

# **Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Tabakwirtschaft**

*Eine Studie im Auftrag des  
Deutschen Zigarettenverbandes*

Berlin, Dezember 2012

**DIW econ GmbH**

Dr. Ferdinand Pavel

Mohrenstraße 58

10117 Berlin

Tel. +49.30.20 60 972 - 0

Fax +49.30.20 60 972 - 99

[fpavel@diw-econ.de](mailto:fpavel@diw-econ.de)

[www.diw-econ.de](http://www.diw-econ.de)

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	1
2. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Tabakwirtschaft in Deutschland .....	2
2.1 Tabakkonsum .....	2
2.2 Tabakwirtschaft .....	4
2.3 Verflechtung der Tabakwirtschaft mit der Gesamtwirtschaft.....	9
2.4 Außenhandelsverflechtungen .....	15
3. Ökonomische Kosten von Regulierungsmaßnahmen in der Tabakwirtschaft.....	17
3.1 Maßnahmen zur Regulierung des Tabakkonsums .....	17
3.2 Effekte eines Rückgangs des Tabakkonsums.....	20
3.2.1 Basisszenario: Absatzrückgang um ein Prozent.....	20
3.2.2 Szenarienrechnung: Absatzrückgang um 5, 10 und 15 Prozent.....	22
3.3 Effekte geringerer Produktdifferenzierung.....	26
3.3.1 Markt für Tabakwaren .....	26
3.3.2 Wohlfahrtseffekte .....	28
3.3.3 Auswirkungen auf Markenwerte .....	31
4. Exkurs: Ökonomische Kosten von Regulierungen in anderen Konsumgüterbranchen: Fokus Getränkebranche.....	33
5. Fazit .....	36
6. Literatur .....	37

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Entwicklung des Konsums von Tabakerzeugnissen und des Preisindizes von Tabakerzeugnissen .....	3
Tabelle 2:	Die Wertschöpfungsstufen in der Tabakwirtschaft (2009) .....	6
Tabelle 3:	Direkte, indirekte und induzierte volkswirtschaftliche Effekte der Tabakwirtschaft (2009).....	13
Tabelle 4:	Die Top-5-Handelspartner beim Handel mit Tabak und Tabakerzeugnissen (Angaben in Mio. Euro, 2009).....	16
Tabelle 5:	Vorschläge zur Änderung der EU Tabakprodukttrichtlinie .....	18
Tabelle 6:	Volkswirtschaftliche Effekte bei einem 1-prozentigen Absatzrückgang von Tabakerzeugnissen.....	21
Tabelle 7:	Szenarien zu den volkswirtschaftlichen Effekten bei einem Absatzrückgang von Tabakerzeugnissen.....	24
Tabelle 8:	Preisklassen von Zigaretten in Deutschland (2012) .....	27
Tabelle 9:	Spektrum an Marktformen.....	27
Tabelle 10:	Vergleich der Produktdifferenzierung der drei größten Zigarettenhersteller in Großbritannien und Deutschland .....	29
Tabelle 11:	Volkswirtschaftliche Effekte bei einem 5-prozentigen Absatzrückgang in der Getränkeindustrie.....	34

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Wertschöpfungsstufen in der Tabakwirtschaft.....	5
Abbildung 2:	Vergleich der Bruttowertschöpfung der Tabakwirtschaft mit anderen Branchen (in Mrd. Euro, 2009) .....	7
Abbildung 3:	Erwerbstätige in der Tabakwirtschaft und in anderen Branchen (in 1000 Personen, 2009).....	9
Abbildung 4:	Direkte und indirekte Wertschöpfungseffekte in der Tabakverarbeitung .....	12
Abbildung 5:	Das durch die Tabakwirtschaft insgesamt ausgelöste Steueraufkommen (in Mio. Euro).....	14
Abbildung 6:	Import und Export von Tabak und Tabakerzeugnissen in Deutschland (in Mio. Euro, 2009).....	15
Abbildung 7:	Direkte Effekte auf Bruttowertschöpfung und Beschäftigung bei einem 1-prozentigen Absatzrückgang .....	22
Abbildung 8:	Grafische Zusammenfassung der volkswirtschaftlichen Effekte auf die Bruttowertschöpfung (in Mio. Euro) bei einem Absatzrückgang .....	25
Abbildung 9:	Der Zigarettenmarkt in Deutschland (Absatzanteile in Prozent, 2010) .....	26

## Kurzfassung

Die Tabakprodukttrichtlinie, die den Rechtsrahmen für die Regulierung des Marktes für Tabakerzeugnisse vorgibt, wird zurzeit von der Europäischen Kommission überarbeitet. Zur Diskussion stehen zusätzliche regulatorische Einschränkungen wie beispielsweise die Einführung von Produkt- und Packungsstandardisierungen, eine Beschränkung der Warenauslage im Einzelhandel oder ein Verbot bestimmter Zusatzstoffe. Diese Regulierungsmaßnahmen verfolgen die Zielsetzung, den Zigarettenkonsum zu verringern und den Verbraucherschutz zu stärken.

Vor dem Hintergrund dieser Reform untersucht die vorliegende Studie im Auftrag des Deutschen Zigarettenverbandes (DZV) die Bedeutung der Tabakwirtschaft für die deutsche Volkswirtschaft. Im Mittelpunkt stehen dabei die Bruttowertschöpfung, die Beschäftigung und das Steueraufkommen. Des Weiteren untersucht die Studie die ökonomischen Kosten regulatorischer Maßnahmen zur Reduktion des Zigarettenkonsums und zur Stärkung des Verbraucherschutzes. Hierzu wird auch ein Vergleich mit den ökonomischen Kosten ähnlicher Regulierungsmaßnahmen in anderen Konsumgüterbranchen angestellt. Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse kurz zusammengefasst.

Die gesamte Tabakwirtschaft, das heißt Anbau, Verarbeitung und Verkauf von Tabakprodukten, hat in Deutschland im Jahr 2009 eine **Bruttowertschöpfung** von circa 16,8 Milliarden Euro erwirtschaftet (*direkter Effekt*). Die Bruttowertschöpfung enthält die Tabaksteuer sowie die von Arbeitnehmern und Arbeitgebern erzielten Einkommen und spiegelt den Beitrag der Branche zur gesamten Wirtschaftsleistung in Deutschland wider. Neben der direkten Wertschöpfung werden in anderen Branchen circa 1,8 Milliarden Euro durch den Bezug von Vorleistungsgütern und -dienstleistungen erwirtschaftet (*indirekter Effekt*). Unter Berücksichtigung von Konsumeffekten, die durch die Verausgabung der erzielten Einkommen aus Tabakwirtschaft und vorgelagerten Branchen ausgelöst werden, ergibt sich ein zusätzlicher (*induzierter*) Effekt von rund 1,5 Milliarden Euro. Damit beläuft sich der gesamte Bruttowertschöpfungseffekt der Tabakwirtschaft in Deutschland auf rund 20 Milliarden Euro. Der gesamte durch die Tabakwirtschaft ausgelöste **Beschäftigungseffekt** liegt bei circa 107.000 Erwerbstätigen in Deutschland. Davon sind etwa 52.000 Erwerbstätige in direktem Zusammenhang mit der Tabakwirtschaft beschäftigt und 55.000 Erwerbstätige durch indirekte und induzierte Effekte von der Tabakwirtschaft abhängig. Im Jahr 2009 generierte die deutsche Tabakwirtschaft insgesamt ein **Steueraufkommen** von circa 17,9 Milliarden Euro. Davon sind circa 13,6 Milliarden Euro auf die Tabaksteuer zurückzuführen, die fast 6 Prozent der

Steuereinnahmen des Bundes ausmacht. Das restliche Steueraufkommen wird durch Mehrwertsteuer, Lohnsteuer und Körperschaftssteuer generiert. Eine **außenwirtschaftliche Betrachtung** zeigt, dass die Tabakwirtschaft aufgrund eines hohen Exportvolumens von Tabakerzeugnissen einen Handelsüberschuss von 1,7 Milliarden Euro erwirtschaftet.

Die **ökonomischen Kosten** regulativer Maßnahmen zur Reduktion des Zigarettenkonsums gehen vor allem auf die damit verbundenen Produktionsrückgänge zurück. Unter der Annahme eines mittleren Rückgangs des Zigarettenkonsums um 10 Prozent reduziert sich die Bruttowertschöpfung der Tabakwirtschaft um circa 2,0 Milliarden Euro. Dabei entgehen dem Staat Steuereinnahmen in Höhe von 1,8 Milliarden Euro. Der aus dem Produktionsrückgang resultierende Beschäftigungseffekt in der Tabakwirtschaft beläuft sich auf 10.721 Erwerbstätige. Bei einem hohen Rückgang des Zigarettenkonsums um 15 Prozent gehen die Bruttowertschöpfung um 3,0 Milliarden und die Steuereinnahmen um 2,7 Milliarden Euro zurück. Damit verbunden ist ein Rückgang der Beschäftigung um 16.082 Erwerbstätige.

Die **ökonomischen Kosten** regulativer Maßnahmen zur Stärkung des Verbraucherschutzes werden vor allem durch limitierte Möglichkeiten der Produktdifferenzierung von Zigaretten und den damit verbundenen Werteverlust der Marken ausgelöst. Auf Seiten der Konsumenten entstehen dabei Nutzenverluste, da sie ihre Marken nicht mehr in dem bekannten Design und Geschmack erhalten. Für die Unternehmen entstehen zudem Umstellungskosten entlang der Wertschöpfungskette. Dies betrifft insbesondere die Hersteller von Aromen- und Zusatzstoffen sowie die Werbewirtschaft. Schließlich ist auch damit zu rechnen, dass mit der neuen Regulierung auch von der Politik unbeabsichtigte Effekte auftreten. So ist es plausibel anzunehmen, dass zusätzliche Regulierungsmaßnahmen (wie z.B. Einheitsverpackungen oder das Verbot bestimmter Zusatzstoffe) tendenziell den Anteil der in Deutschland nicht-versteuerten Zigaretten erhöhen, da Zigaretten in außereuropäischen Ländern weiterhin mit Zusatzstoffen und im gewohnten Design erhältlich sind.

## 1. Einleitung

Die Tabakproduktrichtlinie, die den Rechtsrahmen für die Regulierung des Marktes für Tabakerzeugnisse vorgibt, wird zurzeit von der Europäischen Kommission überarbeitet. Zur Diskussion stehen zusätzliche regulatorische Einschränkungen wie beispielsweise die Einführung einer Einheitsverpackung, ein Auslageverbot der Ware im Einzelhandel oder ein Verbot bestimmter Zusatzstoffe. Damit verfolgen diese Regulierungsmaßnahmen insbesondere zwei Zielsetzungen: den Rückgang des Zigarettenkonsums sowie die Stärkung des Verbraucherschutzes.

Vor diesem Hintergrund analysiert die vorliegende Studie im Auftrag des Deutschen Zigarettenverbandes e.V. (DZV) die Bedeutung der Tabakwirtschaft für die deutsche Volkswirtschaft. Ziel ist es, die Bedeutung der Tabakwirtschaft für die gesamte Bruttowertschöpfung, den Arbeitsmarkt und das Steueraufkommen in Deutschland zu bestimmen. Des Weiteren untersucht die Studie die ökonomischen Kosten, die mit den genannten Zielsetzungen regulativer Maßnahmen verbunden sind. Damit zielt die Studie nicht auf eine umfassende, gesamtgesellschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse mit Berücksichtigung sozialer, ökologischer oder gesundheitlicher Aspekte ab. Vielmehr wird einer stringenten ökonomischen Betrachtungsweise gefolgt. Die aktuelle Diskussion zur Überarbeitung der Regulierung des Marktes für Tabakerzeugnisse soll auf diese Weise um fundierte Aussagen zum ökonomischen Bereich ergänzt werden.

Die Studie ist in drei größere Themenblöcke gegliedert. Der Erste beschäftigt sich mit der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Tabakwirtschaft, welche sich über die Teilbereiche Tabakanbau, Tabakverarbeitung und Handel mit Tabakerzeugnissen erstreckt. Um ein vollständiges Bild der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Tabakwirtschaft zu erhalten, werden ebenfalls die Verflechtungen der Tabakwirtschaft mit der gesamten deutschen Volkswirtschaft sowie Außenhandelsverflechtungen betrachtet. Im zweiten Themenblock werden die ökonomischen Kosten staatlicher Regulierungsmaßnahmen der Tabakwirtschaft bestimmt. Die Auswirkungen verschiedener Maßnahmen zum Verbraucherschutz auf die Marktstruktur und deren mögliche Wohlfahrtseffekte werden anhand modelltheoretischer Betrachtungen abgeschätzt. Anschließend werden die mit einem Konsumrückgang von Tabakwaren verbundenen gesamtwirtschaftlichen Effekte auf Basis verschiedener Szenarien berechnet. Im dritten Themenblock werden die Auswirkungen ähnlicher Regulierungsansätze in anderen Konsumgüterbranchen, insbesondere in der Alkohol- und Getränkeindustrie, skizziert.



## 2. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Tabakwirtschaft in Deutschland

In diesem Abschnitt wird zunächst der Konsum von Zigaretten und zigarettenähnlichen Alternativprodukten in Deutschland dargestellt. Nachfolgend wird die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Tabakwirtschaft im Hinblick auf die Bruttowertschöpfung, die Beschäftigung und das Steueraufkommen untersucht. Um ein vollständiges Bild der Tabakwirtschaft zu erhalten, werden auch Verflechtungen mit anderen Wirtschaftszweigen sowie Außenhandelsbeziehungen in die Betrachtung mit einbezogen.

### 2.1 Tabakkonsum

Der Markt für Tabakwaren in Deutschland umfasst vor allem Zigaretten, Zigarren, Feinschnitt und Pfeifentabak. In der folgenden Analyse liegt der Fokus auf der Produktgruppe der Zigaretten und speziell auf Fertigzigaretten, die den Großteil des Gesamtmarktes ausmachen. Der inländische Gesamtabsatz von Zigaretten und zigarettenähnlichen Alternativprodukten in Deutschland betrug 2010 circa 120,3 Milliarden Stück. Dabei beruhen 70 Prozent des Absatzes auf dem Verkauf von Fertigzigaretten und 30 Prozent auf zigarettenähnlichen Alternativprodukten. Zu diesen zählen neben klassischem Feinschnitt auch andere Tabakerzeugnisse wie Ecocigarillos, deren Deckblatt aus verarbeitetem Tabak besteht. Fertigzigaretten stellen damit im betrachteten Markt die mit Abstand am meisten verkaufte Produktgruppe dar.

