

# Analyse der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen eines Exportverbots für Rüstungsgüter

Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO)

Basel, 27. März 2008

# Impressum

## **Herausgeber**

BAK Basel Economics

## **Projektleitung**

Urs Müller

urs.mueller@bakbasel.com

+41 61 279 97 33

## **Projektmitarbeit**

Jan Baumann

Michael Grass

Urs Müller

## **Postadresse**

BAK Basel Economics

Güterstrasse 82

CH-4002 Basel

Tel. +41 61 279 97 00

Fax +41 61 279 97 28

info@bakbasel.com

<http://www.bakbasel.com>

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Methoden und Datenquellen</b>	<b>6</b>
2.1	Definitionen	6
2.2	Primärdatenerhebung	6
2.3	Exportdaten	6
2.4	Direkte volkswirtschaftliche Effekte	8
2.5	Indirekte volkswirtschaftliche Effekte	9
2.6	Beschäftigungs- Einkommens- und Gewinneffekte	11
2.7	Steuereffekte	12
2.8	Beschäftigungswirkungen eines Exportverbots	14
2.9	Einnahmen- und Ausgabeneffekte der Sozialversicherungen	14
<b>3</b>	<b>Volkswirtschaftliche Bedeutung der Exporte von Rüstungsmaterial</b>	<b>15</b>
3.1	Exportstruktur und -dynamik	15
3.2	Bruttowertschöpfung	17
3.3	Zahl der Erwerbstätigen	19
3.4	Arbeitnehmereinkommen	20
3.5	Überblick	21
<b>4</b>	<b>Darstellung möglicher Konsequenzen eines Exportverbots</b>	<b>22</b>
4.1	Vorgehensweise	22
4.2	Direkte regionale volkswirtschaftliche Effekte	23
4.3	Mögliche Konsequenzen für die öffentlichen Steuererträge	25
4.4	Mögliche Konsequenzen für die Einnahmen und Ausgaben der Sozialversicherungen	27
4.5	Mögliche Kollateralschäden	30
<b>5</b>	<b>Darstellung möglicher Konsequenzen einer Unterstützungspflicht des Bundes</b>	<b>31</b>
5.1	Vorgehensweise	31
5.2	Mögliche Aspekte der Unterstützungspflicht des Bundes	32
5.3	Fazit	33
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Literatur</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	<b>41</b>
8.1	Initiative für ein Verbot von Kriegsmaterial-Exporten	41
8.2	Gesetzliche Grundlagen und Definitionen	42

# Abbildungen

Abb. 1: Schematische Darstellung einer Input-Output-Tabelle	9
Abb. 2: Branchen der Rüstungsindustrie	15
Abb. 3: Regionale Struktur der Rüstungsindustrie	16
Abb. 4: Entwicklung der Exporte seit 1999	16
Abb. 5: Bruttowertschöpfungseffekt 2007	17
Abb. 6: Direkter und indirekter Bruttowertschöpfungseffekt 2007	18
Abb. 7: Direkter und indirekter Erwerbstätigeneffekt 2007	19
Abb. 8: Direkter und indirekter Einkommenseffekt 2007	20
Abb. 9: Direkter regionaler Bruttowertschöpfungseffekt	23
Abb. 10: Direkter regionaler Erwerbstätigeneffekt	24
Abb. 11: Direkter und indirekter Effekt auf die Steuererträge 2007	25
Abb. 12: Regionale Verteilung der Steuereinnahmen (ohne direkte Bundessteuer)	26
Abb. 13: Betroffene Beschäftigte	28
Abb. 14: Potenzielle Einnahmeausfälle der Sozialversicherungen	28
Abb. 15: Potenzielle Gesamtbelastung der Sozialversicherungen	29
Abb. 16: Mögliche Kosten des Bundes aus einer Unterstützungspflicht	33
Abb. 17: Mögliche Kosten des Bundes aus einer Unterstützungspflicht (kumuliert)	34
Abb. 18: Volkswirtschaftliche Bedeutung der Kriegsmaterialexporte 2007	36

# Tabellen

Tab. 1: Ergebnisse der Impact-Analyse	21
---------------------------------------	----

# 1 Einführung

Im Zusammenhang mit der eidgenössischen Volksinitiative «für ein Verbot von Kriegsmaterial-Exporten» beauftragte der Bundesrat das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement (EVD) mit der Ausarbeitung einer Botschaft an die Räte. Kernstück der Initiative ist ein Verbot für die Aus- und Durchfuhr von Kriegsmaterial und so genannten besonderen militärischen Gütern wie beispielsweise militärische Simulatoren oder militärische Trainingsflugzeuge.

Zusätzlich sieht der Initiativtext<sup>1</sup> folgende Übergangsbestimmungen vor:

*«Der Bund unterstützt während zehn Jahren nach der Annahme der eidgenössischen Volksinitiative „für ein Verbot von Kriegsmaterial-Exporten“ durch Volk und Stände Regionen und Beschäftigte, die von den Verboten nach Artikel 107a betroffen sind.»*

Im Zusammenhang mit der Frage, welche wirtschaftlichen Konsequenzen mit einem Verbot von Rüstungsexporten mit den entsprechenden Übergangsregelungen verbunden sind, hat das Staatssekretariat für Wirtschaft BAK Basel Economics mit einer Studie beauftragt.

