Übernachtungspreise in der Grundgesamtheit

Die Untersuchung der Verteilung der Stichprobenmittelwerte ergab, dass diese approximativ normalverteilt sind. Außerdem reagieren induktive Analyseverfahren bei einer umfangreichen Stichprobengröße<sup>23</sup> robust auf eine Verletzung der Normalverteilungsannahme, so dass mit dem zentralen Grenzwertsatz gezeigt werden kann, dass ihre Aussagen näherungsweise für die Merkmale der Grundgesamtheit und folglich auch deren Mittelwert gelten<sup>24</sup>. Da die verwendete Stichprobe mit 3.131 untersuchten Hotelbetrieben circa 23% der gesamten deutschen Hotelbranche umfasst und die Verteilungen zudem nur eine leichte Schiefe aufweisen, wird hier die Normalverteilungsannahme der Stichprobenmittelwerte approximativ angenommen. Die in den nachfolgenden Abschnitten durchgeführten Signifikanztests wurden zusätzlich mit verteilungsfreien Verfahren wiederholt, wobei sich keine zu den parametrischen Testverfahren unterschiedlichen Untersuchungsergebnisse einstellten.

Um den unbekanntem Mittelwert  $\mu$  der Grundgesamtheit zu schätzen, wird um das arithmetische Mittel der Stichprobe, das als Punktschätzer für  $\mu$  dient, ein Intervall konstruiert, das mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,01$  den zu schätzenden Parameter enthält. Bei der Konstruktion des Konfidenzintervalls muss mangels stochastischer Unabhängigkeit der Stichprobenelemente die Varianz des Stichprobenmittelwertes um den Endlichkeitsfaktor  $\frac{N-n}{N-1}$  korrigiert werden, wobei  $N$  die Größe der Grundgesamtheit (hier 13.565 Hotelbetriebe in Deutschland) und  $n$  den Stichprobenumfang (hier: 3.131 untersuchte Hotelbetriebe) darstellt.

Die Analyse der Preisänderung nach der Tarifierhöhung in der Grundgesamtheit bestätigt die im Rahmen der deskriptiven Statistiken gewonnenen Untersuchungsergebnisse, denen zufolge die Tarifierhöhung mindestens teilweise auf die beruflichen oder touristischen Übernachtungsgäste überwältzt wird, wobei für DZ gezeigt werden kann, dass eine mehr als vollständige Überwälzung der um 3% höheren Steuerlast auf dem 0,99-Konfidenzniveau nicht ausgeschlossen werden kann.

Ebenfalls mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,01$  kann für die Tarifsenkung auf Beherbergungsleistungen ausgeschlossen werden, dass die Tarifreduzierung von 12 Prozentpunkten vollständig an die Verbraucher weitergegeben wurde. Die maximale

---

<sup>23</sup> Die für die vorliegende empirische Untersuchung verwendete Stichprobe umfasst ca. 24% der Betriebe des gesamten deutschen Hotelgewerbes. Vgl. hierzu *Statistisches Bundesamt* (2014b).

<sup>24</sup> Vgl. *Wooldridge* (2013), S. 761.

Preissenkung auf dem gewählten Konfidenzniveau ergibt sich bei EZ in Höhe von circa 2%, bei DZ beträgt sie knapp 1%, was ebenfalls die bereits im Rahmen der deskriptiven Untersuchung beschriebene Vermutung einer unvollständigen Weiterleitung der USt-Tarifreduktion an den Hotelgast bestätigt.

Die im Einzelnen resultierenden Konfidenzintervalle für die Mittelwerte der Preisänderungen von Übernachtungen infolge der beiden betrachteten Tarifänderungen der USt können Tabelle 4 entnommen werden:

**Tabelle 4: 0,99-Konfidenzintervall des Mittelwerts der Preisänderung infolge der beiden untersuchten Tarifänderungen**

	EZ	DZ
Tariferhöhung USt	[1,97%; 3,02%]	[1,03%; 1,96%]
Tarifreduktion USt	[-1,94%; -1,07%]	[-1,04%; - 0,21%]

Die in Tabelle 4 aufgeführten Konfidenzintervalle bestätigen außerdem die bereits im Rahmen der deskriptiven Untersuchung formulierte Hypothese, der zufolge Unterschiede in der Preispolitik der betrachteten Zimmertypen dergestalt bestehen, dass der Umfang der Preisanpassung unabhängig von der Richtung der jeweiligen Tarifänderungen bei EZ vergleichsweise stark ist. Die Durchführung eines  $t$ -Tests für zwei verbundene Stichproben führt sowohl bei der Preisanpassung infolge der Erhöhung des Normaltarifs der USt von 16% auf 19% mit  $T(3125)=5,799$ , als auch bei der durch die Einführung des begünstigten Tarifs auf Übernachtungen induzierten Preispolitik mit einer Prüfgröße von  $T(3129) = -5,978^{25}$  zu einer Zurückweisung der Nullhypothese auf dem  $\alpha = 0,01$ -Niveau<sup>26</sup>. Mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,01$  kann ein signifikanter Unterschied der Mittelwerte und folglich eine abweichende Preispolitik beider Zimmertypen angenommen werden, was die stärkere Anpassung der EZ-Preise in die Richtung der jeweiligen Tarifänderung für die Grundgesamtheit bestätigt.