Die zeitliche Entwicklung des Konsums und der Preisindizes von Zigaretten und Feinschnitt für die Jahre 1995 bis 2010 sind in Tabelle 1 dargestellt. Bis 2002 nahm der Konsum von Zigaretten und Feinschnitt zu, ab 2003 ist er rückläufig. Dabei scheint der Tabak- und Zigarettenpreis, in dem sich Steuererhöhungen<sup>1</sup>, wie die in den Jahren von 1998 bis 2005, niederschlagen, Auswirkungen auf den Konsum zu haben. Im betrachteten Zeitraum von 1995 bis 2010 war ein 1-prozentiger Preisanstieg mit einem durchschnittlichen Konsumrückgang von versteuerten Zigaretten um 0,7 Prozent verbunden.<sup>2</sup> Dieser Wert liegt zwischen den in verschiedenen anderen Studien ermittelten Preiselastizitäten von -0,4 für westliche Indust-

---

<sup>1</sup> Zu den Steuererhöhung zählen dabei sowohl Erhöhungen der Steuer je Stück (bzw. je Tonne Feinschnitt) und Erhöhungen des prozentualen Kleinverkaufspreises als auch Erhöhungen der Mindeststeuer (je Stück bzw. Kilo) (§§2 und3 Tabaksteuergesetz (TabStG)).

<sup>2</sup> Dieser Zusammenhang ist auf dem 1%-Niveau signifikant.

rienationen (Weltbank 1999) und -0,87 für Deutschland<sup>3</sup> (Hanewinkel und Isensee 2004). Der Rückgang des Zigarettenkonsums infolge von Preiserhöhungen wurde teilweise durch eine Zunahme des Feinschnittkonsums kompensiert.<sup>4</sup> Hanewinkel und Isensee (2005) stellen in ihrer Studie außerdem fest, dass 2005 knapp 20 Prozent der Raucher aufgrund von Preiserhöhungen zu günstigeren Marken wechselten.

**Tabelle 1: Entwicklung des Konsums von Tabakerzeugnissen und des Preisindizes von Tabakerzeugnissen**

Jahr	Konsum (in Mrd. Stück)			Preisindex (2005 = 100)	
	Zigaretten	Zigaretten und Feinschnitt	Gesamtkonsum inklusive unversteuerter Zigaretten	Zigaretten	Tabak
1995	135,0	149,0	-	58,9	63,6
1996	136,2	150,2	-	59,3	64,4
1997	137,7	152,3	-	61,1	65,8
1998	138,4	153,6	-	63,0	67,6
1999	145,3	161,1	-	64,7	68,0
2000	139,6	155,6	-	66,8	68,0
2001	142,5	159,8	-	68,3	68,0
2002	145,2	164,5	-	72,6	73,1
2003	132,6	155,9	-	78,7	78,5
2004	111,8	142,1	-	87,7	87,3
2005	95,8	137,4	155,8	100,0	100,0
2006	93,5	121,9	145,0	104,8	106,2
2007	91,5	119,5	142,8	108,7	109,9
2008	88,0	115,3	137,2	109,6	112,7
2009	86,6	117,1	138,9	113,1	117,5
2010	83,6	115,4	137,9	115,5	120,7

- keine Angabe

Quelle: Statistisches Bundesamt (2012b), IPSOS (2011), Berechnungen DIW econ

Eine weitere Möglichkeit der Kompensation von Preiserhöhungen stellt der Konsum von in Deutschland nicht-versteuerten Zigaretten dar. Hierzu zählen zum einen legal eingeführte Zigaretten (beispielsweise durch private, grenzüberschreitende Einkäufe) und zum anderen illegal durch Schmuggel eingeführte Zigaretten. Die Werte für den nicht-versteuerten Konsum stammen vom Marktforschungsinstitut IPSOS. Dieses erhebt im Auftrag deutscher Zigarettenhersteller seit 2005 monatlich den Anteil der in Deutschland nicht-versteuerten Zigaretten. Dafür werden leere Zigarettschachteln an derzeit 28 Verwertungsstellen des Dualen

<sup>3</sup> Dies bedeutet, dass eine Preiserhöhung von einem Prozent die Nachfrage nach Zigaretten zwischen 0,4 und 0,87 Prozent reduziert.

<sup>4</sup> Rechnerisch deuten die Absatzzeitreihen auf einen 1,3-prozentigen Anstieg des Feinschnittkonsums bei einem 1-prozentigen Anstieg des Preisindex von Zigaretten hin.

Systems deutschlandweit gesammelt und anhand ihrer Steuerbanderole dem in Deutschland versteuerten und nicht-versteuerten Absatz zugeordnet (vgl. Bräuninger und Schulze 2010). Für 2011 ermittelt IPSOS einen Anteil von 22,2 Prozent an in Deutschland nicht-versteuerten Zigaretten. Werden diese Werte zugrunde gelegt, beläuft sich der Gesamtkonsum von Zigaretten in Deutschland im Jahr 2010 auf 138 Milliarden Stück (Tabelle 1).<sup>5</sup> Ein Vergleich der Ergebnisse von IPSOS mit Expertenschätzungen aus dem Jahr 1998 deutet auf eine Zunahme der in Deutschland nicht-versteuerten Zigaretten in diesem Zeitraum hin. So wurde der Anteil illegal erworbener Zigaretten im Jahr 1998 noch auf 10 Prozent des inländischen Gesamtabsatzes geschätzt (vgl. Joosens und Raw 1998), während IPSOS für 2011 einen Anteil von 22,2 Prozent ermittelt.<sup>6</sup>

## 2.2 Tabakwirtschaft

Die Tabakwirtschaft in Deutschland umfasst mehrere Teilbereiche, die verschiedene Wertschöpfungsstufen beinhaltet, vom Tabakanbau über die Herstellung von Tabakwaren bis hin zum Groß- und Einzelhandel (siehe Abbildung 1).

Auf jeder Wertschöpfungsstufe erzielen Unternehmen Umsätze, erfüllen einen Beitrag zur Wirtschaftsleistung (Wertschöpfung), bieten Arbeitsplätze an und zahlen Steuern. Dabei beschreibt die Bruttowertschöpfung den Beitrag der Branche zur gesamten deutschen Wirtschaftsleistung und spiegelt gleichzeitig das in der Branche insgesamt erwirtschaftete (Arbeits- und Kapital-) Einkommen wider (vgl. Statistisches Bundesamt 2010). Im Rahmen dieses Abschnittes werden die einzelnen Teilbereiche der Tabakwirtschaft anhand amtlicher Statistiken beschrieben und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung im Vergleich zu anderen Branchen eingeordnet. Einen Überblick der verwendeten Datengrundlage gibt Kasten 1.

---

<sup>5</sup> Die Ergebnisse der IPSOS Studie werden in der Fachliteratur kontrovers diskutiert. So gehen etwa Adams und Effertz (2011) davon aus, dass die IPSOS-Studie den Anteil der in Deutschland nicht-versteuerten Zigaretten überschätzt, weil etwa die Sammelstellen häufig in Grenznähe oder an Schmuggelrouten liegen und daher nicht repräsentativ für den gesamten Zigarettenkonsum in Deutschland sein können. Bräuninger und Schulze (2010) hingegen sehen im Rahmen einer methodischen Überprüfung der IPSOS-Studie keine derartigen Verzerrungen bei der Auswahl und Hochrechnung der Sammelstellen.

<sup>6</sup> Allerdings können auf Basis der in Tabelle 1 verfügbaren Daten keine statistisch belastbaren Verschiebungen des Konsums von versteuerten zu nicht-versteuerten Zigaretten auf Grund von Preiserhöhungen bei Zigaretten im Zeitraum von 2005 bis 2010 gefunden werden.

Abbildung 1: Wertschöpfungsstufen in der Tabakwirtschaft



Quelle: DIW econ

### Kasten 1: Datengrundlage

Als Datenquelle für die ökonomische Darstellung der Tabakwirtschaft in Deutschland werden Angaben aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, der Außenhandelsstatistik und der deutschen Input-Output-Rechnung herangezogen, die vom Statistischen Bundesamt zur Verfügung gestellt werden. Für die Mehrzahl der Datenquellen liegen die aktuellsten Angaben für das Jahr 2009 vor, weshalb dieses als Referenzjahr gewählt wurde.

Zur Bruttowertschöpfung sowie zur Anzahl der Unternehmen und Erwerbstätigen liegen lediglich für den Teilbereich *Tabakverarbeitung* direkt verwertbare Angaben vor (Statistisches Bundesamt 2012b). Daher werden die entsprechenden Werte für den *Tabakanbau* und *-handel* wie folgt abgeschätzt:

- Für den *Tabakanbau* wird die Bruttowertschöpfung auf Basis des Anteils der Verkaufserlöse des Tabakanbaus an den gesamten Verkaufserlösen aus landwirtschaftlicher Erzeugung (BMELV 2009) herangezogen, um die entsprechenden Anteile der Bruttowertschöpfung und Beschäftigung aus den für die Landwirtschaft aggregierten Werten abzuschätzen.
- Für den *Handel mit Tabakerzeugnissen* wird auf die Binnenhandelsstatistik zurückgegriffen (Statistisches Bundesamt 2011b). Diese weist den Anteil des Umsatzes mit Tabakwaren am Gesamtumsatz einzelner Wirtschaftszweige im Handel aus. Dieser Anteil wird wiederum verwendet, um den Anteil der Bruttowertschöpfung und Beschäftigung sowie die rechnerische Anzahl der Unternehmen in den entsprechenden Wirtschaftszweigen abzuschätzen. Beispielsweise gibt die so ermittelte Anzahl Erwerbstätiger an, wie viele Personen (anteilmäßig gerechnet) insgesamt mit dem Verkauf von Tabakerzeugnissen beschäftigt sind, auch wenn die entsprechenden Personen in Branchen arbeiten, die nur teilweise mit dem Verkauf von Tabakerzeugnissen befasst sind (z.B. Lebensmitteleinzelhandel).

Für die einzelnen Wertschöpfungsstufen sowie für die Tabakwirtschaft insgesamt werden auf Basis der in Kasten 1 beschriebenen Datengrundlage die Wertschöpfung, die Beschäftigung, die Anzahl der Unternehmen und das Aufkommen aus der Tabak- und Mehrwertsteuer in Deutschland bestimmt. Tabelle 2 fasst die Ergebnisse zusammen.

Die Tabakwirtschaft in Deutschland, das heißt der Anbau von Tabak sowie die Verarbeitung und der Verkauf von Tabakprodukten, hat im Jahr 2009 eine Bruttowertschöpfung von insgesamt rund 16,8 Milliarden Euro erwirtschaftet. Das entspricht einem Anteil von 0,8 Prozent an der gesamten deutschen Bruttowertschöpfung (2.117 Milliarden Euro) und liegt beispielsweise auf einem vergleichbaren Niveau mit der Land- und Forstwirtschaft, welche 16,2 Milliarden Euro erwirtschaftet (Abbildung 2).

**Tabelle 2: Die Wertschöpfungsstufen in der Tabakwirtschaft (2009)**

Anbau	Verarbeitung	Handel	Summe
Bruttowertschöpfung (in Mio. Euro) (Anteil der Teilbereiche an der Bruttowertschöpfung)			
7 (0,04%)	11.370,4 (67,86%)	5.377,7 (32,1%)	<b>16.755,5</b> <b>(100%)</b>
davon Tabaksteuer (in Mio. Euro) (Anteil Tabaksteuer an der Bruttowertschöpfung)			
-	10.117,2 (88,98%)	3.438,8 (63,95%)	<b>13.556,0</b> <b>(80,9%)</b>
Unternehmen			
k.A.	21	3.825*	<b>3.846</b>
Erwerbstätige (in Personen)			
371 (0,71%)	10.239 (19,63%)	41.554 (79,66%)	<b>52.164</b> <b>(100%)</b>
davon sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (ohne Tabakanbau)			
k.A.	10.142	21.107	<b>31.249</b>
-	99,1%	50,8%	<b>60,3%</b>
Mehrwertsteuer (in Mio. Euro)			<b>3.637</b>

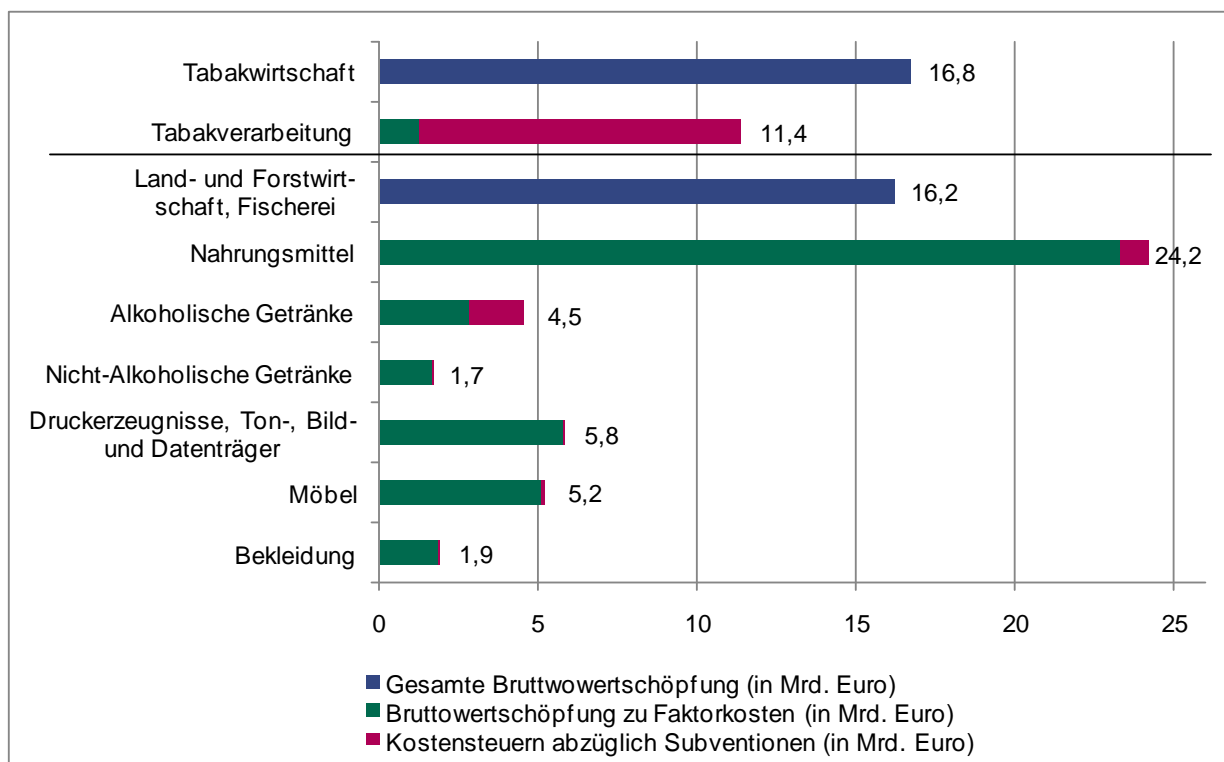
\* Rechnerisch ermittelt, siehe Erläuterungen im Kasten 1.