Im Mittelpunkt der Studie steht die Abschätzung der wirtschaftlichen Bedeutung der Produktion von Rüstungsgütern, insbesondere die Quantifizierung der volkswirtschaftlichen Effekte wie Bruttowertschöpfung und Beschäftigung, welche mittelbar oder unmittelbar mit der Produktion der exportierten Rüstungsgüter in der Schweiz verbunden sind.

Aufgrund der wirtschaftlichen Verflechtung der Produzenten für Rüstungsgüter mit anderen Branchen der Schweiz (Lieferanten) ist der effektive volkswirtschaftliche Effekt aus einer isolierten Partialanalyse der Rüstungsproduktion nicht ersichtlich. Vielmehr muss innerhalb eines gesamtwirtschaftlichen Modells den komplexen Verflechtungen der einzelnen Branchen Rechnung getragen werden, um die durch die Nachfrage nach Rüstungsmaterial in anderen Branchen ausgelösten volkswirtschaftlichen Effekte ebenfalls berücksichtigen zu können.

Neben den Auswirkungen auf volkswirtschaftliche Grössen wie Wertschöpfung oder Beschäftigung werden die im Zusammenhang mit der Initiative verbundenen Konsequenzen auf die Regionen, Steuererträge, Einnahmen und Ausgaben der Sozialversicherungen sowie die finanziellen Konsequenzen für die Eidgenossenschaft aufgrund der in der Initiative vorgesehenen Unterstützungspflicht des Bundes zugunsten betroffener Regionen und Beschäftigter diskutiert.

---

<sup>1</sup> Der komplette Initiativtext ist im Anhang zu finden.

## 2 Methoden und Datenquellen

### 2.1 Definitionen

Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte kann zwischen verschiedenen Teilwirkungen unterschieden werden, die im Folgenden kurz definiert werden:

- Direkter Effekt            Wertschöpfung in der Rüstungsindustrie
- Erstrundeneffekt        Wertschöpfung in den Zuliefererbetrieben (bspw. Maschinenbau)
- Industrieeffekt         Zweitrundeneffekt und weitere (theoretisch unendlich viele) Runden, im Beispiel Wertschöpfung in den Zulieferbetrieben des Maschinenbaus, sowie in deren Zulieferbetrieben, usw.
- Induzierter Effekt      Wertschöpfung in den Betrieben, in denen das auf allen Ebenen verdiente Einkommen ausgegeben wird, inkl. sämtliche Zulieferbetriebe

Im Folgenden werden der Erstrunden- und der Industrieeffekt zum «indirekten Effekt» zusammengefasst.

### 2.2 Primärdatenerhebung

Im Rahmen der Studie wurde durch das SECO eine Befragung der wichtigsten Unternehmen der Rüstungsbranche durchgeführt. Hierbei wurden Informationen zu Umsätzen (nach Segment), Exporten (nach Segment), Abschreibungen, Fremdfinanzierungskosten, Unternehmensgewinnen, Beschäftigung, Personalkosten, Lohnnebenkosten, Qualifikationsstruktur, Vorleistungsstruktur und Importquote erhoben. Den Unternehmen, die an der Befragung teilnahmen, können insgesamt rund 95 Prozent der Exporte von 2007 zugeordnet werden. Im Bereich des Kriegsmaterials beträgt die Abdeckung 94 Prozent, im Bereich der besonderen militärischen Güter 97 Prozent (vgl. aber 2.3.2).

### 2.3 Exportdaten

#### 2.3.1 Exporte von Kriegsmaterial

Bei den Exportdaten muss getrennt werden zwischen Kriegsmaterial und besonderen militärischen Gütern (vgl. 8.2 für die definitorische Abgrenzung). Für die Exporte von Kriegsmaterial stehen explizite Daten für den Zeitraum von 1999-2007 zur Verfügung (Datenquelle: SECO). Die Exportwerte sind gegliedert nach Unternehmen und können somit nach Branchen gemäss NOGA-Systematik sowie nach regionaler Herkunft eingeteilt werden.

### 2.3.2 Exporte von besonderen militärischen Gütern

Bei den besonderen militärischen Gütern liegen keine amtlichen Exportzahlen vor, da deren Ausfuhr am Zoll nicht mit einem statistischen Schlüssel erfasst wird. Grundsätzlich ist jedes Exportgeschäft einzeln bewilligungspflichtig (Einzelausfuhrbewilligung). Nach bestimmten Empfängerstaaten kann hingegen eine ordentliche Generalausfuhrbewilligung beantragt werden, die während zwei Jahren alle Exporte nach diesen Ländern abdeckt. Es muss daher nicht für jede einzelne Ausfuhr ein Gesuch bei der Bewilligungsbehörde eingereicht werden.