### 3.4 Einfluss der Kundenzielgruppe auf die Preispolitik

Bei Transaktionen zwischen Unternehmern ist die Wirkung einer Anpassung des Bruttopreises von der Änderungsrichtung des USt-Tarifs abhängig. Während die Überwälzung einer Tariferhöhung auf einen Unternehmer aufgrund des Vorsteuerabzugs und der damit verbundenen nachträglichen Entlastung von am Markt bezogenen Leistungen beim beruflichen Nutzer keine Steuerwirkungen verursacht, gilt

<sup>25</sup> Der Wert in Klammern gibt die Freiheitsgrade an:  $T(df)$ .

<sup>26</sup> Der kritische Wert für die Annahme der Nullhypothese beträgt  $\pm 2,575$ .



für eine ausbleibende Weiterleitung einer Tarifiereduktion aufgrund einer nicht stattfindenden Reduzierung des Bruttopreises das Gegenteil. Unveränderte Bruttopreise bedeuten aufgrund der mit einer Tarifsenkung einhergehenden verringerten Vorsteuerabzugsmöglichkeit für berufliche Nutzer einen Anstieg der Nettopreise.<sup>27</sup> Um zu überprüfen, ob diese Wirkungen einer Preisanpassung seitens der Leistungserbringer antizipiert werden, wird im folgenden Abschnitt anhand zweier Stichproben untersucht, ob sich die Preispolitik von Hotelbetrieben mit einem auf berufliche beziehungsweise touristische Leistungsempfänger ausgerichteten Geschäftsmodell unterscheidet.

Die Abgrenzung der Stichproben erfolgte im Fall der auf berufliche Nutzer ausgerichteten Hotels auf Grundlage einer Studie, die mittels der Analyse des Buchungsverhaltens von Geschäftskunden auf Online-Buchungsportalen die beliebtesten Businesshotels in Deutschland identifiziert.<sup>28</sup> Die tourismusorientierten Hotelbetriebe wurden anhand ihrer Lage in beliebten deutschen Touristengebieten sowie durch die Berücksichtigung von Namensbestandteilen, die auf eine auf touristische Nutzer ausgerichtete Geschäftspolitik der Hotelbetriebe schließen lassen (zum Beispiel „Wellness“, „Romantik“, „Kur“, „Erholung“, „Golf“, „Sport“, „Strand“, „Insel“, „Alpen“) ausgewählt. Beide Stichproben umfassen dabei jeweils 150 Hotelbetriebe.

### **3.4.1 Erhöhung des Normaltarifs der Umsatzsteuer**

Die Untersuchung der Preispolitik für den Zeitraum 2006/2008 offenbart ein in Abhängigkeit von der zu bedienenden Kundenzielgruppe differenziertes Vorgehen. Die Preisanpassung infolge der Erhöhung des USt-Tarifs um 3% fällt in der Gruppe der Businesshotels erheblich stärker aus als bei den auf touristische Nutzer ausgerichteten Hotelbetrieben:

**Tabelle 5: Mittelwert der Preisänderung infolge der Erhöhung des Normaltarifs der USt in Abhängigkeit der Kundenzielgruppe**

	EZ	DZ
Businesshotels	14,13%	11,92%
Touristenhotels	4,72%	5,63%

Bemerkenswert ist hierbei, dass in beiden Stichproben ein Preisanstieg beobachtet werden kann, der im Durchschnitt deutlich über die bei Zugrundelegung der traditionellen Inzidenzhypothese zu erwartende Preiserhöhung von ca. 2,59%

<sup>27</sup> Vgl. Wagner (2010), S. 18.

<sup>28</sup> Vgl. Verband Deutsches Reisemanagement (2011).

hinausgeht. Diejenigen Betriebe, die eine Ausrichtung auf touristische Nutzer verfolgen, haben die Tarifierhöhung um circa das Zweifache an ihre Kunden weitergegeben, während diejenigen Hotels, deren Angebot sich primär an Geschäftsreisende richtet, die Steuererhöhung um das Vier- bis Fünffache dessen weitergeben haben, was gemäß der traditionellen Inzidenzhypothese zu erwarten gewesen wäre. Die Konfidenzintervalle des Mittelwertes in Tabelle 6 bestätigen, dass mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,01$  auch in der Grundgesamtheit, insbesondere bei Betrieben mit Geschäftskundenausrichtung, die Tendenz einer überproportionalen Weitergabe der zusätzlichen Steuerlast besteht.