Quelle: DIW econ

Innerhalb der Tabakwirtschaft weist die *Verarbeitung* des Tabaks mit rund 11,4 Milliarden Euro (circa 68 Prozent) die größte Wertschöpfung auf (vgl. Tabelle 2). Im Vergleich mit anderen Branchen ist die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Wertschöpfungsstufe beachtlich. So weist die Herstellung von alkoholischen und nicht-alkoholischen Getränken mit circa 6,2 Milliarden Euro eine deutlich niedrigere Wertschöpfung auf und die gesamte Nahrungsmittelindustrie mit 24,2 Milliarden Euro einen gerade mal doppelt so hohen Wert. Auch die durch die Herstellung anderer Konsumgüter wie Möbel (5,2 Milliarden Euro) oder Bekleidung (1,9

Milliarden Euro) erzeugte Bruttowertschöpfung kommt im Referenzjahr 2009 auf deutlich kleinere Beträge als die Tabakverarbeitung. Dabei muss aber beachtet werden, dass die Tabakverarbeitung aufgrund der vergleichsweise hohen Tabaksteuer in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung eine besondere Rolle einnimmt. Von der gesamten Bruttowertschöpfung in der Tabakverarbeitung resultieren knapp 90 Prozent aus der Tabaksteuer, die in der Definition der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Teil der Bruttowertschöpfung ist. Werden die Effekte von Steuern und Subventionen nicht berücksichtigt, erhält man die *Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten*. Diese beträgt bei der Tabakverarbeitung circa 1,3 Milliarden Euro. Verglichen mit anderen ausgewählten Konsumgüterbranchen fällt dieser Wert somit geringer aus und bewegt sich in der Größenordnung der Herstellung nicht-alkoholischer Getränke (vgl. Abbildung 2).

**Abbildung 2: Vergleich der Bruttowertschöpfung der Tabakwirtschaft mit anderen Branchen (in Mrd. Euro, 2009)**



Quelle: Statistisches Bundesamt (2012b): Tabakverarbeitung (WZ08-12), Nahrungsmittel (WZ08-101 – WZ08-108), Alkoholische Getränke (WZ08-1101 – WZ08-1105), Nicht-alkoholische Getränke (WZ08-1106 – WZ08-1107), Druckerzeugnisse, Ton-, Bild- und Datenträger (WZ08-18), Möbel (WZ08-31), Bekleidung (WZ08-14); Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (WZ08-A) (für die WZ08-A weist das Statistische Bundesamt (2012) keine gesonderten Kostensteuern aus); eigene Berechnungen der DIW econ

Der Wertschöpfungseffekt durch den *Anbau* des Tabaks fällt mit rund 7 Millionen Euro vergleichsweise klein aus. Dies entspricht einem Anteil von unter einem Prozent der Wertschöpfung der gesamten Tabakwirtschaft. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in Deutschland Tabak überwiegend importiert wird (vgl. Abschnitt 2.4). Der *Handel* von Tabakerzeugnissen, das heißt der Groß- und Einzelhandel, erwirtschaftet eine Wertschöpfung von 5,4 Milliarden Euro. Dies entspricht circa 32 Prozent der Wertschöpfung der gesamten Tabakwirtschaft.

Von den insgesamt rund 52.000 Erwerbstätigen in der Tabakwirtschaft sind rund 80 Prozent (42.000) im *Handel* beschäftigt, während der *Tabakanbau* auch hier mit einem Anteil von deutlich unter einem Prozent eine sehr kleine Rolle spielt. Die übrigen Erwerbstätigen sind in der *Tabakverarbeitung* (circa 10.000) tätig, wobei die Anzahl der Erwerbstätigen hier verglichen mit der in anderen Konsumgüterbranchen relativ gering ausfällt (vgl. Abbildung 3). Am nächsten liegt die Anzahl der Erwerbstätigen in der Tabakverarbeitung an der in der Herstellung von nicht-alkoholischen und alkoholischen Getränken (rund 28.000 bzw. 35.000 Erwerbstätige). Die Anzahl der Erwerbstätigen in der Möbelherstellung (rund 104.000) und in der Herstellung von Druckerzeugnissen, Ton- und Datenträgern (rund 113.000) ist deutlich größer als die in der Tabakverarbeitung.

Der Anteil an sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten lässt sich mit Hilfe von Angaben der Bundesagentur für Arbeit (2010) ermitteln. Bei der *Tabakverarbeitung* sind nahezu alle Erwerbstätigen sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Im *Handel* liegt dieser Anteil mit 51 Prozent deutlich darunter.<sup>7</sup> Dies liegt an der höheren Zahl von Selbständigen und atypisch Beschäftigten insbesondere im Einzelhandel.

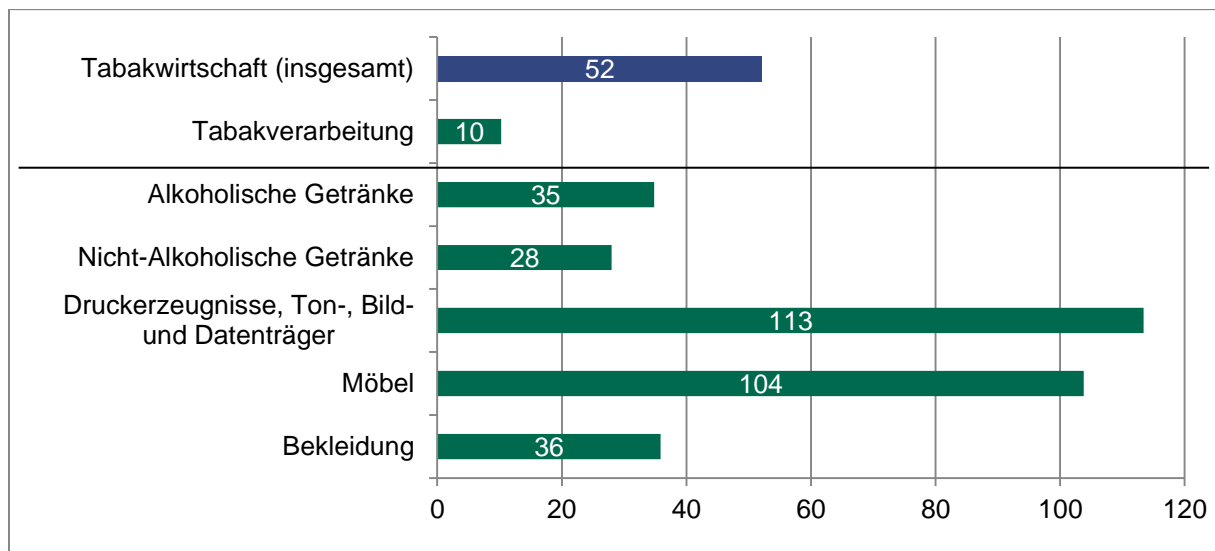
Insgesamt generierte die Tabakwirtschaft in allen drei Wertschöpfungsstufen zusammen im Jahr 2009 ein direktes Steueraufkommen aus Tabak- und Mehrwertsteuer von 17,2 Milliarden Euro. Dieses resultiert zum überwiegenden Teil aus der Tabaksteuer, die sich im Jahr 2009 auf 13,6 Milliarden Euro belief und als Bundessteuer fast 6 Prozent der Steuereinnahmen des Bundes ausmachte. Ein verhältnismäßig kleiner Teil von 3,6 Milliarden Euro entstammte aus der Mehrwertsteuer, die auf Tabakerzeugnisse erhoben wurde. Dieser Betrag macht an den gesamten Einnahmen aus der Mehrwertsteuer<sup>8</sup> 2,6 Prozent aus. Die direkt aus der Tabakwirtschaft resultierenden Lohn- und Körperschaftsteuern werden in Abschnitt 2.3 berechnet und betragen 232 Millionen Euro.

---

<sup>7</sup> Im Durchschnitt liegt der Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter im Großhandel bei 72 Prozent und im Einzelhandel bei 63 Prozent.

<sup>8</sup> Nicht berücksichtigt ist die Einfuhrumsatzsteuer, die auf Importe aus Nicht-EU-Staaten entfällt.

**Abbildung 3: Erwerbstätige in der Tabakwirtschaft und in anderen Branchen (in 1000 Personen, 2009)**



Quelle: Statistisches Bundesamt (2012a): Tabakverarbeitung (WZ08-12), im Wirtschaftsbereich „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ (WZ08-A) waren circa 668.000, in der Herstellung von Nahrungsmittel (WZ08-101 – WZ08-108) circa 564.000 Personen beschäftigt (aus Darstellungsgründen nur nachrichtlich erwähnt), Alkoholische Getränke (WZ08-1101 – WZ08-1105), Nicht-Alkoholische Getränke (WZ08-1106 – WZ08-1107), Druckerzeugnisse, Ton-, Bild- und Datenträger (WZ08-18), Möbel (WZ08-31), Bekleidung (WZ08-14); eigene Berechnungen der DIW econ

### 2.3 Verflechtung der Tabakwirtschaft mit der Gesamtwirtschaft

Die direkten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte der Tabakwirtschaft in Deutschland (das heißt Tabakanbau, -verarbeitung und -handel) wurden im vorangegangenen Abschnitt analysiert. Um die Bedeutung der Tabakwirtschaft für die deutsche Volkswirtschaft vollständig beurteilen zu können, wird in diesem Abschnitt die Verflechtung der Tabakwirtschaft mit den anderen Wirtschaftszweigen in Deutschland untersucht. Die Abschätzung dieser zusätzlichen wirtschaftlichen Impulse stützt sich auf das Konzept der Input-Output-Analyse (siehe Kasten 2). Zu diesem Zweck werden die von der Tabakwirtschaft angestoßenen Nachfrageeffekte bestimmt. Diese treten in zwei Formen auf:

- Etwa 40 Prozent des Produktionswertes in der Tabakverarbeitung stellt die *direkte* Wertschöpfung dar, das heißt Arbeitseinkommen, Kapitalgewinne und Abschreibungen sowie Gütersteuern. Die restlichen 60 Prozent des Umsatzes fließen in den Einkauf von Vorleistungsgütern und -dienstleistungen. *Indirekte Effekte* erfassen Wertschöpfung und Be-



schäftigung, die durch die Herstellung dieser Vorleistungsgüter und -dienstleistungen ausgelöst werden (vgl. Kasten 2).

- *Induzierte Effekte* (auch *Einkommenseffekte* genannt) entstehen durch die Verausgabung des aus den direkten und indirekten Effekten resultierenden zusätzlichen Einkommens.

Kasten 3 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen direktem und indirektem Effekt in der Tabakwirtschaft. Neben den Maßzahlen Bruttowertschöpfung und Beschäftigung werden außerdem das Steueraufkommen aus der Lohnsteuer, der Mehrwertsteuer und der Körperschaftsteuer sowie die Sozialversicherungsbeiträge ermittelt. Die Tabaksteuer wird dabei gemäß der Definition der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung als Teil der Wertschöpfung ausgewiesen.

**Kasten 2: Methodische Vorgehensweise: Die Input-Output-Analyse**

Die Abschätzung der zusätzlichen wirtschaftlichen Impulse stützt sich im Wesentlichen auf das Konzept der **Input-Output-Analyse**, ein mathematisches Verfahren, das für alle in der Input-Output-Tabelle aufgeführten Produktionsbereiche die durch den modellierten Nachfrageimpuls ausgelösten Produktionswerte berechnet. Diese Produktionswerte umfassen sowohl das zur Befriedigung des Nachfrageimpulses benötigte Angebot (die Tabakerzeugnisse) als auch das Angebot an Vorleistungsgütern und -dienstleistungen. Darunter fallen beispielsweise die Leistungen der unternehmensbezogenen Dienstleister, die indirekt durch den Nachfrageimpuls ausgelöst werden. Mit Hilfe statistischer Koeffizienten, die auf Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes ermittelt werden können, wird abschließend die mit dem jeweiligen Produktionswert verbundene Wertschöpfung, das damit verbundene Steueraufkommen und die Beschäftigung ermittelt.

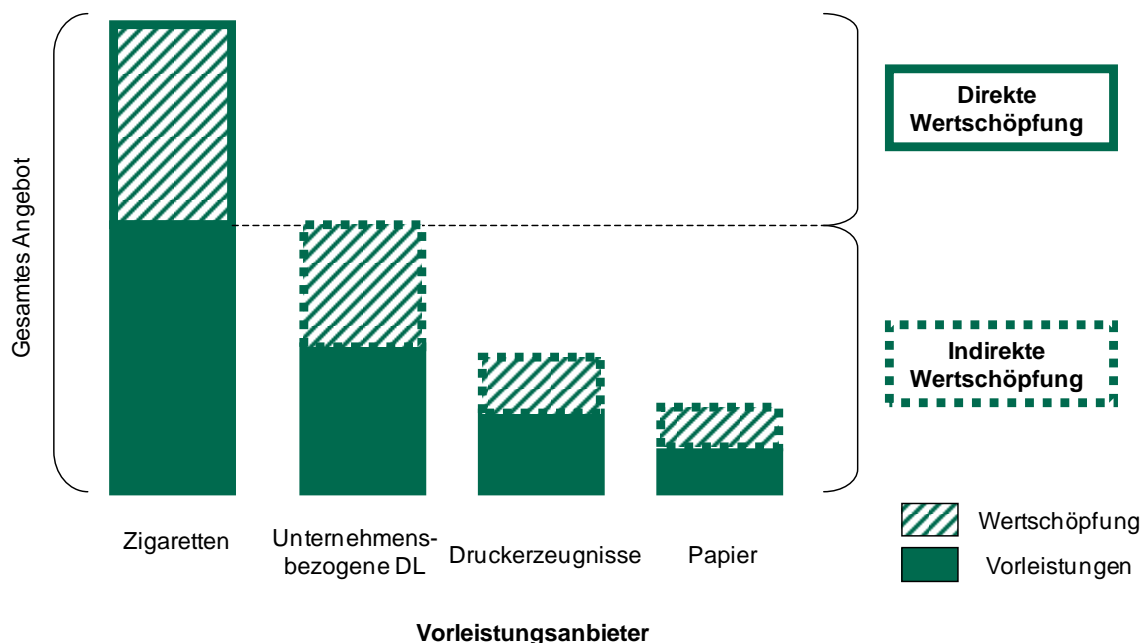
Der Gesamtimpuls wird dabei als Summe aus den nachfolgend beschriebenen Effekten ermittelt:

- Der *direkte Effekt* erfasst die unmittelbare Wirkung der Tabakwirtschaft auf die Bruttowertschöpfung, Beschäftigung und das Steueraufkommen (siehe Abschnitt 2.2).
- Der *indirekte Effekt* erfasst die ökonomischen Effekte, die sich aus der Nachfrage der Tabakwirtschaft nach Vorleistungsgütern und Dienstleistungen ergeben. Die Vorleistungsverflechtungen innerhalb der deutschen Volkswirtschaft werden im Rahmen der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes konsistent erfasst und tabellarisch dargestellt. Die aktuellste Version dieser Tabelle weist die Vorleistungsverflechtungen zwischen 71 verschiedenen Produktionsbereichen für das Jahr 2007 aus (Statistisches Bundesamt 2010). Darauf basierend kann die von einem bestimmten Nachfrageimpuls (beispielsweise der inländischen Nachfrage nach Tabakerzeugnissen) ausgehende indirekte Wertschöpfung im Inland berechnet werden (Berechnung erfolgt abzüglich Steuern).
- *Induzierte Effekte* entstehen durch die Verausgabung (Verkonsumierung) der aus den direkten und indirekten Effekten resultierenden zusätzlichen Einkommen. Die Abschätzung dieser Effekte erfolgt auf Basis einer **Multiplikator-Analyse**. Hierbei wird unter Berücksichtigung von Sparquote, Steuerbelastung des Einkommens, Importquote und Einkommensabflüsse ins Ausland ein Multiplikator für das Bezugsjahr 2009 berechnet, der das Verhältnis zwischen dem zusätzlichen Einkommen (infolge direkter und indirekter Wertschöpfungseffekte) und dem daraus resultierenden Nachfrageeffekt darstellt.