Für die Exporte, welche mittels einer ordentlichen Generalbewilligung ausgeführt wurden, führt das SECO seit 2005 jährlich eine Umfrage bei den entsprechenden Unternehmen über die effektiv getätigten Exporte durch. Diese Daten sind ebenfalls gegliedert nach Unternehmen und können nach Branchen gemäss NOGA-Systematik sowie nach regionaler Herkunft eingeteilt werden.

Bei den Exporten, welche mittels Einzelbewilligung ausgeführt werden, liegen lediglich die Bewilligungswerte zwischen 2005 und 2007 vor, nicht aber die effektiven Exporte. Die Bewilligungswerte sind gegliedert nach Unternehmen und können somit nach Branchen gemäss NOGA-Systematik sowie nach regionaler Herkunft eingeteilt werden. Anhand der Primärdatenerhebung aus der Unternehmensbefragung konnten zusätzliche effektive Daten in die Datenbasis integriert werden. Bei den Zahlen zu den mit Einzelbewilligung exportierten besonderen militärischen Gütern handelt es sich also um eine Mischrechnung.

Im Jahr 2007 hat das SECO Einzelausfuhrbewilligungen für rund 388 Millionen Franken erteilt. In derselben Periode wurden gemäss Angaben der Unternehmen besondere militärische Güter im Wert von rund 105 Millionen Franken unter Generalausfuhrbewilligungen aus der Schweiz exportiert. Das Total von 493 Millionen Franken konnte im Rahmen dieser Studie anhand der Primärdatenerhebung den effektiven Exportwerten angenähert werden (342 Millionen Franken). Rund 8 Prozent des korrigierten Exportwertes besteht weiterhin aus Angaben über erteilte Einzelausfuhrbewilligungen.

Grosse Abweichungen zwischen erteilten Bewilligungen und den tatsächlichen Exporten sind üblich. Oft wird eine Ausfuhrbewilligung bereits für Vertragsverhandlungen eingeholt, folglich bevor sicher ist, dass das entsprechende Geschäft auch zustande kommt. Des Weiteren können die bewilligten Güter möglicherweise erst im Folgejahr zur Ausfuhr gelangen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss folglich berücksichtigt werden, dass ein Teil der verbuchten Exporte von besonderen militärischen Gütern (und damit verbunden ein Teil der berechneten ausgelösten volkswirtschaftlichen Effekte) möglicherweise nicht bzw. erst im Folgejahr erfolgswirksam wird.

Die nachfolgend in der Studie ausgewiesenen Exportdaten für besondere militärische Güter setzen sich aus effektiven Exporten und Bewilligungswerten zusammen.

### 2.3.3 Lohnveredelungsverkehr

Im Falle des aktiven Veredelungsverkehrs beinhalten die Exportdaten der amtlichen Zollstatistik für Kriegsmaterial auch den Warenwert der zur Veredelung importierten Rohwaren. Da der Wert der importierten Rohware nicht wertschöpfungswirksam ist, in den Unternehmensdaten aber nicht immer als Vorleistung verbucht ist, müssen in der Modellrechnung die Vorleistungen um den entsprechenden Importwarenwert angepasst werden. Im Jahr 2007 betrug der Lohnveredelungsverkehr bei der Produktion von Kriegsmaterial rund 51 Millionen Schweizer Franken, der Anteil des Veredelungsverkehrs an den gesamten Exporten von Kriegsmaterial betrug rund 11 Prozent.

Anhand unternehmensspezifischer Daten konnte für den Lohnveredelungsverkehr der Anteil ermittelt werden, der dem Wert der importierten Ausgangsware bei der Produktion von Kriegsmaterial entspricht. Um diesen Betrag wurden die Vorleistungen der jeweiligen Unternehmen entsprechend angepasst, so dass eine Verzerrung des berechneten Wertschöpfungseffekts aufgrund des Lohnveredelungsverkehrs verhindert werden konnte. Insgesamt betrug der Anteil der importierten Waren im Lohnveredelungsverkehr 47 Prozent oder rund 24 Millionen Schweizer Franken. Der Anteil der importierten Ausgangsware an den gesamten Exporten betrug rund 3 Prozent.

## 2.4 Direkte volkswirtschaftliche Effekte

### 2.4.1 Die volkswirtschaftliche Leistung einer Branche

Die «Leistung» einer Branche im volkswirtschaftlichen Sinne wird mit der Wertschöpfung gemessen. Das Bruttoinlandprodukt als gesamtwirtschaftliche Leistungskennziffer ergibt sich von der Entstehungsseite her als die Summe aller Branchen-Bruttowertschöpfungen. Die Bruttowertschöpfung misst hierbei den «Mehrwert», der im Produktionsprozess erwirtschaftet wurde. Dieser Mehrwert ergibt sich als Differenz von Produktionswert und den zur Leistungserstellung verwendeten Vorleistungen. Anders ausgedrückt bemisst die Bruttowertschöpfung jenen Betrag, der für die Entlohnung der Produktionsfaktoren Arbeit (Löhne und Gehälter) und Kapital (Eigen- und Fremdkapital, physisches Kapital) zur Verfügung steht.