**Tabelle 6: 0,99-Konfidenzintervall des Mittelwerts der Preisänderung infolge der Erhöhung des Normaltarifs der USt in Abhängigkeit der Kundenzielgruppe**

	EZ	DZ
Businesshotels	[7,97% ; 20,3%]	[5,95% ; 17,88%]
Touristenhotels	[1,93% ; 7,51%]	[3,26% ; 8,01%]

Da gemäß dem Levene-Test mit den Ergebnissen ( $F_{L,EZ}(1; 286) = 42,390$  ;  $F_{L,DZ}(1; 286) = 44,972$  und  $p_{EZ} = p_{DZ} < 0,001$ ) für die Änderung von EZ-Preisen beziehungsweise DZ-Preisen die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht erfüllt ist, muss hier auf eine bezüglich dieser Prämisse robuste Variante des t-Tests zurückgegriffen werden. Dabei zeigt sich, dass im Hinblick auf EZ mit einem Wert der Teststatistik von  $T_{EZ}(199,788) = 3,647$  und einer Überschreitungswahrscheinlichkeit von  $p_{EZ} < 0,001$  ein signifikanter Unterschied in der Preissetzung zwischen beiden Gruppen angenommen werden kann, was auch die Überschneidungsfreiheit der Konfidenzintervalle in Tabelle 6 bestätigt. Für die Preisänderung von Übernachtungen in DZ ist das Ergebnis auf dem  $\alpha = 0,01$ -Niveau nicht signifikant, da  $T_{DZ}(187,667) = 2,566$  und  $p_{DZ} = 0,011$ . Folglich kann für EZ-Preise eine unterschiedliche Preispolitik auf dem  $\alpha = 0,01$ -Niveau angenommen werden, wobei für die Preise von Übernachtungen in DZ mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% ein systematischer Unterschied zwischen Betrieben der unterschiedlichen Kundenzielgruppen besteht.

### 3.4.2 Reduktion des USt-Tarifs im Hotelgewerbe

Während Hotels der auf berufliche Nutzer ausgerichteten Stichprobe die Preise senkten, erfolgte in der Gruppe der auf touristische Nutzer ausgerichteten Hotelbetriebe trotz der Einführung der begünstigten Besteuerung auf Übernachtungen eine Steigerung der Zimmerpreise.

**Tabelle 7: Mittelwert der Preisänderung infolge der Tarifreduktion der USt im Hotelgewerbe in Abhängigkeit der Kundenzielgruppe**

	EZ	DZ
Businesshotels	-2,03%	-1,58%
Touristenhotels	1,65%	2,08%

Zwar haben auch die auf Geschäftsreisende ausgerichteten Betriebe die USt-Reduktion bei weitem nicht vollständig an ihre Leistungsempfänger weitergegeben, worauf auch das 99%-Konfidenzintervall des Mittelwertes in Tabelle 8 schließen lässt, jedoch zeigt ein Vergleich mit dem arithmetischen Mittel der gesamten Stichprobe in Abschnitt 3.2.2, Tabelle 3 ( $\bar{x}_{EZ} = -1,51\%$ ;  $\bar{x}_{DZ} = -0,62\%$ ), dass die Preisanpassung bei diesen Hotelbetrieben vergleichsweise stark ausfiel. Aufgrund der hohen Variabilität in den Daten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auch bei den Businesshotels in der Grundgesamtheit eine Preissteigerung erfolgte.

**Tabelle 8: 0,99-Konfidenzintervall des Mittelwerts der Preisänderung infolge der Tarifreduktion der USt im Hotelgewerbe in Abhängigkeit der Kundenzielgruppe**

	EZ	DZ
Businesshotels	[-6,13% ; 2,07%]	[-5,61% ; 2,45%]
Touristenhotels	[-0,53% ; 3,81%]	[0,32% ; 3,78%]

Der Levene-Test auf Varianzhomogenität zeigt für die beiden Gruppen wiederum ein signifikantes Ergebnis  $F_{L,EZ}(1; 286) = 21,519$  und  $p_{EZ} < 0,001$  für die Änderung von EZ-Preisen und  $F_{L,DZ}(1; 286) = 31,871$  beziehungsweise  $p_{DZ} < 0,001$  für die Anpassung der Übernachtungspreise in DZ. Die Voraussetzung der Varianzhomogenität ist auch hier nicht erfüllt, weswegen die robuste Variante des t-Tests auch hier zur Anwendung gelangen muss. Diese zeigt einen signifikanten Unterschied der Mittelwerte in beiden Gruppen auf dem  $\alpha = 0,05$ -Niveau ( $T_{EZ}(218,473) = -2,067$ ;  $p_{EZ} = 0,040$  und  $T_{DZ}(194,620) = -2,174$ ;  $p_{DZ} = 0,031$ ) und bestätigt

damit den systematischen Unterschied der Preispolitik der Hotelbetriebe in Abhängigkeit von der Kundenzielgruppe.