**Kasten 3: Zusammenhang zwischen direkten und indirekten Effekten in der Tabakverarbeitung**

Jeder Euro an Produktionswert schafft in der Tabakverarbeitung eine direkte Wertschöpfung von circa 40 Cent und trägt damit direkt zur Wirtschaftsleistung in Deutschland bei. Die restlichen 60 Cent fließen in den Bezug von Vorleistungen. Diese verteilen sich zu etwa einem Drittel auf unternehmensbezogene Dienstleistungen wie Rechtsberatung, Werbung und Marktforschung und zu einem knappen Viertel auf den Bezug von unverarbeitetem Tabak. Zu den restlichen Vorleistungen zählen beispielsweise der Kauf von Papier-, Karton- und Pappwaren oder Dienstleistungen zu Marketingzwecken.

**Abbildung 4: Direkte und indirekte Wertschöpfungseffekte in der Tabakverarbeitung**



*Schematische Darstellung.*

Bei der Herstellung jeder dieser Vorleistungen stellt ein Teil der Umsätze Wertschöpfung dar, die indirekt über die Vorleistungsebene geschaffen wird. Darüber hinaus bezieht jeder Zulieferer der Tabakwirtschaft Vorleistungen für die Herstellung seiner Produkte. So benötigen etwa unternehmensbezogene Dienstleistungen (z.B. Werbedienstleistungen) Vorleistungen wie beispielsweise Verlagserzeugnisse, für die wiederum Vorleistungen wie etwa Holz benötigt werden. Insgesamt werden durch die Tabakverarbeitung Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte sowohl direkt als auch indirekt in der gesamten Volkswirtschaft ausgelöst.

Quelle: DIW econ

Das Gesamtergebnis zeigt, dass die Tabakwirtschaft neben einer direkten Wertschöpfung von 16,8 Milliarden Euro durch den Bezug von Vorleistungen zusätzlich 1,8 Milliarden Euro an indirekter Wertschöpfung auslöst (vgl. Tabelle 3). Werden auch die Konsumeffekte berücksichtigt, die durch die Verausgabung der in der Tabakwirtschaft und in den vorgelagerten Branchen erzielten Einkommen ausgelöst werden, so wird ein zusätzlicher Effekt von rund 1,5 Milliarden Euro induziert. In Summe ergibt sich ein gesamter Bruttowertschöpfungseffekt von etwa 20 Milliarden Euro.

**Tabelle 3: Direkte, indirekte und induzierte volkswirtschaftliche Effekte der Tabakwirtschaft (2009)**

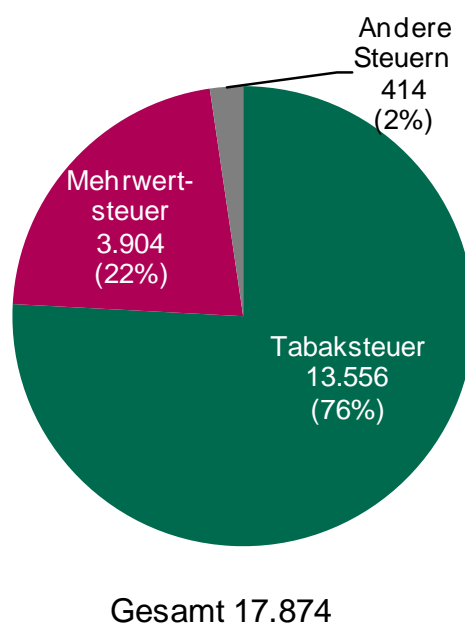
	Absolut	Anteil
<b>Bruttowertschöpfung (in Mio. Euro)</b>		
- direkter Effekt	16.755,5	84%
- davon Tabaksteuer	13.556,0	68%
- indirekter Effekt	1.772,9	9%
- induzierter Effekt	1.518,6	8%
<b>Summe</b>	<b>20.046,9</b>	<b>100%</b>
<b>Beschäftigungseffekt (Personen)</b>		
- direkter Effekt	52.164	49%
- indirekter Effekt	27.335	25%
- induzierter Effekt	27.715	26%
<b>Summe</b>	<b>107.214</b>	<b>100%</b>
<b>Steueraufkommen* (in Mio. Euro)</b>		
- direkter Effekt	3.869,0	90%
- indirekter Effekt	234,2	5%
- induzierter Effekt	215,1	5%
<b>Summe</b>	<b>4.318,4</b>	<b>100%</b>
<b>Sozialversicherungsbeiträge (in Mio. Euro)</b>		
- direkter Effekt	616,5	51%
- indirekter Effekt	291,0	24%
- induzierter Effekt	311,3	26%
<b>Summe</b>	<b>1.218,8</b>	<b>100%</b>

\* Zu dem Steueraufkommen zählen die Mehrwert-, Lohn- und Körperschaftsteuer, die Tabaksteuer ist in der Bruttowertschöpfung enthalten.

Quelle: DIW econ

Der direkte Beschäftigungseffekt der Tabakwirtschaft umfasst 52.000 Personen, die in den verschiedenen Wertschöpfungsstufen der Tabakwirtschaft in Deutschland beschäftigt sind. Weitere 55.000 Personen sind durch indirekte und induzierte Effekte von der Tabakwirtschaft abhängig. Der gesamte Beschäftigungseffekt liegt damit bei rund 107.000 Erwerbstätigen. Des Weiteren werden das durch die Tabakwirtschaft ausgelöste Steueraufkommen und die Sozialversicherungsbeiträge berechnet. Hierbei werden die Mehrwertsteuer, die Lohnsteuer inklusive veranlagter Einkommenssteuer und die Körperschaftsteuer berücksichtigt. Die Tabaksteuer ist wie oben erwähnt Teil der Bruttowertschöpfung. Tabelle 3 zeigt, dass die Tabakwirtschaft neben der Tabaksteuer insgesamt durch direkte, indirekte und induzierte Effekte ein Steueraufkommen von 4,3 Milliarden Euro auslöst. Neben der Tabaksteuer nimmt die Mehrwertsteuer den mit Abstand größten Anteil am Steueraufkommen ein (vgl. Abbildung 5). Die übrigen Steuerarten spielen in Bezug auf das generierte Steueraufkommen nur eine untergeordnete Rolle.

**Abbildung 5: Das durch die Tabakwirtschaft insgesamt ausgelöste Steueraufkommen (in Mio. Euro)**



\* Zu den anderen Steuern zählen die Lohn- und die Körperschaftsteuer.

Quelle: DIW econ

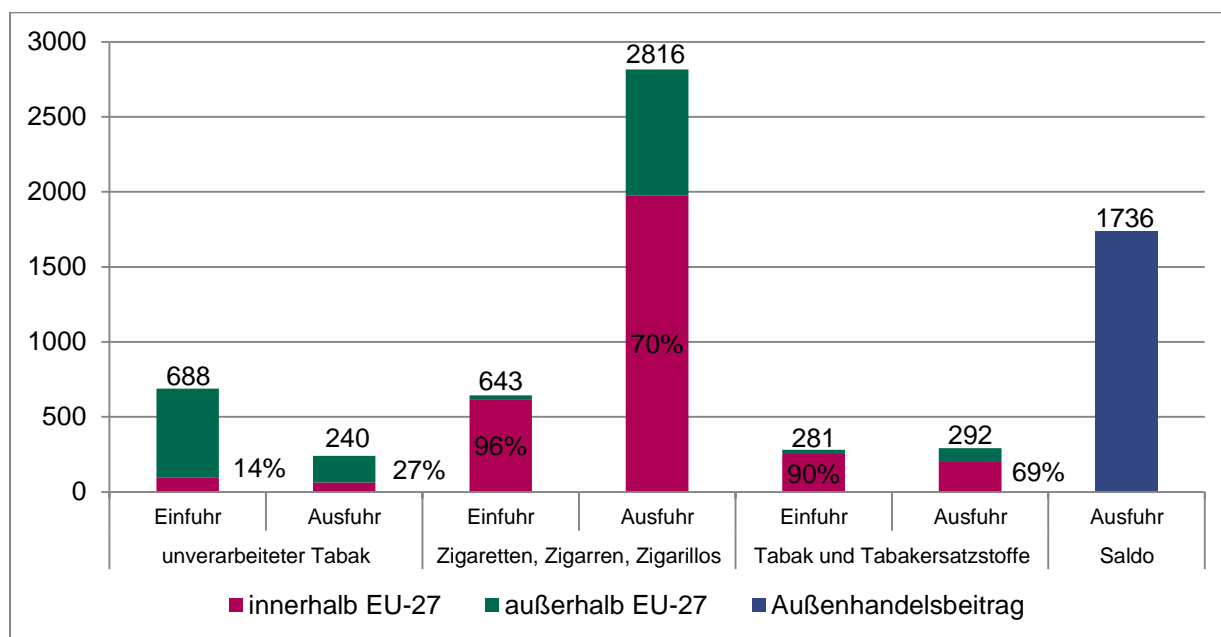
Das Aufkommen an Sozialversicherungsbeiträgen beträgt in der Summe über 1,2 Milliarden Euro, wobei ähnlich wie bei den Beschäftigungseffekten knapp die Hälfte davon auf indirekte und induzierte Effekte zurückzuführen ist.

## 2.4 Außenhandelsverflechtungen

Die Tabakwirtschaft ist eine stark internationalisierte Branche. Deutschland verfügt im Bereich der Tabakwirtschaft über zahlreiche enge Handelsbeziehungen, sowohl im europäischen als auch im außereuropäischen Ausland.

Im Jahr 2009 lag der gesamte Ausfuhrwert von Tabak und Tabakerzeugnissen bei 3,3 Milliarden Euro, der Wert der Importe betrug 1,6 Milliarden Euro (Statistisches Bundesamt 2012b). Damit ergibt sich ein Außenhandelsüberschuss der Tabakwirtschaft für 2009 von 1,7 Milliarden Euro (vgl. Abbildung 6). Wichtigster Handelspartner stellt - insbesondere beim Export - das europäische Ausland dar. Diese hohe Abhängigkeit der Exporte vom europäischen Ausland macht die deutsche Tabakwirtschaft sensibel gegenüber Regulierungsmaßnahmen, die auf den Absatz von Tabakerzeugnissen in der Europäischen Union abzielen.

**Abbildung 6: Import und Export von Tabak und Tabakerzeugnissen in Deutschland (in Mio. Euro, 2009)**



Quelle: Statistisches Bundesamt (2012b); eigene Berechnungen der DIW econ

Deutschland ist ein Nettoimporteuer von unverarbeitetem Tabak: Wertmäßig übersteigt die Einfuhr die Ausfuhr um fast das Dreifache. Mit einem Anteil von 86 Prozent liegt die Mehrzahl der Länder, aus denen der unverarbeitete Tabak importiert wird, außerhalb der Europäischen Union. Hier sind insbesondere Brasilien, USA und Malawi zu nennen (vgl. Tabelle 4).

Der Außenhandelsüberschuss der Tabakwirtschaft wird folglich vom internationalen Handel mit Tabakerzeugnissen, beispielsweise Zigaretten, Zigarren und Zigarillos, verursacht: Deutschland ist ein Nettoexporteur dieser Tabakerzeugnisse. Der Ausfuhrwert übersteigt die Importe um fast das 4,5-fache. Der Import und die Weiterverarbeitung von unverarbeitetem Tabak dienen dementsprechend nur teilweise der Befriedigung der inländischen Nachfrage. Exportiert werden die Tabakerzeugnisse mit einem Anteil von etwa 70 Prozent hauptsächlich in die Europäische Union. Aber auch weiter entfernte Absatzländer wie Japan oder Saudi-Arabien spielen eine bedeutende Rolle. Auf der Importseite dieser Tabakerzeugnisse dominieren Anrainerstaaten wie Belgien, Frankreich, Polen und Österreich (vgl. Tabelle 4).

**Tabelle 4: Die Top-5-Handelspartner beim Handel mit Tabak und Tabakerzeugnissen (Angaben in Mio. Euro, 2009)**

	Land	Ausfuhr	Anteil	Land	Einfuhr	Anteil
unverarbeiteter Tabak	Schweiz	39,9	17%	Brasilien	157,0	23%
	Türkei	25,2	10%	USA	113,0	16%
	Ukraine	22,5	9%	Malawi	80,0	12%
	Rumänien	22,0	9%	Türkei	54,4	8%
	Russland	20,0	8%	Italien	34,2	5%
	Rest	110,7	46%	Rest	250,0	36%
	<b>Gesamt</b>	<b>240,3</b>	<b>100%</b>	<b>Gesamt</b>	<b>688,2</b>	<b>100%</b>
Zigaretten, Zigarren, Zigarillos	Italien	618,8	22%	Belgien	148,1	23%
	Spanien	413,0	15%	Frankreich	128,1	20%
	Frankreich	290,5	10%	Polen	79,0	12%
	Japan	232,0	8%	UK	58,0	9%
	Saudi-Arabien	151,6	5%	Österreich	51,4	8%
	Rest	1 110,5	39%	Rest	178,1	28%
	<b>Gesamt</b>	<b>2 816,372</b>	<b>100%</b>	<b>Gesamt</b>	<b>642,8</b>	<b>100%</b>
Tabak und Tabakersatzstoffe	Schweiz	42,7	15%	Niederlande	100,5	36%
	Frankreich	32,8	11%	Belgien	29,3	10%
	Spanien	27,8	10%	UK	28,8	10%
	Luxemburg	20,0	7%	Dänemark	24,8	9%
	Belgien	16,5	6%	Luxemburg	21,8	8%
	Rest	151,8	52%	Rest	76,0	27%
	<b>Gesamt</b>	<b>291,6</b>	<b>100%</b>	<b>Gesamt</b>	<b>281,2</b>	<b>100%</b>
<b>Summe</b>						
<b>SUMME</b>	Italien	636,5	19%	Belgien	179,1	11%
	Spanien	440,9	13%	Brasilien	159,3	10%
	Frankreich	323,4	10%	Frankreich	152,1	9%
	Japan	232,3	7%	Niederlande	122,3	8%
	Niederlande	160,5	5%	USA	119,8	7%
	Rest	1 554,9	46%	Rest	879,6	55%
	<b>Gesamt</b>	<b>3 348,3</b>	<b>100%</b>	<b>Gesamt</b>	<b>1 612,2</b>	<b>100%</b>

Quelle: DIW econ

## 3. Ökonomische Kosten von Regulierungsmaßnahmen in der Tabakwirtschaft

### 3.1 Maßnahmen zur Regulierung des Tabakkonsums

Neben der Erhebung der Tabaksteuer (vgl. Abschnitt 2.1) greift der Staat durch eine Vielzahl von Regulierungsmaßnahmen in den Markt für Tabakwaren und das Verhalten der Konsumenten ein. Solche nicht-monetären Maßnahmen umfassten in der Vergangenheit beispielsweise das Nichtraucherschutzgesetz, die Einführung neuer und größerer Warnhinweise sowie Maßnahmen zur Einschränkung von Tabakwerbung und -sponsoring (DKFZ 2010b).