Für die Berechnung von Bruttowertschöpfung, Beschäftigung oder Einkommen, welche mit der Produktion von Rüstungsgütern verbunden ist, konnte auf detailliertes Datenmaterial und Expertenwissen des SECO sowie der wichtigsten Unternehmen der Rüstungsbranche zurückgegriffen werden. Hierzu wurde unter anderem eine Unternehmensbefragung durchgeführt (s.o).

### 2.4.2 Periodizität

Bei der Berechnung des Wertschöpfungseffektes wird implizit unterstellt, dass Produktion und Export der Rüstungsgüter jeweils im selben Jahr stattfinden bzw. dass sich Lagereffekte (Auseinanderfallen von Produktions- und Exportperiode) im Mittel ausgleichen.



## 2.5 Indirekte volkswirtschaftliche Effekte

### 2.5.1 Input-Output-Tabelle

Zur Messung der indirekten Bedeutung einer Branche werden in der Regel Input-Output-Modelle verwendet, mit deren Hilfe die vielfältigen Verflechtungen innerhalb einer regionalen Wirtschaft berücksichtigt werden können. Grundlage der Input-Output-Analyse ist eine schematische Erfassung der Volkswirtschaft, welche die Verflechtung zwischen den Branchen untereinander sowie den Zusammenhang zwischen Endnachfrage, inländischer Produktion und Güterimporten abbildet (vgl. Abb. 1).

Auf der horizontalen Achse ist die Verwendung der in den Branchen hergestellten Waren und Dienstleistungen abgetragen. Diese fließen entweder als Vorleistungen in andere Branchen ein oder werden direkt als Endnachfrage konsumiert, investiert oder exportiert. Die Summe aus Vorleistungs- und Endnachfrage ergibt die Gesamtnachfrage.

**Abb. 1: Schematische Darstellung einer Input-Output-Tabelle**

	A0105	A1014	A1516	...	...	...	A9395	C01	..	C12	I	G	E	Summe
A0105														
A1014														
A1516														
...														
...														
..														
A9395														
Arbeit														
Kapital														
Importe														
Summe														

A<sub>j</sub> Typisches Gut der Branche j      C<sub>i</sub> Konsumausgaben der privaten Haushalte, Untergruppe i  
 I Investitionen      G Staatsausgaben      E Exporte

Quelle: BAK Basel Economics.

Auf der vertikalen Achse ist die Zusammensetzung des Gesamtangebots abgebildet, welches im Gleichgewichtszustand der Gesamtnachfrage entsprechen muss. Das Gesamtangebot setzt sich aus der Produktion im Inland («Bruttoproduktionswert») und den Importen zusammen. Zieht man vom Bruttoproduktionswert die für die Produktion benötigten Vorleistungen einer Branche ab, erhält man die Bruttowertschöpfung der jeweiligen Branche. Die Bruttowertschöpfung dient zur Entlohnung der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Aus Gründen der Vereinfachung wird in der schematischen Darstellung (nicht aber im Modell) von Gütersteuern und Subventionen abstrahiert. Die Entlohnung des Faktors Kapital enthält die Kosten des Eigen- und Fremdkapitals sowie die Abschreibungen.

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde die Input-Output-Tabelle von Nathani et al. (2006) für die Schweiz verwendet. Diese bezieht sich auf das Jahr 2001, spiegelt demnach die wirtschaftliche Struktur des Jahres 2001 wider. Eine aktuellere Version liegt momentan nicht vor. Es ist zwar damit zu rechnen, dass sich die Wirtschaftsstruktur der Schweiz seitdem verändert hat. Allerdings dürften die Auswirkungen der Strukturänderungen auf das Modellergebnis nicht entscheidend sein.

## 2.5.2 Input-Output-Modelle und das Konzept der Impact-Analyse

Anhand der Input-Output-Matrix kann der Einfluss einer Erhöhung der Nachfrage nach Gütern einer bestimmten Branche auf die gesamte Wirtschaft untersucht werden. Dies beinhaltet zunächst jene Branche, die direkt von der Nachfrage betroffen ist. Infolge einer Erhöhung der Auslandsnachfrage nach Rüstungsgütern profitieren zunächst die entsprechenden Rüstungsunternehmen.

Ein Teil des zusätzlichen Umsatzes verbleibt direkt als Bruttowertschöpfung bei den Rüstungsunternehmen («direkter Effekt»), der Rest fließt im Zuge des Produktionsprozesses an andere Branchen (Zuliefererbranchen, vorgelagerte Dienstleistungsunternehmen). Bei den Lieferantenbranchen, zum Beispiel im Maschinenbau oder der Metallindustrie, entsteht durch die ausgelöste Nachfrage ebenfalls zusätzliche Wertschöpfung («Erstrundeneffekt»).