### 3.5 Einfluss der Grenznähe auf die Preispolitik

Um die Hypothese einer stärkeren Preissenkung der Hotelbetriebe in Grenzlage im Vergleich zu entsprechenden Betrieben in Zentrallage zu überprüfen, wurden aus der erhobenen Stichprobe anhand von Postleitzahl und Ortsnamen zufällig 150 Hotels ausgewählt, die nicht mehr als fünfzig Kilometer von der deutschen Grenze entfernt liegen. Hierbei wurden besonders die Grenzlagen Bayerns und Baden-Württembergs berücksichtigt. Analog dazu erfolgte eine Zufallsauswahl von ebenfalls 150 Betrieben in Zentrallage. Ein Mittelwertvergleich für beide Stichproben zeigt, dass die Preisanpassung in der Stichprobe der Hotelbetriebe in Grenzlage deutlich schwächer ausfiel als in der Vergleichsgruppe der Betriebe in Zentrallage.

**Tabelle 9: Mittelwert der Preisänderung infolge der Tarifiereduktion der USt im Hotelgewerbe in Abhängigkeit der Grenznähe des Hotelstandorts**

	EZ	DZ
Grenzlage	-1,35%	-0,14%
Zentrallage	-3,06%	-0,87%

Bei Hotelbetrieben in Grenzlage erfolgte im Durchschnitt der Stichprobe kaum eine Preisreduktion bei Übernachtungen in DZ; auch der durchschnittliche Rückgang der EZ-Preise im Umfang von -1,35% blieb deutlich hinter der bei einer vollständigen Weitergabe der Tarifiereduktion der traditionellen Inzidenzhypothese zufolge zu erwartenden, circa 10% umfassenden Reduzierung der Bruttopreise zurück. Die unvollständige Weitergabe der Tarifiereduktion kann zwar auch in der Gruppe der Hotels in Zentrallage beobachtet werden; jedoch fallen die Preissenkungen von circa 1% für DZ und 3% für EZ innerhalb dieser Stichprobe vergleichsweise stark aus.

Um zu überprüfen, ob auch in der Grundgesamtheit von einem signifikanten Unterschied zwischen beiden Stichproben ausgegangen werden kann, wird auch hier ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Die Testergebnisse können einen signifikanten Unterschied in der Preispolitik infolge der Tarifiereduktion für Beherbergungsleistungen zwischen in Grenzlage und in Zentrallage ansässigen Hotelbetrieben jedoch nicht bestätigen, da die Nullhypothese mit den deutlich über den üblicherweise akzeptierten Signifikanzniveaus liegenden Überschreitungswahrscheinlichkeiten  $p_{EZ} = 0,169$  und  $p_{DZ} = 0,505$  nicht verworfen

werden kann. Die zugehörigen Werte der Teststatistik ergeben sich zu  $T_{EZ}(298) = 1,378$  und  $T_{DZ}(298) = 0,668$ .

**Tabelle 10: 0,99-Konfidenzintervall des Mittelwerts der Preisänderung infolge der Tarifiereduktion der USt im Hotelgewerbe in Abhängigkeit der Grenznähe des Hotelstandorts**

	EZ	DZ
Grenzlage	[-3,54% ; 0,84%]	[-1,96% ; 1,68%]
Zentrallage	[-5,44% ; -0,68%]	[-3,03% ; 1,3%]

Der durchgeführte *t*-Test und die Konfidenzintervalle des Mittels der Preisänderungsrate in Tabelle 10 zeigen, dass es keineswegs zu einer deutlich stärkeren Preissenkung bei in Grenzlage ansässigen Hotelbetrieben gekommen ist. Vielmehr besteht die Tendenz einer geringeren Preissenkung bei dieser Gruppe, was der ursprünglich vorgetragenen politischen Argumentation widerspricht.

### 3.6 Regressionsergebnisse

#### 3.6.1 Methodik

Die verfügbaren Hoteldaten enthalten keine Angaben über weitere preisbeeinflussende Faktoren (z.B. Freundlichkeit des Hotelpersonals, Sauberkeit der Zimmer, Wirkung des Internetauftritts des Hotels etc.), so dass bestimmte preisbeeinflussende Unterschiede zwischen den in der Untersuchung enthaltenen Hotelbetrieben nicht beobachtet werden können. Deshalb könnte die Anwendung einer Pooled OLS-Regression, die diese unbeobachteten Effekte nicht berücksichtigt, unter Umständen ungeeignet sein.<sup>29</sup> Das Random Effects-Modell berücksichtigt hingegen auch die unbeobachteten preisbeeinflussenden Unterschiede zwischen den untersuchten Hotels. Die Durchführung des Breusch-Pagan-Lagrange-Multiplier-Tests bestätigt die Eignung des Random Effects-Modells für den verwendeten Datensatz. Deshalb erfolgt die empirische Überprüfung der oben mit deskriptiven Verfahren gewonnenen Untersuchungsergebnisse mittels eines Random Effects-Modells, das für die nicht beobachtbaren preisbeeinflussenden Unterschiede kontrolliert.<sup>30</sup>

Der logarithmierte inflationsbereinigte Preis für eine Übernachtung in einem EZ im Jahr  $t$  und Hotel  $i$   $\ln P_{it}^{EZ}$  beziehungsweise in einem DZ  $\ln P_{it}^{DZ}$  ist dabei die abhängige

<sup>29</sup> Vgl. Wooldridge (2010), S. 299.