Gegenwärtig überarbeitet die Europäische Kommission die Tabakproduktrichtlinie, die den Rechtsrahmen für die Regulierung des Marktes für Tabakwaren vorgibt (vgl. Europäische Kommission, Generaldirektion Gesundheit und Verbraucher 2010). Im Zuge der Erneuerung dieser Richtlinie werden zusätzliche regulatorische Vorgaben für die Tabakwirtschaft diskutiert. Zu diesen geplanten Einschränkungen gehören unter anderem die Einführung von Produkt- und Packungsstandardisierungen, eine Beschränkung der Warenauslage im Einzelhandel sowie ein Verbot bestimmter Zusatzstoffe (siehe Tabelle 5).



**Tabelle 5: Vorschläge zur Änderung der EU Tabakproduktrichtlinie**

	<b>Maßnahme</b>	<b>Mögliche Ausgestaltung</b>
<b>Inhaltsstoffe</b>	Verbot bestimmter Zusatzstoffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung oder Untersagung der Verwendung bestimmter Zusatzstoffe bei der Herstellung von Tabakerzeugnissen (z.B. in Form von Negativlisten für nicht zugelassene Zusatzstoffe)</li> </ul>
<b>Verpackung und Produkt</b>	Vergrößerte Warnhinweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombinierte Warnhinweise aus Text und Bild</li> <li>• Ausweitung der Warnhinweise auf beiden Breitseiten, Einführung von Warnhinweisen auf den Schmalseiten der Zigarettenpackung</li> <li>• Informationen zu den gesundheitlichen Nebenwirkungen durch Tabakkonsum (z.B. in Form von Packungsbeilagen)</li> <li>• Angaben zur Unterstützung des Rauchentzugs (z.B. Service-Telefon)</li> </ul>
	Packungs- und Produktstandardisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardisierung der Packungsmaße und -öffnung</li> <li>• Standardisierung der Länge und Durchmesser von Zigaretten</li> <li>• Standardisierung der Farbe des Zigarettenpapiers und Filters</li> <li>• Einheitlich gefärbte Verpackungen</li> <li>• Angaben beschränkt auf Marken- und Produktname, Produktmenge und Gesundheitswarnhinweise</li> </ul>
<b>Verkauf</b>	Einschränkungen im Verkauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Verkaufsförderung und der Auslage von Zigaretten im Einzelhandel</li> <li>• Verbot von Zigarettenautomaten</li> </ul>

Quelle: Europäische Kommission, Generaldirektion Gesundheit und Verbraucher (2010), Darstellung DIW econ

Die Politik beabsichtigt mit regulativen Maßnahmen, wie Tabaksteuererhöhungen und Einschränkungen im Verkauf, den Konsum von Tabakerzeugnissen zu senken und damit die Häufigkeit des Auftretens von Erkrankungen im Zusammenhang mit Tabakkonsum zu verringern (vgl. Europäische Kommission, Generaldirektion Gesundheit und Verbraucher 2010). Welche konkreten Konsumeffekte solche Maßnahmen im Einzelnen haben, kann in der Regel nicht zuverlässig quantifiziert werden. Schätzungen zum Konsumrückgang in Folge von Regulierungsmaßnahmen reichen von keinen Änderungen bis hin zu einem Rückgang von 9 Prozent (vgl. beispielsweise RAND Europe 2010, Sambrook Research International 2009, Padilla 2009, Basham 2010, Gospodinov and Irvine 2005). Unabhängig von den konkret geplanten Maßnahmen sowie der dabei zu erwarteten Wirkung wird in Abschnitt 3.2 der Frage nachgegangen, welche ökonomischen Kosten bei einer Reduktion des Tabakkonsums zu erwarten sind.

Weiterhin zielen die geplanten Regulierungsmaßnahmen auf eine Stärkung des Verbraucher- und Jugendschutzes ab. Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass verschiedene Produktmerkmale wie beispielsweise Zusatzstoffe oder ein bestimmtes Markenimage vor allem junge Verbraucher zum Konsum von Tabakwaren verleiten. Regulierungen wie Einheitsverpackungen und Werbeverbote sollen dies unterbinden. Diese Maßnahmen schränken die Möglichkeiten zur Produktdifferenzierung, das heißt ein bestimmtes Tabakprodukt von einem anderen Konkurrenzprodukt qualitativ unterscheidbar zu machen, deutlich ein. Damit führen die Regulierungsmaßnahmen in der Tendenz zu einer Homogenisierung des Marktes. Die Auswirkungen solcher Maßnahmen auf den Markt für Tabakwaren und deren potentielle Wohlfahrtseffekte werden in Abschnitt 3.3 diskutiert.

Schließlich ist auch damit zu rechnen, dass mit der neuen Regulierung auch von der Politik unbeabsichtigte Effekte auftreten. So ist es plausibel anzunehmen, dass zusätzliche Regulierungsmaßnahmen (wie z.B. standardisierte Verpackungen oder das Verbot bestimmter Zusatzstoffe) tendenziell den Anteil der in Deutschland nicht-versteuerten Zigaretten erhöhen, da Zigaretten in außereuropäischen Ländern weiterhin mit Zusatzstoffen und im gewohnten Design erhältlich sind.

## 3.2 Effekte eines Rückgangs des Tabakkonsums

Wie in Abschnitt 3.1 dargestellt, ist die Reduktion des Tabakkonsums eine der wesentlichen Zielsetzungen der verschiedenen staatlichen Regulierungsmaßnahmen im Bereich der Tabakwirtschaft. Welche Auswirkungen Regulierungsmaßnahmen auf den Konsum von Zigaretten und anderen Tabakerzeugnissen haben, ist im Einzelnen nicht zu identifizieren (vgl. Abschnitt 3.1). Im Folgenden werden daher nicht die Auswirkungen der aktuell diskutierten Regulierungsmaßnahmen untersucht. Stattdessen werden drei Szenarien definiert, in denen unterstellt wird, dass der Tabakkonsum aufgrund staatlicher Maßnahmen um 5 Prozent, 10 Prozent beziehungsweise 15 Prozent zurückgeht.

Die gesamtwirtschaftlichen Effekte eines solchen Absatzrückgangs von Tabakprodukten werden mit Hilfe der in Abschnitt 2.3 dargestellten Input-Output-Analyse modelliert. Im Zentrum der Untersuchung stehen dabei die Auswirkungen auf Bruttowertschöpfung, Beschäftigung und Steuerreinnahmen.

### 3.2.1 Basisszenario: Absatzrückgang um ein Prozent

Im Folgenden werden zunächst die ökonomischen Auswirkungen einer 1-prozentigen Abnahme des Absatzes von Tabakerzeugnissen simuliert. Dabei werden die direkten Effekte eines Rückgangs des Umsatzes der Tabakwirtschaft entlang der gesamten Wertschöpfungskette berücksichtigt sowie die indirekten und induzierten Effekte auf Wertschöpfung, Beschäftigung und Steuereinnahmen berechnet (Tabelle 6).

**Tabelle 6: Volkswirtschaftliche Effekte bei einem 1-prozentigen Absatzrückgang von Tabakerzeugnissen**

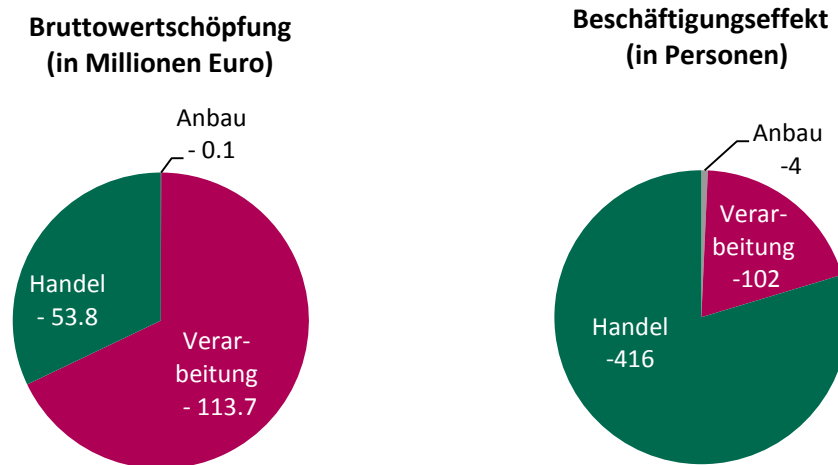
Direkter Effekt					Indirekter Effekt	Induzierter Effekt
Anbau	Verarbeitung	Handel	Gesamt		Gesamt	Gesamt
<b>Bruttowertschöpfung (in Mio. Euro)</b>						
-0,1	-113,7	-53,8	-167,6		-17,7	-15,2
<b>- davon Tabaksteuer (in Mio. Euro)</b>						
-	-101,2	-34,4	-135,6		-	-
<b>Beschäftigungseffekt (in Personen)</b>						
-4	-102	-416	-522		-273	-277
<b>Steueraufkommen (in Mio. Euro)</b>						
-	-	-	-38,7		-2,3	-2,2
<b>Sozialversicherungsbeiträge (in Mio. Euro)</b>						
-	-2,0	-4,2	-6,2		-2,9	-3,1

Quelle: DIW econ

Bei einem 1-prozentigen Absatzrückgang von Tabakerzeugnissen reduziert sich die Wertschöpfung in der Tabakwirtschaft um 167,6 Millionen Euro, wobei der größte Teil, etwa 135,6 Millionen Euro, auf die Tabaksteuer zurückzuführen ist. Wenn man von der Tabaksteuer abstrahiert, sinkt die Wertschöpfung am stärksten im Handel (19,4 Millionen Euro), gefolgt von der Verarbeitung (12,5 Millionen Euro), während im Anbau der Rückgang mit 0,1 Millionen Euro am geringsten ausfällt. Von einem Absatzrückgang im Handel sind vor allem die Verkaufsstellen betroffen, bei denen Tabakwaren den Großteil am Gesamtumsatz ausmachen<sup>9</sup>. Durch den indirekten Effekt reduziert sich die Wertschöpfung um weitere 17,7 Millionen Euro in Branchen, die über Vorleistungsstrukturen mit der Tabakwirtschaft verbunden sind. Die geringere Verausgabung von Einkommen (induzierter Effekt) senkt die Wertschöpfung um zusätzlich 15,2 Millionen Euro. Das bedeutet, dass die Wertschöpfung bei einem 1-prozentigen Absatzrückgang um insgesamt 200,5 Millionen Euro sinkt.

<sup>9</sup>So gibt es im Einzelhandel Verkaufsstellen, bei denen der Absatz an Tabakwaren einen Anteil von 76 Prozent am Gesamtumsatz ausmacht (Statistisches Bundesamt 2011b).

**Abbildung 7: Direkte Effekte auf Bruttowertschöpfung und Beschäftigung bei einem 1-prozentigen Absatzrückgang**



Quelle: DIW econ

In Bezug auf die Beschäftigung hat ein 1-prozentiger Absatzrückgang einen Beschäftigungseffekt von circa 522 Erwerbstätigen zur Folge, wobei mehr Erwerbstätige im Handel (416 Personen) als in der Verarbeitung (102 Personen) betroffen sind (siehe Abbildung 7). Über indirekte und induzierte Effekte sind weitere 550 Erwerbstätige betroffen. Durch die geringere Anzahl an Erwerbstätigen sinken die Einnahmen aus Sozialversicherungsbeiträgen um insgesamt 12,2 Millionen Euro. Zusätzlich reduziert sich das Steueraufkommen um knapp 43,2 Millionen Euro. Mit dem Rückgang der Tabaksteuer, der Sozialversicherungsbeiträge und des Aufkommens weiterer Steuern sinken die öffentlichen Einnahmen insgesamt um 190,9 Millionen Euro.

### 3.2.2 Szenarienrechnung: Absatzrückgang um 5, 10 und 15 Prozent

Wie bereits dargestellt, können über die Höhe des Absatzrückganges aufgrund staatlicher Maßnahmen lediglich Annahmen getroffen werden. Für den Rückgang der Produktionsmenge und des Absatzes werden alternative Szenarien mit erst 5, dann 10 und anschließend 15 Prozent berechnet. Auf Basis dieser Annahmen werden die volkswirtschaftlichen Effekte anhand der Input-Output-Analyse berechnet. Die Werte der Simulation können aufgrund der Linearität der Input-Output-Analyse aus den Ergebnissen in Tabelle 6 abgeleitet werden. Während sich die Höhe der Effekte ändert, bleibt die Relation des direkten, indirekten und induzierten Effekts konstant.

*5-prozentiger Absatzrückgang*

Nimmt man nun einen 5-prozentigen Rückgang des Absatzes von Tabakerzeugnissen an, sinkt die Wertschöpfung in der Tabakwirtschaft um 837,8 Millionen Euro (siehe Tabelle 7). Dabei sind rund 80 Prozent des Rückgangs, das entspricht etwa 677,8 Millionen Euro, auf die Tabaksteuer zurückzuführen. Durch indirekte und induzierte Effekte sinkt die Wertschöpfung um weitere 164,6 Millionen Euro. Damit verringert sich die Bruttowertschöpfung um insgesamt 1,0 Milliarden Euro. Hinsichtlich der Beschäftigung ist mit einem Rückgang von etwa 2.608 Erwerbstätigen in der Tabakwirtschaft zu rechnen. Dies betrifft sowohl Arbeitsplätze in der Produktion als auch im Groß- und Einzelhandel. In Branchen, die über Vorleistungsverflechtungen mit der Tabakwirtschaft verbunden sind, wie z.B. die Werbebranche, sind weitere 1.367 Erwerbstätige betroffen. Um die 1.386 Erwerbstätige sind durch geringere induzierte (Konsum-)Effekte betroffen. Aufgrund der geringeren Beschäftigungszahl sinken die Beiträge für Sozialversicherungen um 60,9 Millionen Euro. Zusätzlich reduziert sich das allgemeine Steueraufkommen um 215,9 Millionen Euro. Insgesamt sinken durch den Rückgang der Tabaksteuer, der Sozialversicherungsbeiträge und des allgemeinen Steueraufkommens die öffentlichen Einnahmen um 954,7 Millionen Euro.