Mit dem direkten Effekt und dem Erstrundeneffekt hat man allerdings nicht den ganzen Wertschöpfungseffekt berücksichtigt. So beziehen auch die Vorleistungsbranchen ihrerseits Vorleistungen bei anderen Branchen. Im Prinzip hat man unendlich viele Folgeeffekte, deren Grösse ständig abnimmt. Die Grundidee eines Input-Output-Modells besteht nun darin, so viele Folgeeffekte zu berücksichtigen, bis das Modell in einen Gleichgewichtszustand konvergiert.

Die Quantifizierung der verschiedenen Effekte erfolgt in der Regel mit Input-Output-Modellen. Diese Modelle haben den Vorteil, dass sie einfach verständlich und kommunizierbar sind. Überdies basieren sie auf effektiven Verflechtungen der Branchen. Diesen Vorteilen stehen allerdings auch Nachteile gegenüber, die man sich bei der Interpretation der Ergebnisse vor Augen führen muss: Input-Output-Modelle sind statische Modelle, die zeitliche Dimension wird nicht berücksichtigt. Insbesondere die Reaktionen der Akteure (Unternehmen und Konsumenten) auf Veränderungen von Preis und Menge können nicht modelliert werden.

Die effektive Gesamtbedeutung einer Branche für die Volkswirtschaft hängt unter anderem mit der Methodenwahl beim Input-Output-Modell zusammen. Grob betrachtet kann zwischen zwei verschiedenen Modellen unterschieden werden, die sich bezüglich der Abgrenzung ihrer Wirkung unterscheiden. Das Modell vom Typ I berücksichtigt neben den direkten Effekten sämtliche durch die Vorleistungsbeziehungen der Branchen zusätzlich ausgelösten indirekten Effekte.

Das Modell vom Typ II schliesst zusätzlich die generierten Einkommen bei den privaten Haushalten in den Modell-Kreislauf mit ein. Grundidee ist, dass das durch zusätzliche Wertschöpfung generierte Einkommen zu einem grossen Teil für den Konsum von Lebensmittel, Wohnen etc. wieder ausgegeben wird. Dadurch entsteht beispielsweise Wertschöpfung im Detailhandel und seinen Zulieferbetrieben. Auch dieser Effekt ist theoretisch unendlich lang und wird «induzierter Effekt» genannt.

Beide Modelle haben gemeinsam, dass sie die Effekte innerhalb der Volkswirtschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt wiedergeben und somit statischer Natur sind. Dynamische Anpassungsprozesse aufgrund von Preis- oder Nachfrageränderungen werden nur bedingt berücksichtigt. Bei beiden Modell-Typen wird unterstellt, dass es zu keinen Substitutionseffekten in der Produktion oder im Konsum kommt. Die relativen Preise bleiben konstant.

Beim Modell vom Typ II wird zudem unterstellt, dass sich Konsumenten und Arbeitnehmer nicht an eine Veränderung der Einkommen respektive der Arbeitsplatzsituation anpassen. Oder anders formuliert: Wenn es keine Produktion von Rüstungsgütern (für den Export) gäbe, bräuhete es auch die Angestellten der Rüstungsfirmen nicht. Eine weitere Annahme des Typ II-Modells ist eine im Bezug auf das Einkommen homogene Konsumstruktur. Schliesslich wird beim Typ-II-Modell von Vermögenseinkommen, Selbständigeneinkommen oder staatlichen Transfers abstrahiert und eine eindimensionale Beziehung zwischen Arbeitnehmereinkommen und privatem Konsum unterstellt.

Im Rahmen dieser Studie wurde ein Modell vom Typ I eingesetzt. Die Ergebnisse des Typ-I-Modells unterliegen weniger restriktiven Annahmen und sind als «Untergrenze» des berechneten «impacts» zu betrachten. Aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlage wurden die Modellrechnungen für die Exporte von Kriegsmaterial und besonderen militärischen Gütern separat durchgeführt.

## 2.6 Beschäftigungs- Einkommens- und Gewinneffekte

### 2.6.1 Beschäftigung

Auf der Basis von branchenspezifischen Erwerbstätigen- bzw. Produktivitätsdaten kann in Verbindung mit den berechneten Wertschöpfungseffekten der Effekt auf die Erwerbstätigkeit abgeleitet werden. Für den direkten Beschäftigungseffekt stehen unternehmensspezifische Daten zur Verfügung. Anhand dieser konnte der direkte Beschäftigungseffekt zum Grossteil direkt aus Primärdaten berechnet werden.

### 2.6.2 Einkommen und Gewinn

Mit Hilfe zusätzlicher Informationen zur Aufteilung der Bruttowertschöpfung in die Komponenten Arbeitnehmereinkommen, Entlohnung des Faktors Kapital und Gütersteuern und Subventionen aus der Input-Output-Tabelle sowie branchenspezifische Daten zu den aggregierten Buchhaltungsergebnissen (z.B. Entlohnung Produktionskapital [Abschreibungen], Entlohnung Fremdkapital) lassen sich Einkommens- und Unternehmensgewinneffekte berechnen. Für den direkten Einkommens- und Gewinneffekt stehen unternehmensspezifische Daten zur Verfügung.