<sup>30</sup> Bei alternativer Durchführung einer Pooled OLS Regression sind die Ergebnisse (aus Platzgründen nicht gezeigt) qualitativ und quantitativ äquivalent.

Variable. Als erklärende Variable wird der USt-Tarif für Beherbergungsleistungen im Zeitpunkt  $t$   $\tau_t^u$ <sup>31</sup> verwendet.<sup>32</sup> Zusätzlich gehen sonstige nichtsteuerliche Kontrollvariablen, wie die Anzahl der Zimmer  $Anz_i$ <sup>33</sup> als Proxy für die Betriebsgröße, die Komfortkategorie  $KG_i$  als Qualitätsindikator sowie die logarithmierte Einwohnerzahl des Hotelstandorts  $\ln EW_{it}$  in die Regression ein. Zudem werden die unbeobachteten preisbeeinflussenden Unterschiede zwischen den untersuchten Hotelbetrieben  $\alpha_i$  und der zeitvariable, systematische Fehler  $\varepsilon_{it}$  berücksichtigt. Es ergibt sich damit für den logarithmierten inflationsbereinigten Preis für eine Übernachtung in einem EZ die semi-logarithmische Regressionsgleichung

$$\ln P_{it}^{EZ} = \beta_0 + \beta_1 \tau_t^u + \beta_2 Anz_i + \beta_2 KG_i + \beta_3 \ln EW_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

beziehungsweise für den logarithmierten inflationsbereinigten Preis für eine Übernachtung in einem DZ

$$\ln P_{it}^{DZ} = \beta_0 + \beta_1 \tau_t^u + \beta_2 Anz_i + \beta_2 KG_i + \beta_3 \ln EW_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

### 3.6.2 Gesamtstichprobe

Wenn als abhängige Variable der logarithmierte inflationsbereinigte Preis für Übernachtungen in EZ (Spalte (1)) beziehungsweise DZ (Spalte (2)) betrachtet wird, sind die Regressionsergebnisse in Tabelle 11 aufgeführt, wobei aufgrund der in den Abschnitten 3.1.2 und 3.2.1 vorgebrachten Begründung im Fall der Tariferhöhung der Zeitraum 2006/2008 und im Fall der Tarifsenkung der Zeitraum 2010/2011 herangezogen wird.

---

<sup>31</sup> Der Umsatzsteuersatz als erklärende Variable wird als Dezimalzahl angegeben.

<sup>32</sup> Die gewählte Vorgehensweise baut insoweit auf *Besley/Rosen* (1999) sowie *Politi/Mattos* (2011) auf.

<sup>33</sup> Zur besseren Lesbarkeit der Ergebnisse wurde eine Skalierung in 100er Schritten vorgenommen.

**Tabelle 11: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Erklärung der Preispolitik im Hotelgewerbe**

	(1)		(2)	
	(EZ)		(DZ)	
	Steuererhöhung	Steuersenkung	Steuererhöhung	Steuersenkung
Umsatzsteuersatz	0,58*** (0,074)	0,19*** (0,017)	0,28*** (0,069)	0,11*** (0,016)
Anzahl Zimmer	0,08*** (0,009)	0,08*** (0,009)	0,05*** (0,008)	0,05*** (0,009)
Komfortkategorie (GM)	0,33*** (0,007)	0,32*** (0,007)	0,31*** (0,006)	0,30*** (0,006)
In Einwohnerzahl	0,07*** (0,003)	0,07*** (0,003)	0,04*** (0,002)	0,04*** (0,002)
Beobachtungen	6.262	6.262	6.262	6.262
R <sup>2</sup>	0,694	0,673	0,645	0,612

\* Signifikanz auf dem 10%-Niveau, \*\* auf dem 5%-Niveau und \*\*\* auf dem 1%-Niveau.  
In Klammern werden die Standardfehler ausgewiesen.

Das zur Schätzung des Einflusses der Veränderung des USt-Tarifs auf die Preise für Übernachtungen in EZ verwendete Random Effects-Modell zeigt in Spalte (1) von Tabelle 11, dass der Anstieg des USt-Tarifs um 1% mit einer Erhöhung der inflationsbereinigten Preise für eine Übernachtung in einem EZ im Umfang von 0,58% einhergeht. Bezogen auf die Erhöhung des USt-Tarifs um drei Prozentpunkte zum 1.1.2007 würde dies einen Preisanstieg bei Übernachtungen in EZ im Umfang von 1,74 % bedeuten, was die im Rahmen der deskriptiven Statistik gewonnenen Untersuchungsergebnisse bestätigt.