**Tabelle 7: Szenarien zu den volkswirtschaftlichen Effekten bei einem Absatzrückgang von Tabakerzeugnissen**

	5%-Rückgang	10%-Rückgang	15%-Rückgang
<b>Bruttowertschöpfung (in Mio. Euro)</b>			
- direkter Effekt	-837,8	-1.675,5	-2.513,3
- davon Tabaksteuer	-677,8	-1.355,6	-2.033,4
- indirekter Effekt	-88,6	-177,3	-265,9
- induzierter Effekt	-75,9	-151,9	-227,8
<b>Summe</b>	<b>-1.002,3</b>	<b>-2.004,7</b>	<b>-3.007,0</b>
<b>Beschäftigungseffekt (Personen)</b>			
- direkter Effekt	-2.608	-5.216	-7.825
- indirekter Effekt	-1.367	-2.733	-4.100
- induzierter Effekt	-1.386	-2.772	-4.157
<b>Summe</b>	<b>-5.361</b>	<b>-10.721</b>	<b>-16.082</b>
<b>Steueraufkommen* (in Mio. Euro)</b>			
- direkter Effekt	-193,4	-386,9	-580,3
- indirekter Effekt	-11,7	-23,4	-35,1
- induzierter Effekt	-10,8	-21,5	-32,3
<b>Summe</b>	<b>-215,9</b>	<b>-431,8</b>	<b>-647,8</b>
<b>Sozialversicherungsbeiträge (in Mio. Euro)</b>			
- direkter Effekt	-30,8	-61,6	-92,5
- indirekter Effekt	-14,5	-29,1	-43,6
- induzierter Effekt	-15,6	-31,1	-46,7
<b>Summe</b>	<b>-60,9</b>	<b>-121,9</b>	<b>-182,8</b>
<b>Tabaksteueraufkommen (in Mio. Euro)</b>			
<b>Summe</b>	<b>-677,8</b>	<b>-1.355,6</b>	<b>-2.033,4</b>

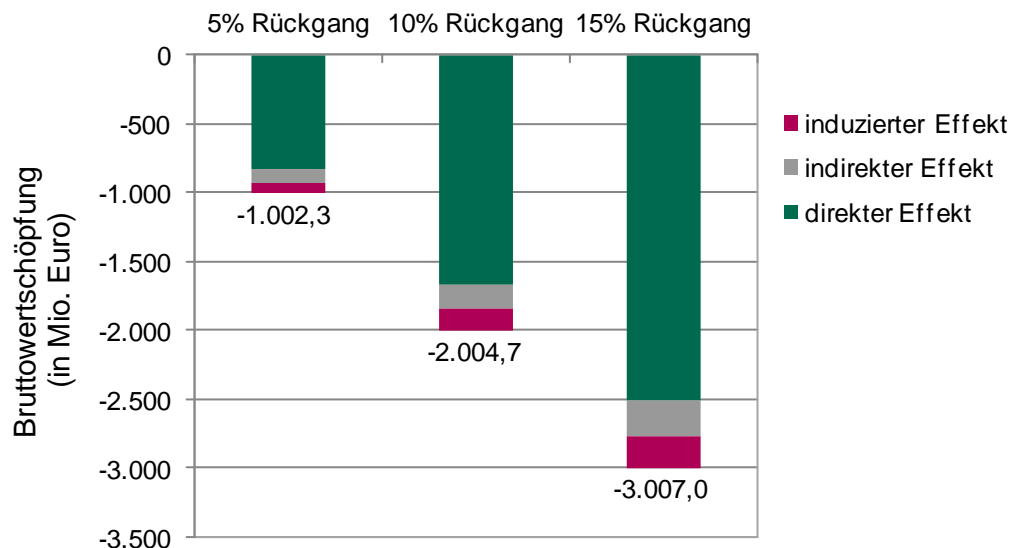
\*Zu dem Steueraufkommen zählen die Mehrwert-, Lohn- und Körperschaftsteuer, die Tabaksteuer ist in der Bruttowertschöpfung enthalten.

Quelle: DIW econ

#### 10- und 15-prozentiger Absatzrückgang

Wird ein Absatzrückgang von 10 Prozent angenommen, sinkt die Wertschöpfung um insgesamt 2,0 Milliarden Euro (siehe Tabelle 7). Der öffentlichen Hand entgehen damit Einnahmen in Höhe von 1,9 Milliarden Euro. Insgesamt sinkt die Anzahl der Erwerbstätigen um 10.721 Personen. Mit der Annahme eines 15-prozentigen Rückgangs reduziert sich die Wertschöpfung um 3,0 Milliarden Euro (siehe Abbildung 8). Dies geht einher mit einem Rückgang der Steuereinnahmen und Sozialversicherungsbeiträge um 2,9 Milliarden Euro und betrifft 16.082 Erwerbstätige.

Abbildung 8: Grafische Zusammenfassung der volkswirtschaftlichen Effekte auf die Bruttowertschöpfung (in Mio. Euro) bei einem Absatzrückgang



Quelle: DIW econ

Zusammenfassend würde ein 10-prozentiger Absatzrückgang (mittleres Szenario) zu ökonomischen Kosten durch einen Rückgang der Bruttowertschöpfung in Höhe von 2,0 Milliarden Euro und weiteren 553,7 Millionen Euro durch einen Rückgang des Steueraufkommens und der Sozialversicherungsbeiträge führen und etwa 10.721 Erwerbstätige betreffen. Die Aussagekraft dieses hier angewandten Simulationsmodells bezieht sich ausschließlich auf ökonomische Effekte. Daher sind die Kosten im Sinne einer umfassenden Wirkungsanalyse dem durch die staatlichen Maßnahmen anvisierten Nutzen – etwa Einsparungen bei den Gesundheitskosten – gegenüberzustellen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sowohl Kosten- als auch Nutzeneffekte zeitverzögert auftreten können. Ferner gilt, dass die Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft geringer ausfallen werden als die Input-Output-Analyse erscheinen lässt. Allerdings ist unklar, inwieweit Konsumenten, die weniger für Tabakwaren ausgeben, Teile des eingesparten Geldes für andere Konsumgüter ausgeben und in den entsprechenden Wirtschaftszweigen dadurch zusätzliche Wertschöpfung und Beschäftigung geschaffen wird.



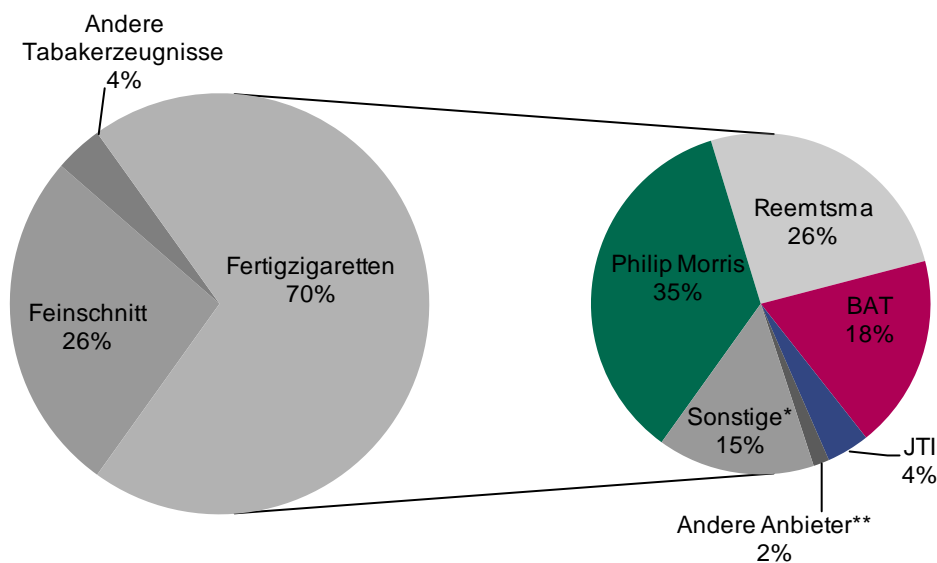
### 3.3 Effekte geringerer Produktdifferenzierung

Im Folgenden werden die möglichen Auswirkungen eingeschränkter Produktdifferenzierung auf die Marktstruktur der Zigarettenindustrie und die daraus resultierenden Wohlfahrtseffekte analysiert. Dazu wird zunächst die Struktur der Zigarettenindustrie untersucht.

#### 3.3.1 Markt für Tabakwaren

Im deutschen Einzelhandel gibt es zwar eine Vielfalt an Zigarettenmarken verschiedener Hersteller, der Großteil des Zigarettenabsatzes wird jedoch mit den Marken der drei großen Zigarettenherstellern Philip Morris GmbH, Reemtsma Cigarettenfabriken GmbH und British American Tobacco erzielt. Zusammen decken sie einen Anteil von 80 Prozent des gesamten Absatzes mit Fertigzigaretten ab (siehe Abbildung 9). Diese Zigarettenhersteller verfügen über ein breites Sortiment an Marken und Produktvariationen in unterschiedlichen Preisklassen.

Abbildung 9: Der Zigarettenmarkt in Deutschland (Absatzanteile in Prozent, 2010)



Gesamtabsatz 2010: 120,3 Mrd. Euro

\* Sonstige: Handelsmarken und Markenzigaretten ohne Angaben von Absatzzahlen durch Hersteller

\*\* Andere Anbieter: Ohne Handelsmarken

Quelle: DTZ (2011) und eigene Berechnungen, Darstellung DIW econ

Tabelle 8 gibt eine Übersicht über die Preisklassen und Marktanteile für Zigaretten in Deutschland. Der Großteil der verkauften Markenzigaretten liegt in der gehobenen Preisklasse (34 Prozent) mit Marken wie Marlboro mit einem Preis von derzeit 5,00 Euro für eine Standardpackung (19 Stück). Die untere Preisklasse mit Marken wie Pall Mall (4,60 Euro für 19 Stück) deckt einen Umsatzanteil von 33 Prozent ab und die mittlere Preisklasse mit Marken wie West und Cabinet (4,80 Euro für 19 Stück) erzielen einen Anteil von 21 Prozent. Etwa 13 Prozent entfallen auf Handelsmarken beispielsweise von Aldi, die bei etwa 3,95 Euro für 19 Stück liegen. Damit ist die Nachfrage nach Markenzigaretten deutlich höher als die nach markenlosen Produkten, zu denen die Handelsmarken zählen.

**Tabelle 8: Preisklassen von Zigaretten in Deutschland (2012)**

Preisklasse	Marke	Packungspreis	Marktanteil*
Handelsmarken	Boston/Aldi	3,95 Euro	13%
<b>Markenzigaretten</b>			
Untere Preisklasse	Pall Mall	4,60 Euro	33%
Mittlere Preisklasse	West	4,80 Euro	21%
Gehobene Preisklasse	Marlboro	5,00 Euro	34%

\* Rundungsbedingte Abweichungen möglich; aktuellste Zahlen zu Marktanteilen für 2011 verfügbar.

Quelle: DTZ (2011) und Reemtsma Marktforschung (2012), Darstellung DIW econ

Der internationale Zigarettenmarkt ist wie der deutsche Zigarettenmarkt von einer geringen Anzahl an Anbietern geprägt. Der Marktanteil der drei größten Zigarettenhersteller wird weltweit auf 68 Prozent geschätzt (Shafey et al. 2006). In der ökonomischen Theorie ist der Zigarettenmarkt als Oligopol einzuordnen (siehe Tabelle 9), das heißt wenige Anbieter produzieren den Großteil der Waren (Pindyck und Rubinfeld 2009).

**Tabelle 9: Spektrum an Marktformen**

	Perfekter Wettbewerb	Oligopol
Konzentration	Viele Firmen	Wenige Firmen
Eintrittsbarriere	Keine Barrieren	Signifikante Barrieren
Produktdifferenzierung	Homogene Produkte	Potenzial für Produktdifferenzierung

Quelle: DIW econ, basierend auf Grant (2005)

Die geringe Anzahl an Unternehmen am Zigarettenmarkt resultiert daraus, dass der Markteintritt für weitere Unternehmen vergleichsweise schwer ist. Dies liegt zunächst einmal daran, dass die bereits etablierten, großen Unternehmen von erheblichen Größenvorteilen profitieren. Solche Größenvorteile entstehen bei hohen Fixkosten sowie infolge effizienterer Produktionsabläufe bei hohen Stückzahlen. In beiden Fällen sinken die Kosten je Zigarette, die sogenannten Stückkosten, mit steigendem Produktionsumfang. Große Unternehmen sind daher deutlich wettbewerbsfähiger als kleine. Diese Größenvorteile wirken als Eintrittsbarriere für neue Unternehmen, da diese erst bei entsprechend großen Produktionsvolumina wettbewerbsfähig produzieren können. Darüber hinaus wirken auch gesetzliche Regulierungen wie beispielsweise Verbote für Tabakwerbung als Eintrittsbarrieren, da sie den Aufbau von Markenimage und Marktpräsenz für neue Anbieter erschweren. In dem von rückläufigem Absatz gekennzeichneten Zigarettenmarkt führen diese Größenvorteile und Eintrittsbarrieren dazu, dass sich nur eine geringe Zahl an Unternehmen am Markt behaupten kann.

### 3.3.2 Wohlfahrtseffekte

Im folgenden Abschnitt werden mikroökonomische Marktmodelle angewendet, um zu untersuchen, wie sich eine Einschränkung von Maßnahmen zur Produktdifferenzierung auf die Marktstruktur der Zigarettenindustrie in Deutschland auswirken kann und welche Wohlfahrtseffekte damit verbunden wären. Eine solche potenzielle Homogenisierung des Marktes wird exemplarisch an der Regulierung von Zusatzstoffen illustriert. Dies geschieht durch einen Vergleich von American Blend- und Virginia-Märkten.

Weltweit lässt sich der Zigarettenmarkt in American Blend- und Virginia-Märkte einteilen. In American Blend-Märkten wird für die Zigarettenherstellung eine Mischung verschiedener Tabaksorten mit Zusatzstoffen<sup>10</sup> (z.B. Zucker und aromatische Substanzen) verwendet, während in Virginia-Märkten Virginia-Tabak ohne geschmackliche Zusatzstoffe verwendet wird. In Deutschland werden gegenwärtig überwiegend American Blend-Zigaretten mit Zusatzstoffen produziert und konsumiert (DZV 2011). Die geplanten Regulierungen, beispielsweise zur Einschränkung von Zusatzstoffen, würden die Spielräume der Hersteller bei der Produktgestaltung reduzieren, so dass die Zigaretten in der Folge stärker denen in Virginia-Märkten ähnelten. Um die potenziellen Auswirkungen einer Einschränkung der Produktdifferenzierungsmöglichkeiten mittels geschmacklicher Zusatzstoffe aufzuzeigen, werden im Folgenden Marken- und Produktvielfalt in Virginia- und American Blend-Märkten verglichen. Neben

---

<sup>10</sup> American Blend-Mischungen bestehen aus Virginia-Tabak (circa 50%) sowie Burley- und Oriental-Tabak (vgl. van Liemt 2002).

Deutschland als American-Blend-Markt dient Großbritannien als Beispiel für einen Virginia-Markt.

American Blend- und Virginia-Märkte sind jeweils von einer geringen Anzahl an Anbietern geprägt, jedoch unterscheiden sie sich hinsichtlich der Anpassungsmöglichkeiten der Produkte an die Vorlieben der Konsumenten. In beiden Märkten werden Zigaretten in unterschiedlichen Ausführungen (z.B. mit Mentholgeschmack) und Preisklassen (von Handelsmarken bis Premiummarken) angeboten. Ferner können die Hersteller in beiden Märkten durch Werbung und Verpackungsdesign ihren Marken ein bestimmtes Image geben. In American Blend-Märkten ist es jedoch durch den Einsatz von Zusatzstoffen möglich, differenziertere geschmackliche Variationen anzubieten. Der ökonomischen Theorie folgend sollten im Virginia-Markt insgesamt weniger Produktvariationen angeboten werden, da geschmackliche Zusatzstoffe als Instrument der Produktdifferenzierung nicht zur Verfügung stehen.