## 2.7 Steuereffekte

Die Berechnung der Steuereffekte muss in zusätzlichen, nachgelagerten Modulen durchgeführt werden, da in der Input-Output-Tabelle die Verteilungsseite des Bruttoinlandsprodukts nur rudimentär abgebildet ist. Im Rahmen dieser Studie werden die Analysen zur Einkommenssteuer, Quellensteuer, Ertragsteuer, Kapitalsteuer und Mehrwertsteuer durchgeführt.

### 2.7.1 Einkommensteuern natürlicher Personen

Als Basisinformation für die Berechnung der Einkommenssteuererträge dienten erstens die im Input-Output-Modell berechneten Einkommenseffekte. Zweitens wurden von der Eidgenössischen Steuerverwaltung ausgewiesene Einkommenssteuersätze nach Einkommensklassen in die Berechnung aufgenommen. Hierbei wurde zwischen der Einkommenssteuer des Bundes einerseits und der Kantone und Gemeinden andererseits unterschieden. Drittens wurden Daten zur Qualifikations- und Lohnstruktur in den einzelnen Branchen verwendet, um die Einkommensverteilung innerhalb der Branchen approximativ berücksichtigen zu können.<sup>3</sup> Viertens wurde die Bemessungsgrundlage unter Verwendung der Grenzgängerstatistik sowie Unternehmensdaten den Einkommen der im Ausland ansässigen Arbeitnehmer angepasst. Fünftens konnte mit Hilfe von branchenspezifischen Pendlerverflechtungsmatrizen eine genaue Zuteilung der (direkt anfallenden) Einkommen auf die Kantone vorgenommen.

Unter Berücksichtigung der Einkommensverteilung gemäss der Lohnstrukturerhebung (Einkommen in Abhängigkeit des Qualifikationsniveaus) und der Qualifikationsstruktur aus der Volkszählung (Prozentuale Verteilung der Erwerbstätigen nach Qualifikationsniveau) konnte für die im Wertschöpfungsprozess erwirtschafteten Arbeitnehmereinkommen ein branchenspezifischer durchschnittlicher Einkommensteuersatz berechnet werden, welcher der progressiven Ausgestaltung des Schweizer Einkommenssteuersystems Rechnung trägt. Im Falle der Rüstungsunternehmen konnte zusätzlich auf unternehmensspezifische Daten zurückgegriffen werden.

### 2.7.2 Quellensteuer

Anhand der Grenzgängerstatistik und Unternehmensdaten konnte eine Schätzung der Arbeitnehmereinkommen von Grenzgängern vorgenommen werden. Der Quellensteuersatz beträgt 4.5 Prozent vom Bruttoeinkommen.

---

<sup>3</sup> Vgl. Eidgenössische Steuerverwaltung (2006), Bundesamt für Statistik (2000).

### 2.7.3 Ertrags- und Kapitalsteuern

Als Basisinformation für die Berechnung der Bemessungsgrundlage der Ertragsteuern dienen zum Einen die in einem Zusatzmodul zum Input-Output-Modell berechneten Unternehmensgewinne unter Berücksichtigung branchenspezifischer Abschreibungs- und Eigenkapitalquoten.<sup>4</sup> Zum Anderen konnte im Falle der Rüstungsunternehmen auf unternehmensspezifische Daten zurückgegriffen werden. Zur Berechnung der anfallenden Steuerlast wurden die durchschnittlichen Belastungsziffern der Eidgenössischen Steuerverwaltung zugrunde gelegt (EFD 2006). Diese beinhalten die durchschnittliche Reingewinn- und Kapitalbelastung durch Kantons-, Gemeinde- und Kirchensteuern sowie direkte Bundessteuern in Prozenten des Reingewinnes.

### 2.7.4 Mehrwertsteuer

Die Mehrwertsteuer ist als reine Verbrauchsteuer konzipiert, d.h. belastet werden soll lediglich der Endverbrauch. Bei der Besteuerung von international gehandelten Waren und Dienstleistungen kommt das Bestimmungslandsprinzip zur Anwendung, d.h. die Mehrwertsteuer wird in dem Land erhoben, in dem das Gut zur Verwendung kommt. Dementsprechend sind mit den Rüstungsmaterialexporten theoretisch keine Mehrwertsteuereinnahmen verbunden, solange man von der so genannten «taxe occulte» absieht.

Bei der «taxe occulte» handelt es sich um die Schattensteuerbelastung, die sich in einem Mehrwertsteuersteuersystem mit Ausnahmen im Sinne der unechten Befreiung ergibt, bei der in einzelnen Branchen zwar keine Steuer auf dem Umsatz anfällt, im Gegenzug aber auch kein Vorsteuerabzug gemacht werden kann. Entgegen dem theoretischen Konzept einer reinen Konsumsteuer greift die Mehrwertsteuer in einem System mit unechter Befreiung nicht nur auch auf die Vorleistungen und die Investitionen, welche von unecht steuerbefreiten Branchen nachgefragt werden.<sup>5</sup> Gemäss Informationen aus der Input-Output-Tabelle der Schweiz für 2001 belaufen sich die nicht abziehbaren Steuern auf Vorleistungen auf 1.3 Prozent der Vorleistungen aller Branchen.