Für die Senkung des USt-Tarifs um 12 Prozentpunkte auf Beherbergungsleistungen zum 1.1.2010 besteht ebenfalls ein statistisch signifikanter positiver Zusammenhang, wonach ein Rückgang der tariflichen Umsatzsteuerbelastung auf Übernachtungen in einem EZ um einen Prozentpunkt mit einem Preisrückgang von 0,19% einhergeht. Die 12 Prozentpunkte umfassende Tarifsenkung würde demnach mit einem Preisrückgang auf Übernachtungen in EZ von 2,28% einhergehen, was ebenfalls die im Rahmen der deskriptiven Statistik gewonnenen Untersuchungsergebnisse bestätigt.

Auch für DZ lässt sich mit der multivariaten Regression im Fall der Erhöhung des Regelsteuersatzes der USt zum 1.1.2007 in Spalte (2) von Tabelle 11 ein statistisch signifikanter Zusammenhang feststellen. Bezogen auf die Erhöhung des USt-Tarifs um drei Prozentpunkte zum 1.1.2007 würde dies einen Preisanstieg bei Übernachtungen in

DZ im Umfang von 0,84 % bedeuten. Damit stützt die Regressionsanalyse den bereits deskriptiv ermittelten Befund einer im Vergleich zu EZ geringeren Überwälzung der Steuererhöhung bei DZ.

Auch im Fall der Steuersenkung kann für DZ ein statistisch signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Höhe des USt-Tarifs und den inflationsbereinigten Preisen festgestellt werden. Eine Tarifsenkung der USt um einen Prozentpunkt geht demnach mit einer Preissenkung von 0,11% einher. Für die Tarifsenkung von 19% auf 7% kann somit in der untersuchten Stichprobe für DZ eine Preissenkung von 1,32 % geschätzt werden.

Für die übrigen untersuchten Variablen (Anzahl der Zimmer als Surrogatmaß für die Betriebsgröße, die Komfortkategorie sowie die Einwohnerzahl des Hotelstandorts) konnte sowohl bei der Tariferhöhung zum 1.1.2007, als auch bei der Tarifsenkung zum 1.1.2010 ein statistisch signifikanter positiver Zusammenhang nachgewiesen werden, so dass eine bessere Komfortkategorie sowie die zunehmende Größe des Hotelbetriebs und die Einwohnerzahl des Hotelstandorts jeweils mit höheren Preisen für eine Übernachtung in einem EZ einhergehen.

### **3.6.3 Einfluss der Kundenzielgruppe auf die Preispolitik**

Die Regressionsanalyse in Tabelle 12 bestätigt die Ergebnisse der deskriptiven Untersuchung. Sowohl die Erhöhung als auch die Reduktion des USt-Tarifs werden bei Businesshotels im Vergleich zur Gesamtstichprobe deutlich stärker weitergegeben.

Im Fall der Erhöhung der USt ist der Preisanstieg z.B. bei EZ (5,4%) erheblich höher als die bei Gültigkeit der traditionellen Inzidenzhypothese zu erwartende Preisreaktion (2,59%). Im Fall der USt-Senkung im Jahr 2010 hätten die Preise gemäß der traditionellen Inzidenzhypothese um 10,08% sinken müssen. Den Regressionsergebnissen folgend beträgt die Preissenkung hingegen lediglich 6,36%. Darüber hinaus wird der Befund der deskriptiven Untersuchung, demzufolge die Preise für EZ stärker auf Veränderungen des USt-Tarifs reagieren als die entsprechenden Preise für DZ, bestätigt.

Die Untersuchung der Preisreaktion der Touristenhotels, der Hotels in Grenzlage und in Zentrallage bei Übernachtungen in EZ und DZ ergibt lediglich im Fall der Steuersenkung bei EZ einen statistischen Zusammenhang auf dem gewählten Signifikanzniveau.



**Tabelle 12: Ergebnisse der Regressionsanalyse zum Einfluss der Kundenzielgruppe auf die Preispolitik**

	(1) (EZ)		(2) (DZ)	
	Steuererhöhung	Steuersenkung	Steuererhöhung	Steuersenkung
Umsatzsteuersatz	1,80*** (0,658)	0,53*** (0,143)	1,18* (0,640)	0,49*** (0,142)
Anzahl Zimmer	0,03 (0,022)	0,03 (0,021)	0,02 (0,021)	0,02 (0,021)
Komfortkategorie (GM)	0,34*** (0,031)	0,32*** (0,030)	0,34*** (0,030)	0,34*** (0,029)
ln Einwohnerzahl	0,06*** (0,018)	0,07*** (0,018)	0,05*** (0,018)	0,07*** (0,017)
Beobachtungen	300	300	300	300
R <sup>2</sup>	0,603	0,627	0,604	0,625

\* Signifikanz auf dem 10%-Niveau, \*\* auf dem 5%-Niveau und \*\*\* auf dem 1%-Niveau.  
In Klammern werden die Standardfehler ausgewiesen.