Ein Vergleich der Zigarettenmärkte Deutschlands und Großbritanniens hinsichtlich des Marktanteils der drei größten Zigarettenhersteller sowie der Anzahl der im Markt angebotenen Marken und Produktvariationen<sup>11</sup> sind in Tabelle 10 dargestellt.

**Tabelle 10: Vergleich der Produktdifferenzierung der drei größten Zigarettenhersteller in Großbritannien und Deutschland**

	Virginia-Markt Großbritannien	American Blend-Markt Deutschland
<b>Marktanteil</b>	91%	80%
<b>Markenvielfalt</b>	47	41
<b>Produktvielfalt</b>	126	245

*Die Werte beziehen sich jeweils auf die drei größten Zigarettenhersteller. In Großbritannien sind das Imperial Tobacco, Japan Tobacco International und Philipp Morris International; in Deutschland Philip Morris GmbH, Reemtsma Cigarettenfabrik GmbH und British American Tobacco.*

*Quelle: DIW econ*

In beiden Märkten deutet der Marktanteil auf eine hohe Konzentration der Märkte hin. Hinsichtlich der Markenvielfalt erscheinen beide Märkte zunächst noch vergleichbar. Tatsächlich werden im Virginia-Markt Großbritannien sogar etwas mehr Marken gezählt als im American

<sup>11</sup> Die Daten des Marken- und Produktangebotes für Deutschland stammen aus „Die Tabak Zeitung“ (DTZ 2011), einer Fachzeitschrift für Tabakwarenhandel in Deutschland. Die Daten für Großbritannien stammen von Imperial Tobacco Group PLC (2012). Unterschiedliche Verpackungsgrößen werden nicht als Produktvariation gezählt.

Blend-Markt Deutschland (47 versus 41). Dies deutet darauf hin, dass es in beiden Märkten möglich ist, ein Markenimage zu kreieren, welches Kunden an die Marke bindet und Nachfrage nach dem Angebot unterschiedlicher Marken erzeugt. Im Gegensatz zur Markenvielfalt unterscheidet sich die Produktvielfalt zwischen den Märkten deutlich: in Großbritannien werden 126 Produktvariationen angeboten, was nur etwa der Hälfte des Angebots in Deutschland entspricht, wo 245 Produktvariationen angeboten werden. Dieses Beispiel illustriert somit, wie Zusatzstoffe die Möglichkeiten der Produktdifferenzierung erweitern.

Nicht nur durch ein Verbot von Zusatzstoffen, sondern auch durch andere diskutierte Regulierungsmaßnahmen, wie zum Beispiel durch eine Standardisierung von Verpackung und Produkt oder gar die Einführung von Einheitsverpackungen, könnte die Produktvielfalt abnehmen. Eine Verringerung der Produktvielfalt hätte Konsequenzen sowohl auf Verbraucher- als auch auf Herstellerseite. Als Konsumenten unterscheiden sich Raucher hinsichtlich ihrer Vorlieben für Marken und Geschmacksrichtungen von Zigaretten und wählen das Produkt, das ihren Vorlieben am nächsten kommt. In der ökonomischen Theorie wird dies in einer sogenannten Nutzenfunktion abgebildet (vgl. bspw. Dixit und Stiglitz 1977). Dabei gilt: Je näher ein Produkt an den Vorlieben (den sogenannten Präferenzen) eines Konsumenten liegt, umso höher ist sein (empfundener) Nutzen und desto höher ist seine Zahlungsbereitschaft (vgl. Nicholson 2004). Eine Verringerung der Produktvielfalt führt für den rauchenden Konsumenten somit zu einem subjektiven Nutzenverlust, da durch die gesunkene Produktvielfalt nicht mehr alle Geschmacksvorlieben im bisherigen Umfang abgedeckt werden können.

Auf Seiten der Unternehmen entstehen Kosten durch die Umstellung der Produktion und die Anpassung der Zigaretten an die neuen Regulierungen. Zu diesen Kosten zählen ebenfalls die bereits getätigten Investitionen in das Produktdesign von Zigaretten (zum Beispiel Ausgaben für Marktforschung), die durch die Regulierung entwertet werden (siehe Kapitel 3.3.3). Des Weiteren führt die Einschränkung der geschmacklichen Variationen der Zigaretten zu einem geringeren Preissetzungsspielraum der Unternehmen, denn die Produktion von verschiedenen (geschmacklich differenzierten) Produkten erlaubt es den Herstellern, Marktnischen zu besetzen. Auf diese Weise haben sie für diese differenzierten Produkte einen höheren Preissetzungsspielraum als bei dem Angebot homogener Produkte. Damit hängt der Marktanteil eines jeden Unternehmens nicht nur vom Preis, sondern auch von der angebotenen Produktvielfalt ab (vgl. Mas-Colell et al. 1995, Church et al. 1999). Dabei ist der Marktanteil umso höher, je erfolgreicher das Unternehmen sein Produkt von den Konkurrenzprodukten differenziert (Pindyck und Rubinfeld 2009). In einem Oligopol mit Produktdifferenzierung,

wie wir es in der Tabakwirtschaft vorfinden, sind die Gewinne der Unternehmen höher als im ökonomischen Standardmodell des perfekten Wettbewerbs, da die Zahlungsbereitschaft der Konsumenten und demzufolge auch der Preissetzungsspielraum der Hersteller größer ist.

Durch die diskutierten Regulierungsmaßnahmen würden den Unternehmen bisherige Instrumente (wie beispielsweise Zusatzstoffe oder Verpackungsdesign) genommen, um ihr Produkt von den Produkten der Konkurrenten zu unterscheiden und dafür einen höheren Preis zu setzen. Kommt es durch entsprechende Regulierungsmaßnahmen zu einer Homogenisierung des Marktes, so würde der Wegfall der Differenzierungsoptionen daher zu einer deutlichen Zunahme des Preiswettbewerbs zwischen den Unternehmen führen. Unterstellt man die völlige Homogenisierung der verschiedenen Produkte, so ist zu erwarten, dass der Zigarettenpreis auf das Niveau der Handelsmarken absinkt. Auf Basis des aktuellen Zigarettenkonsums sowie der aktuellen Preise und Marktanteile würde der durchschnittliche Zigarettenpreis *ceteris paribus* (vgl. Abschnitt 3.3.1) um rund 16 Prozent sinken.<sup>12</sup> Theoretisch könnte dieser Rückgang der Herstellerpreise durch höhere Steuern kompensiert werden. In der Praxis ist allerdings unklar, welchen Effekt dies auf das Steueraufkommen hätte, da Konsumenten infolge höherer Steuern auch verstärkt auf Substitute ausweichen könnten.

Neben dem Preisrückgang würde ein totales Verbot von Zusatzstoffen und Zigarettenwerbung auch den Ausfall der Ausgaben der Tabakwirtschaft für Werbung sowie für Aromen- und Zusatzstoffe nach sich ziehen. Bei den betroffenen Zulieferbranchen würde dies zu Umsatzverlusten in Höhe von 153,6 Millionen Euro führen. Damit verbunden wäre ein Rückgang der Bruttowertschöpfung in Höhe von 112,6 Millionen Euro<sup>13</sup>.

### 3.3.3 Auswirkungen auf Markenwerte

Neben Wohlfahrtseffekten ist davon auszugehen, dass die geplanten Regulierungsmaßnahmen Auswirkungen auf den Wert der Zigarettenmarken haben. Die geplanten Regulierungsmaßnahmen schränken die Möglichkeiten der Zigarettenhersteller ein, ihr Produkt zu bewerben und ein Markenimage zu kreieren. Marken, die sich in Qualität, Erscheinungsbild oder Verbraucherimage von den Konkurrenzprodukten unterscheiden, sind für die Unternehmen

---

<sup>12</sup> Preise einer Standardpackung (19 Stück) der unterschiedlichen Preissegmente stammen aus „Die Tabak Zeitung“ (DTZ 2012), einer Fachzeitschrift für Tabakwarenhandel in Deutschland. Die Marktanteile der einzelnen Preissegmente von Zigaretten kommen aus der Reemtsma Marktforschung (2012).

<sup>13</sup> Die Werte wurden anhand der Input-Output-Analyse basierend auf der aktuellsten Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes (2010) aus dem Jahre 2007 berechnet. Die Daten zu den Werbeausgaben stammen von dem Deutschen Zigarettenverband.

ein wichtiges Instrument zur Produktdifferenzierung. Dabei gilt, dass die Markentreue der Kunden umso stärker ist, je unverwechselbarer das Markenimage eines Produktes ist (Pindyck und Rubinfeld 2009). Durch die geplanten Maßnahmen, wie beispielsweise die Standardisierung von Verpackung und Produkt, wird es für die Unternehmen schwieriger, ihre Marken durch ein unterschiedliches Design abzugrenzen. Wenn die Marken von den Konsumenten nicht mehr als unterschiedlich wahrgenommen werden, schwindet die Markentreue. Damit verlieren Marken an Wert und reduzieren dadurch den Preissetzungsspielraum der Unternehmen. Dies verstärkt die oben beschriebenen Wohlfahrtseffekte.

Zusammenfassend führen die geplanten Regulierungen potenziell zu einer geringeren Produktvielfalt am Zigarettenmarkt und zu einem Werteverlust von Marken. Für die Unternehmen verringert sich dadurch der Preissetzungsspielraum und ihnen entstehen Kosten durch die Produktionsumstellung. Auf Seiten der rauchenden Konsumenten entstehen Nutzenverluste, da nicht mehr alle Vorlieben der Konsumenten abgedeckt werden.

## 4. Exkurs: Ökonomische Kosten von Regulierungen in anderen Konsumgüterbranchen: Fokus Getränkebranche

Nicht nur in der Tabakwirtschaft, sondern auch in anderen Branchen wird versucht, über staatliche Regulierung und Besteuerung Einfluss auf das Verhalten der Konsumenten zu nehmen. In Deutschland ist dies beispielsweise im Bereich alkoholischer Getränke der Fall. So wurde zum Schutz der Jugend vor alkoholisierten Getränken im Jahre 2004 eine Steuer auf spirituosenhaltige Süßgetränke, die sogenannte Alkopopsteuer (BGB1 I 2004/39), eingeführt. In anderen Ländern werden aber auch zunehmend andere Produkte besteuert, wie beispielsweise zucker- und fetthaltige Nahrungsmittel, mit dem Ziel den Gesundheitsschutz zu stärken. Neben monetären Lenkungsmaßnahmen werden in der Politik aber auch nicht-monetäre Lenkungsmaßnahmen diskutiert. So wurde von der Europäischen Kommission die sogenannte Lebensmittellampel vorgeschlagen, welche Lebensmittel mit standardisierten und leicht verständlichen Nährwertkennzeichnungen versieht und Orientierung darüber geben soll, wie gesund oder ungesund die Nahrungsmittel sind. In Großbritannien werden diese Lebensmittellampeln seit 2004 erprobt, in Deutschland wurde ihre Einführung diskutiert, jedoch nicht umgesetzt. Ein weiteres Beispiel für nicht-monetäre Lenkungsmaßnahmen sind die ebenfalls von der Europäischen Union vorgeschlagenen, aber bisher noch nicht umgesetzten, Warnhinweise auf Bier- und Weinflaschen. Diese sollen analog zu den Warnhinweisen auf Zigarettenschachteln die Verbraucher auf die Gefahren des Alkoholkonsums aufmerksam machen.

Wie bei Tabakwaren zielen die genannten Regulierungsmaßnahmen auch in anderen konsumorientierten Branchen auf einen Rückgang des Konsums bestimmter Produkte oder Inhaltsstoffe. Analog zur bisherigen Vorgehensweise sollen daher in diesem Kapitel die ökonomischen Kosten solcher Regulierungsansätze im Vordergrund stehen. Ausgangspunkt ist die Wirkung eines hypothetischen Nachfragerückgangs auf die Getränkeindustrie, die von den hier skizzierten Maßnahmen in besonderem Maße betroffen ist. Dazu werden anhand eines Simulationsmodells analog zu den Berechnungen in Abschnitt 3.2 die ökonomischen Kosten eines möglichen Absatzrückgangs in der Getränkebranche berechnet. Entsprechend dem Vorgehen bei der Tabakwirtschaft (vgl. Abschnitt 3.2.2) wird ein 5-prozentiger Rück-



gang des Getränkeabsatzes angenommen.<sup>14</sup> Analog zur Tabakwirtschaft werden mit Hilfe der in Kasten 2 beschriebenen Input-Output-Analyse die Auswirkungen eines Absatzrückgangs in der Getränkebranche auf die Bruttowertschöpfung, die Beschäftigung und das Steueraufkommen abgeschätzt (vgl. Tabelle 11). Die simulierten volkswirtschaftlichen Effekte in der Getränkeindustrie können als Vergleichswerte zu denen in der Tabakwirtschaft herangezogen werden.

**Tabelle 11: Volkswirtschaftliche Effekte bei einem 5-prozentigen Absatzrückgang in der Getränkeindustrie<sup>15</sup>**

	5%-Rückgang	Anteil
<b>Bruttowertschöpfung (in Mio. Euro)</b>		
- direkter Effekt	-224,0	39%
- indirekter Effekt	-199,2	35%
- induzierter Effekt	-145,4	26%
<b>Summe</b>	<b>-568,7</b>	<b>100%</b>
<b>Beschäftigungseffekt (Personen)</b>		
- direkter Effekt	-3.161	34%
- indirekter Effekt	-3.458	37%
- induzierter Effekt	-2.654	29%
<b>Summe</b>	<b>-9.273</b>	<b>100%</b>
<b>Steueraufkommen (in Mio. Euro)</b>		
- direkter Effekt	-39,3	45%
- indirekter Effekt	-27,7	32%
- induzierter Effekt	-20,6	24%
<b>Summe</b>	<b>-87,6</b>	<b>100%</b>
<b>Sozialversicherungsbeiträge (in Mio. Euro)</b>		
- direkter Effekt	-47,9	42%
- indirekter Effekt	-35,7	31%
- induzierter Effekt	-29,8	26%
<b>Summe</b>	<b>-113,4</b>	<b>100%</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt (2012b): Getränkeherstellung (WZ08-11); eigene Berechnungen der DIW econ

<sup>14</sup> Die Getränkebranche dient als Vergleichsbranche. Welche Auswirkungen die Regulierungsmaßnahmen tatsächlich auf den Getränkekonsum haben, kann im Rahmen dieses Gutachtens nicht ermittelt werden.

<sup>15</sup> Hierbei ist zu beachten, dass im Gegensatz zur Tabakwirtschaft im Falle der Getränkebranche nur das verarbeitende Gewerbe und nicht die gesamte Wertschöpfungskette betrachtet wird.