---

<sup>4</sup> Unter Verwendung von BFS: «Buchhaltungsergebnisse schweizerischer Unternehmen» 1997-2005 sowie der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

<sup>5</sup> Vgl. Daepf (2005), S.4.

## 2.8 Beschäftigungswirkungen eines Exportverbots

Für eine detaillierte Analyse der kurz- und mittelfristigen Beschäftigungswirkungen eines Exportverbots wäre eine mikroökonomisch fundierte Analyse und (dynamische) Simulation notwendig, welche die Anpassungsreaktionen berücksichtigt, die im Falle eines solchen Strukturwandels einer Branche bei den Unternehmen und den betroffenen entlassenen Arbeitnehmern eintreten.

Eine solche Analyse war im Rahmen dieser Studie aufgrund des vorgegebenen Zeitrahmens nicht möglich. Aus diesem Grund konnte lediglich eine grobe Abschätzung der kurz- und mittelfristigen Beschäftigungseffekte vorgenommen werden. Hierfür wurden Annahmen im Hinblick auf den Erwerbsverlauf der von der Rüstungsindustrie entlassenen Beschäftigten getroffen. Mit Hilfe der Arbeitslosenstatistik des SECO wurden branchenspezifische Wahrscheinlichkeitsverteilungen über die Dauer der Arbeitslosigkeit berechnet. Die jeweiligen Austrittswahrscheinlichkeiten geben an, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Arbeitsloser aus einer bestimmten Branche nach einer bestimmten Dauer nicht mehr arbeitslos ist.

Der Austritt aus der Arbeitslosigkeit kann zum Einen dann eintreten, wenn der Betroffene einen neuen Arbeitsplatz findet. Zum Anderen muss berücksichtigt werden, dass ein gewisser Anteil der im Falle eines Exportverbots entlassenen Personen im Verlauf der darauf folgenden 10 Jahre in den Ruhestand eintreten und somit keine zusätzliche Belastung der Sozialkassen (durch entgangene Beiträge) verursachen. Um diesem Aspekt Rechnung zu tragen, wurde mit Hilfe von branchenspezifischen Daten zur Altersstruktur der Beschäftigten aus der Schweizer Arbeitskräfteerhebung (SAKE) eine branchenspezifische Schätzung der Anzahl von Personen vorgenommen, die innerhalb der jeweiligen Branche in den kommenden 10 Jahren in den Ruhestand wechseln.

## 2.9 Einnahmen- und Ausgabeneffekte der Sozialversicherungen

Unter der Annahme, dass die im Falle eines Exportverbots entlassenen Beschäftigten im neuen Arbeitsverhältnis keine Einkommenseinbussen hinnehmen müssen, kann in Kombination mit den IO-Modell-Ergebnissen (Zahl der potenziellen Entlassenen und deren sozialversicherungspflichtiges Einkommen im Status Quo) die potenziellen Ausfälle bei den Sozialversicherungseinnahmen sowie die zusätzlichen Ausgaben der Arbeitslosenversicherung (80% des Einkommens über die ersten 2 Jahre) abgeschätzt werden.

Aufgrund der regionalen Konzentration der im Falle eines Exportverbots resultierenden Arbeitslosigkeit kann die durchschnittliche Dauer bis zur Wiedereingliederung in stark betroffenen Randregionen allerdings höher ausfallen als in den Berechnungen, weswegen die berechneten Effekte auf die Ausgaben- und Einnahmen der Sozialversicherungen als Untergrenze zu interpretieren sind.

### 3 Volkswirtschaftliche Bedeutung der Exporte von Rüstungsmaterial

---

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Exporte von Rüstungsmaterial erschliesst sich zunächst durch die in der Branche erwirtschaftete Bruttowertschöpfung, die Zahl der in der Branche erwerbstätigen Personen, deren Arbeitnehmereinkommen sowie die mit den erzielten Gewinn- und Arbeitnehmereinkommen verbundenen Steuereinnahmen von Bund, Kantonen und Gemeinden. Aufgrund der wirtschaftlichen Verflechtung der Rüstungsindustrie mit anderen Branchen der Schweizer Wirtschaft fallen dort allerdings ebenfalls Wertschöpfung, Arbeitsplätze, Einkommen und Steuererträge an, die der Produktion der Rüstungsindustrie zuzuordnen sind. Erst mit der Berücksichtigung dieser indirekten Effekte erhält man ein umfassendes Bild über die Bedeutung der Rüstungsindustrie für die Schweizer Volkswirtschaft.