#### 4. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse und Fazit

Die Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass die These der Weitergabe der USt von Unternehmen an Endverbraucher für Hotelbetriebe nicht bestätigt werden kann. Die Preispolitik der untersuchten Hotels weist stattdessen eine von der Richtung der Tarifänderung abhängige Asymmetrie auf; d.h. Tarifierhöhungen werden nahezu vollständig überwältigt, während die Preise nach der Tarifiereduktion lediglich in sehr geringem Umfang gesenkt werden.

Die Untersuchung ergab zudem eine nach der Anzahl der in einem Zimmer vorhandenen Schlafstätten differenzierte Preispolitik. So erfolgte bei EZ eine im Vergleich zu DZ durchgängig stärkere Preisanpassung in Richtung der jeweiligen Tarifänderung, was u.U. mit den spezifischen Bedürfnissen der unterschiedlichen Nachfragergruppen erklärt werden kann. So muss angenommen werden, dass die Nachfrage nach dem Zimmertyp maßgeblich durch den Reisezweck bestimmt wird. Während DZ regelmäßig der Befriedigung eines touristischen Bedarfs dienen, werden EZ von Geschäftsreisenden im Rahmen der Einkommenserzielung genutzt; die Aufwendungen für den Hotelaufenthalt werden dabei zumeist von

vorsteuerabzugsberechtigten Unternehmern getragen.<sup>34</sup> Während eine Überwälzung der USt im Falle eines Anstiegs der Steuerbelastung den Hotelgast aufgrund der Vorsteuerabzugsmöglichkeit nicht belastet, hat die nicht oder lediglich unvollständige Weitergabe einer Steuerentlastung aufgrund des niedrigeren Vorsteuerabzugs eine Erhöhung der Nettopreise zur Folge.

Zusätzlich zeigen wir, dass sich die Preispolitik der Hotelbetriebe in Hinblick auf berufliche oder touristische Nutzer unterscheidet. Auch wenn die durch die Reduktion des USt-Tarifs auf Beherbergungsleistungen erzielte Steuererleichterung auch von den Businesshotels nur zu einem geringen Teil an die Hotelgäste weitergegeben wurde, so muss dennoch festgestellt werden, dass Businesshotels die Zimmerpreise im Vergleich zu Ferienhotels und zur gesamten Stichprobe deutlich stärker gesenkt haben. Hotels mit Geschäftskundenausrichtung, bei denen es sich häufig um Betriebe international tätiger Hotelketten handelt, scheinen ihrer Klientel mit einer zwar unvollständigen, aber doch überdurchschnittlichen Senkung der Zimmerpreise entgegengekommen zu sein. Die angesprochene Marktmacht und die leichtere Durchsetzbarkeit von Preiserhöhungen bei vorsteuerabzugsberechtigten Gästen dürften jedoch auch ursächlich dafür gewesen sein, dass die Businesshotels nach Heraufsetzung des Normaltarifs der USt im Jahr 2007 die Zimmerpreise um ein Mehrfaches dessen, was bei einer Erhöhung des USt-Tarifs um 3 Prozentpunkte zu erwarten wäre, anhoben.

Unsere Untersuchung liefert darüber hinaus Anlass zu Zweifeln, dass die ursprüngliche, auf den Erhalt der Konkurrenzfähigkeit der in den Grenzlagen Deutschlands tätigen Hotellerie gerichtete Begründung für die Tarifsenkung erfolgreich war: Die in Grenzlage ansässigen Hotelbetriebe haben die Tarifreduzierung keineswegs in größerem Maße zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit genutzt als Hotels in anderen Regionen Deutschlands.

Die Ergebnisse der multivariaten Regressionsanalyse bestätigen grundsätzlich die mit deskriptiven Verfahren gewonnenen Untersuchungsergebnisse. Die Höhe des USt-Tarifs kann demnach wesentlich zur Erklärung der Preisveränderungen bei EZ und DZ beitragen. Während die Regressionsanalyse die mit der Tarifierhöhung einhergehende Preissteigerung für EZ und DZ bestätigt, besteht im Fall der Tarifreduktion ein positiver statistischer Zusammenhang zwischen der Höhe des zur Anwendung kommenden

---

<sup>34</sup> Vgl. *Poggendorf* (1978), S. 198.

Umsatzsteuertarifs und dem Preis für eine Übernachtung in einem EZ beziehungsweise DZ. Somit konnte die bereits im Rahmen der deskriptiven Untersuchung nachgewiesene, lediglich in sehr geringem Umfang weitergegebene Umsatzsteuersenkung im Rahmen der Regressionsanalyse bestätigt werden. Die übrigen nichtsteuerlichen Kontrollvariablen wiesen einen signifikant positiven statistischen Zusammenhang auf, wobei der Komfortkategorie unter den Kontrollvariablen der höchste Erklärungsgehalt für die Preispolitik zukommt. Die Regressionsanalyse bestätigte außerdem die im Hinblick auf die Kundenzielgruppe differenzierte Preispolitik der Hotelbetriebe, indem gezeigt werden konnte, dass die Veränderungen des USt-Tarifs bei Businesshotels im Vergleich zur Gesamtstichprobe mit deutlich stärkeren Preisreaktionen einhergeht.