Auf die Bruttowertschöpfung hat ein 5-prozentiger Absatzrückgang von Getränken einen direkten, negativen Effekt von 224,0 Millionen Euro (siehe Tabelle 11). In der Tabakwirtschaft beläuft sich dieser Effekt auf 837,8 Millionen Euro (siehe Tabelle 7). Der gesamte Bruttowertschöpfungseffekt in der Getränkebranche beträgt 568,7 Millionen Euro im Vergleich zu 1,0 Milliarden Euro in der Tabakwirtschaft. Der deutlich geringere Rückgang der Bruttowertschöpfung in der Getränkebranche ist vor allem darauf zurückzuführen, dass in dieser Branche keine indirekte Verbrauchssteuer in der Höhe der Tabaksteuer erhoben wird. Dadurch ist auch der Verlust im staatlichen Steueraufkommen infolge des 5-prozentigen Konsumrückgangs mit 87,6 Millionen Euro in der Getränkebranche deutlich geringer als in der Tabakwirtschaft, wo sich der Steuerverlust auf 893,7 Millionen Euro beläuft.

Bei einem 5-prozentigen Produktionsrückgang in der Getränkebranche sind insgesamt etwa 9.273 Erwerbstätige betroffen (siehe Tabelle 11). Der indirekte Beschäftigungseffekt ist im Vergleich zum direkten und induzierten Beschäftigungseffekt mit einem Anteil von 37 Prozent am höchsten. Am stärksten betroffen sind demnach die Branchen, die über Vorleistungsstrukturen mit der Getränkeindustrie verbunden sind, wie z.B. die Werbebranche. Im Falle der Tabakwirtschaft beläuft sich der gesamte Beschäftigungseffekt durch einen 5-prozentigen Absatzrückgang auf 5.361 Erwerbstätige. Daraus resultiert auch ein geringerer Rückgang der Sozialversicherungsbeiträge von 60,9 Millionen Euro in der Tabakbranche im Vergleich zu einem Rückgang von 113,4 Millionen Euro in der Getränkebranche.

## 5. Fazit

In Zusammenhang mit der von der Europäischen Kommission geplanten Reform der Tabakprodukttrichtlinie werden gegenwärtig zusätzliche regulatorische Einschränkungen, wie zum Beispiel die Einführung einer Einheitsverpackung bei Zigaretten oder das Verbot bestimmter Zusatzstoffe, diskutiert. Vor diesem Hintergrund hat die vorliegende Studie im Auftrag des Deutschen Zigarettenverbandes (DZV) die Bedeutung der Tabakwirtschaft für die deutsche Volkswirtschaft untersucht. Dabei standen die Bruttowertschöpfung, die Beschäftigung und das Steueraufkommen im Mittelpunkt. Die gesamte Tabakwirtschaft, das heißt der Anbau von Tabak, die Verarbeitung und der Verkauf von Tabakprodukten, hat in Deutschland im Jahr 2009 eine Bruttowertschöpfung von circa 16,8 Milliarden Euro erwirtschaftet. Davon sind rund 13,6 Milliarden Euro (circa 80 Prozent) auf die Tabaksteuer zurückzuführen. Werden auch indirekte Effekte aus vorgelagerten Branchen und durch Konsumausgaben induzierte Effekte mit einbezogen, ergibt sich ein gesamter Bruttowertschöpfungseffekt von rund 20 Milliarden Euro. Der gesamte durch die Tabakwirtschaft ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei etwa 107.000 Erwerbstätigen und das durch die Tabakwirtschaft insgesamt generierte Steueraufkommen bei circa 17,9 Milliarden Euro.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurden die ökonomischen Kosten, die mit den durch die Regulierung verfolgten Zielen – Reduktion des Zigarettenkonsums sowie Stärkung des Verbraucherschutzes – verbunden sind, analysiert. Modelltheoretische Überlegungen zeigen, dass Maßnahmen zum Verbraucherschutz die Unternehmen der Zigarettenindustrie mit Kosten belasten und auch den Konsumenten Nutzenverluste entstehen. Die gesamtwirtschaftlichen Kosten, die im Zusammenhang mit einem Konsumrückgang entstehen, wurden mit Hilfe einer Input-Output-Analyse modelliert. Unter der Annahme eines mittleren Absatzrückgangs von 10 Prozent, reduziert sich die Bruttowertschöpfung um circa 2,0 Milliarden Euro. Dabei entgehen dem Staat Steuereinnahmen in Höhe von 1,8 Milliarden Euro. Darüber hinaus sind rund 10.721 Erwerbstätig von diesem Absatzrückgang betroffen. Diese Kosten müssen im Sinne einer umfassenden Wirkungsanalyse dem durch die Regelungen anvisierten Nutzen, z.B. durch Einsparungen bei den Gesundheitskosten, gegenübergestellt werden.

## 6. Literatur

- Adams, M., & Effertz, T. (2011). Tabaksteuern, Schmuggel und unversteuerte Zigaretten - Zur Glaubwürdigkeit der "Entsorgungsstudie" der Tabakindustrie. *Gesundheitswesen*(73), S. 705-712.
- Basham, P. (2010). Canada's ruinous tobacco display ban: economic and public health lessons. *IEA Discussion Paper*, 29.
- BGB1 I. (2004/39). Alkopopsteuergesetz vom 23. Juli 2004 (BGB1. I S. 1857), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 21. Dezember 2010 (BGB1. I S.221) geändert worden ist. *Bundesgesetzblatt 2004/39*.
- BMF. (2005). *Bericht der Bundesregierung über die Auswirkungen des Alkopopsteuergesetzes auf den Alkoholkonsum von Jugendlichen unter 18 Jahren sowie die Marktentwicklung von Alkopops und vergleichbaren Getränken, III A 2 - V7103 - 2/05*. Berlin: Bundesministerium für Finanzen.
- BMF. (2011). *Kassenmäßige Steuereinnahmen nach Steuerarten in den Kalenderjahren 2006-2010, BMF-I A 6*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- BMF. (2012). *Steuereinnahmen nach Steuerarten 2010/2011, BMF-I A 6*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Bräuninger, M., & Schulze, S. (2010). Überprüfung der Methodik zur Schätzung der nicht in Deutschland versteuerten Zigaretten. *HWWI Policy Paper*.
- BZgA. (2005). *Entwicklung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen unter besonderer Berücksichtigung der Konsumgewohnheiten von Alkopops*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- BZgA. (2009). *„Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008“ Eine Wiederholungsbefragung der Bundeszentrale*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- BZgA. (2011). *Der Alkoholkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2010. Kurzbericht zu Ergebnissen einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Carter, S. M. (2003). The Australian Cigarette Brand as Product, Person, and Symbol. *Tobacco Control*, 12(Suppl III), S. iii79-iii86.
- Church, J., & Ware, R. (1999). *Industrial Organization: A Strategic Approach*. New York: McGraw-Hill.
- DG SANCO. (2010). Dokument zum öffentlichen Konsultationsverfahren . *Mögliche Überarbeitung der Tabakproduktrichtlinie 2001/37/EG*. Brüssel.

- Dixit, A. K., & Stiglitz, J. E. (June 1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *The American Economic Review*, 67(3), S. 297-308.
- DKFZ. (2005). *Auswirkungen der Tabaksteuererhöhungen von 2002 bis 2004*. Institut für Gesundheitsökonomie und Klinische Epidemiologie der Universität zu Köln. Heidelberg und Köln: Deutsches Krebsforschungszentrum.
- DKFZ. (2010). *ITC Germany National Report*. Heidelberg: DKFZ (Deutsches Krebsforschungszentrum).
- DKFZ. (2010). *ITC Germany National Report*. Heidelberg: Deutsches Krebsforschungszentrum.
- DKFZ. (2010). *Verbesserung des Jugend- und Verbraucherschutzes durch die Überarbeitung der europäischen Tabakprodukt- Richtlinie 2001/37/EG*. Heidelberg: Deutsches Krebsforschungszentrum .
- DTZ. (2011). Dokumentationen 2011 Zigarette. *Die Tabak Zeitung*.
- DZV. (2011). *Tabakzusatzstoffe*. Abgerufen am 17. April 2012 von [http://www.zigarettenverband.de/pos-data/page\\_img/Themen/TPD/8-2011-06-01\\_Summary%20Zusatzstoffe.pdf](http://www.zigarettenverband.de/pos-data/page_img/Themen/TPD/8-2011-06-01_Summary%20Zusatzstoffe.pdf)
- Financial Times Deutschland. (2007). *Barcadi nimmt Alcopops vom Markt*. Abgerufen am 25. April 2012 von <http://www.ftd.de/unternehmen/industrie/:bacardi-nimmt-alcopops-vom-markt/239098.html>
- Fletcher, J. M., Frisvold, D. E., & Tefft, N. (2010). The effects of soft drink taxes on child and adolescent consumption and weight outcomes. *Journal of Public Economics*, 94(11-12), S. 967-974.
- Fowles, J. (2001). *Chemical factors influencing the addictiveness and attractiveness of cigarettes in New Zealand*.
- Französische Regierung. (2011). *Code général des impôts, CGI. - Article 1613 ter (auf Französisch)*. Abgerufen am 25. April 2012 von [http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=C051CFCB23B15ADD05616AB6ACF0772D.tpdjo06v\\_3?idArticle=LEGIARTI000025051331&cidTexte=LEGI TEXT000006069577&dateTexte=20120417](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=C051CFCB23B15ADD05616AB6ACF0772D.tpdjo06v_3?idArticle=LEGIARTI000025051331&cidTexte=LEGI TEXT000006069577&dateTexte=20120417)
- Freeman, B., Chapman, S., & Rimmer, M. (2007). *The case for the plain packaging of tobacco products*. Sydney: School of Public Health, The University of Sydney.
- Gospodinov, N., & Irvine, I. J. (2004). Global Health Warnings on Tobacco Packaging: Evidence from the Canadian Experiment. *Topics in Economic Analysis & Policy*, 4(1).
- Grant, R. M. (2005). *Contemporary strategy analysis*. Malden, Mass. [u.a.]: Blackwell.

- Gronnevet, G. (2007). *Trends in Smoking Habits as a Consequence of a Ban on Visible Display of of Tobacco Products*. Bergen: Norwegian School of Economics and Business Administration.
- Gustavsen, G. (2005). Public Policies and the Demand for Carbonated Soft Drinks: A Censored Quantile Regression Approach. *XIth Congress of the European Association of Agricultural Economists*. Kopenhagen.
- Hanewinkel, R., & Isensee, B. (2004). *Umsetzung, Akzeptanz und Auswirkungen der Tabaksteuererhöhung vom 1. März 2004. Bevölkerungsrepräsentative Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung, Abschlussbericht*.
- Henriksen, L., Feighery, E. C., Wang, Y., & Fortmann, S. P. (2004). Association of Retail Tobacco Marketing with Adolescent Smoking. *American Journal of Public Health*, 94(12), S. 2081-2083.
- Hitchman, S. C., Mons, U., Nagelhout, G. E., Guignard, R., McNeill, A., Willemsen, M. C., et al. (2011). Effectiveness of the European Union text-only cigarette health warnings: findings from four countries. *The European Journal of Public Health*.
- Imperial Tobacco Group. (2012). *UK Brand List*. Bristol: Imperial Tobacco Group.
- IPSOS Marktforschungsinstitut. (2011). Anteil des nicht in Deutschland versteuerten Zigarettenabsatzes (Zeitreihe 2005-2011).
- Irvine, I. J., & Sims, W. A. (1997). Tobacco control legislation and resource allocation effects. *Canadian Public Policy*(23), S. 259-273.
- Kommission, E., & Kommission, E. (2012). *Steuern und Zollunion*. [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/tedb/taxDetails.html](http://ec.europa.eu/taxation_customs/tedb/taxDetails.html).
- Mas-Colell, A., Whinston, M. D., & Green, J. R. (1995). *Microeconomic Theory*. New York: Oxford University Press.
- Moodie, C., MacKintosh, A. M., Brown, A., & Hastings, G. B. (2008). Tobacco marketing awareness on youth smoking susceptibility and perceived prevalence before and after advertising. *European Journal of Public Health*, 18(5), S. 484-490.
- Mulligan, C. B. (2010). *Comparing health warning label sizes and smoking rates in the US and Canada*. Report prepared for Philip Morris International.
- Nicholson, W. (2004). *Microeconomic Theory*. London [u.a.]: South Western, Thomson Learning.
- Padilla, J. (2009). *The effectiveness of display bans: the case of Iceland*. Brüssel: LECG Consulting Belgium.
- Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2009). *Mikroökonomie*. München: Pearson Studium.
- RAND Europe. (2010). *Assesing the Impacts of Revising the Tobacco Products Directive*.

- Sambrook Research International. (2009). *A review of the science base to support the development of health warnings for tobacco packages*. Newport: Sambrook Research International.
- Shafey, O., Eriksen, M., Ross, H., & Mackay, J. (2009). *The Tobacco Atlas*. Gorgia: American Cancer Society.
- Smed, S., Jensen, J. D., & Denver, S. (2005). Differentiated food taxes as a tool in health and nutrition policy. *XIth Congress of the European Association of Agricultural Economists*. Kopenhagen.
- Smed, S., Jensen, J. D., & Denver, S. (2007). Socio-economic characteristics and the effect of taxation as a health policy instrument. *Food Policy*(32), S. 624-639.
- Spiegel Online. (2011). *Frankreich führt Cola-Setuer ein*. Abgerufen am 25. April 2012 von <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/0,1518,806143,00.html>
- Statistisches Bundesamt. (2010). Input-Output-Rechnung 2007. *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Fachserie 18*(Reihe 2).
- Statistisches Bundesamt. (2010). Input-Output-Rechnung 2007. *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Fachserie 18, Reihe 2*.
- Statistisches Bundesamt. (2011). Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, 2009. *Produzierendes Gewerbe, Fachserie 4, Reihe 4.3*.
- Statistisches Bundesamt. (2012). *Erwerbstätige und Arbeitnehmer nach Wirtschaftsbereichen*. Abgerufen am 25. April 2012 von <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Erwerbstaetigenrechnung/Tabellen/ArbeitnehmerWirtschaftsbereiche.html?nn=50694>
- Statistisches Bundesamt. (2012). Inlandsproduktberechnung: Detaillierte Jahresergebnisse. *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Fachserie 18, Reihe 1.4*.
- Statistisches Bundesamt. (kein Datum). Absatz von Tabakwaren. *Finanzen und Steuern, Fachserie 14, Reihe 9.1.1*.
- The World Bank. (1999). *Curbing the Epidemic - Governments and the Economics of Tobacco Control*. Washington D.C.: The World Bank.
- UK Department of Health. (2007). *Consultation on the Introduction of Picture Warnings on Tobacco Packs - Report on Consultation*. London: Health Improvement Directorate.
- United Nations Human Right. (2012). *Five ways to tackle the public health disaster of bad diets– UN expert on the right to food*. Abgerufen am 25. April 2012 von <http://www.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=11913&LangID=E>

- van Liemt, G. (2002). The world tobacco industry: Trends and prospects. *ILO Working Paper*(179).
- Wakefiels, M. A., Germain, D., & Durkin, S. J. (2008). How does increasingly plainer cigarette packaging influence adult smokers' perceptions about brand image? An experimental study. *Tobacco Control*, 17, S. 416-421.
- World Bank. (1999). *Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control*. Washington (Dt. Ausgabe "Der Tabakepidemie Einhalt gebieten. Regierungen und wirtschaftliche Aspekte der Tabakkontrolle" durch das Deutsche Krebsforschungszentrum (2003), Heidelberg).