## **Literatur**

*Besley, Timothy J./Rosen, Harvey S. (1999), Sales Taxes and Prices: An Empirical Analysis, in: National Tax Journal, Vol. 52, S. 157-178.*

*Boeters, Stefan/Böhringer, Christoph/Büttner, Thies/Kraus, Margit (2006), Economic Effects of VAT Reform in Germany, in: Applied Economics, Vol. 42, S. 2165-2182.*

*Bundesministerium der Finanzen (1967), Die Mehrwertsteuer, Bonn.*

*Carare, Alina/Danninger, Stephan (2008), Inflation Smoothing and the Modest Effect of VAT in Germany, IMF Working Paper 08/175.*

*Due, John F. (1953), Towards a General Theory of Sales Tax Incidence, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 67, S. 253-266.*

*Dziadkowski, Dieter/Walden, Peter (1996), Umsatzsteuer, München.*

*Engels, Dieter (2013), Chancen zur Sicherung des Umsatzsteueraufkommens, in: Bundesrechnungshof (Hrsg.), Schriftenreihe des Bundesbeauftragten für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung, Band 117, Bonn, S. 5- 134.*

*International Bureau of Fiscal Documentation (2010), European Tax Handbook 2010, Amsterdam.*

*Kitterer, Wolfgang/Fronia, Joachim (1981), Belastungswirkungen der Umsatzsteuer, Tübingen.*

*Poggendorf, Armin (1978), Absatzpolitik im Beherbergungssektor des Hotels, Hamburg.*

*Politi, Ricardo B./Mattos, Enlinson* (2011), Ad-Valorem Tax Incidence and After-Tax Price Adjustments: Evidence from Brazilian Basic Basket Food, in: *Canadian Journal of Economics*, Vol. 44, S. 1438-1470.

*Raboy, David G./Massa, Cliff* (1989), Who Bears the Burden of Consumption Taxes?, in: *Weidenbaum, Murray L./Raboy, David G./Christian, Ernest S.* (Hrsg.), *Value Added Tax: Orthodoxy and New Thinking*, Boston, Seite 39-68.

*Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung* (2013), Analyse der fiskalischen Auswirkungen des ermäßigten Umsatzsteuersatzes in Deutschland unter Verwendung eines Simulationsmodells sowie der Wachstumseffekte von Straffungskonzepten, Essen.

*Scholl, Armin* (2014), *Die Befragung*, 3. überarb. Aufl., Konstanz.

*Statistisches Bundesamt* (2014a), *Verbraucherpreisindex für Deutschland - Lange Reihen ab 1948*, Wiesbaden.

*Statistisches Bundesamt* (2014b), *Tourismus in Zahlen 2013*, Wiesbaden.

*Tait, Alan A.* (1988), *Value Added Tax – International Practice and Problems*, Washington, D.C.

*Verband Deutsches Reisemanagement* (2011), *Geschäftsreiseanalyse*, Frankfurt.

*Wagner, Franz W./Dirrigl, Hans* (1980), *Die Steuerplanung der Unternehmung*, Stuttgart und New York.

*Wagner, Franz W.* (2010), Hoteliers und ihre Gäste, in: *Süddeutsche Zeitung* Nr. 161 vom 16.7.2010, S. 18.

*Wittmann, Walter* (1975), *Einführung in die Finanzwissenschaft*, 2. Auflage, Stuttgart.

*Wooldridge, Jeffrey M.* (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2. Auflage, Cambridge MA.

*Wooldridge, Jeffrey M.* (2013), *Introductory Econometrics*, 5. Auflage, Boston.

**Title:**

Do Firms Pass on VAT? New Empirical Evidence From the German Hotel Industry

**Summary:**

The 2010 tax cut on hotel services ex ante caused an outcry of public opinion. Using a unique sample of ex post price changes in 3.131 German hotels during the 2009 -2010 period we provide evidence that tax cuts were not fully passed on to consumers. Somewhat surprisingly, public opinion was right.

**Impressum:**

**Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre, arqus, e.V.**

Vorstand: Prof. Dr. Ralf Maiterth (Vorsitzender),  
Prof. Dr. Kay Blaufus, Prof. Dr. Dr. Andreas Löffler  
Sitz des Vereins: Berlin

Herausgeber: Kay Blaufus, Jochen Hundsdoerfer,  
Martin Jacob, Dirk Kiesewetter, Rolf J. König,  
Lutz Kruschwitz, Andreas Löffler, Ralf Maiterth,  
Heiko Müller, Jens Müller, Rainer Niemann,  
Deborah Schanz, Sebastian Schanz, Caren Sureth,  
Corinna Treisch

Kontaktadresse:

Prof. Dr. Caren Sureth, Universität Paderborn,  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften,  
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn,  
[www.arqus.info](http://www.arqus.info), Email: [info@arqus.info](mailto:info@arqus.info)

ISSN 1861-8944