---

#### 3.1 Exportstruktur und -dynamik

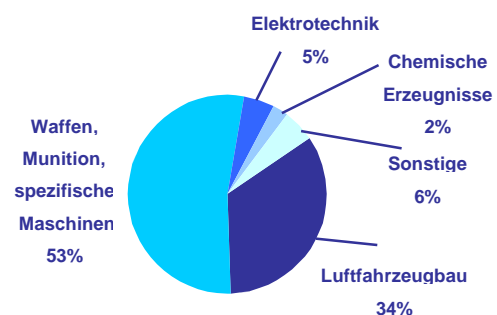
##### 3.1.1 Branchenstruktur der Rüstungsindustrie (nur Exporte)

Innerhalb der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gibt es die Rüstungsindustrie als eigenständige Branche nicht. Dazu ist der Rüstungssektor zu heterogen. Die Produktpalette umfasst beispielsweise Schiesspulver, Munition, Minensuchgeräte, optische Geräte, Panzer oder Flugzeuge.

Eine grobe Aufteilung in die allgemeine Branchensystematik NOGA (Nomenclature Générale des Activités économiques) zeigt, dass der Hauptteil der Exporte von Kriegsmaterial und besonderen militärischen Gütern in zwei Branchen anfällt: Die Exporte von Waffen, Munition und spezifischen Maschinen machen rund 53 Prozent der Gesamtexporte aus, der Anteil der Exporte mit Luftfahrzeugen beträgt 34 Prozent. Der Anteil der Exporte von Elektrotechnik beträgt 5 Prozent, jener von chemischen Substanzen (hierzu gehört bspw. Schiesspulver) 2 Prozent.

**Abb. 2: Branchen der Rüstungsindustrie**

Exportanteile 2007



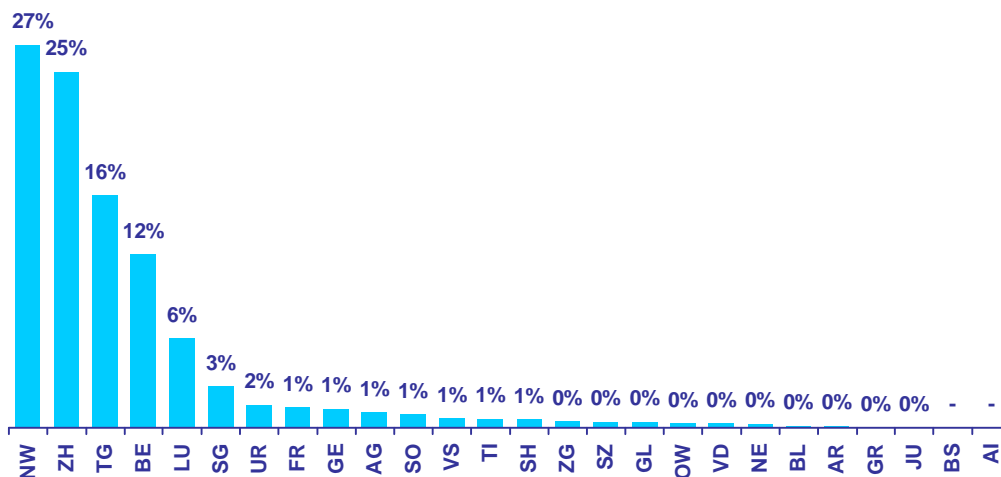
Quelle: SECO.

### 3.1.2 Regionale Struktur der Rüstungsindustrie (nur Exporte)

Die räumliche Verteilung der Rüstungsindustrie konzentriert sich in den vier Kantonen Nidwalden, Zürich, Thurgau und Bern, in denen gemessen am Warenwert rund 80 Prozent der exportierten Güter produziert werden. Aus den beiden Kantonen Basel-Stadt und Appenzell-Innerrhoden wurden im Jahr 2007 keine Exporte von Rüstungsmaterial registriert.

**Abb. 3: Regionale Struktur der Rüstungsindustrie**

Exportanteile 2007 nach kantonaler Herkunft in Prozent



Quelle: SECO, BAK Basel Economics.

Bemerkung: Exporte von Kriegsmaterial und besonderen militärischen Gütern. Exporte von besonderen militärischen Gütern auf Basis von effektiven Exportzahlen und Bewilligungswerten (siehe hierzu Abschnitt 2.3.2)

### 3.1.3 Exportdynamik

Im Jahr 2007 wurden Kriegsmaterial im Wert von rund 465 Millionen Schweizer Franken und besondere militärische Güter im Wert von 342 Millionen Schweizer Franken exportiert. Mit einem Wert von rund 800 Millionen Schweizer Franken lag das gesamte Exportvolumen damit rund 30 Prozent höher als 2006 (629 Mio. CHF). Einzelne grössere Geschäfte führen regelmässig zu starken jährlichen Schwankungen. Seit 1999 betrug das mittlere jährliche Exportwachstum (beim Kriegsmaterial) nominell knapp über 10 Prozent.

**Abb. 4: Entwicklung der Exporte seit 1999**

Werte in Mio. CHF



Quelle: SECO; bei den Werten der bes. militärischen Güter für 2005 handelt es sich um keine Vollerhebung.



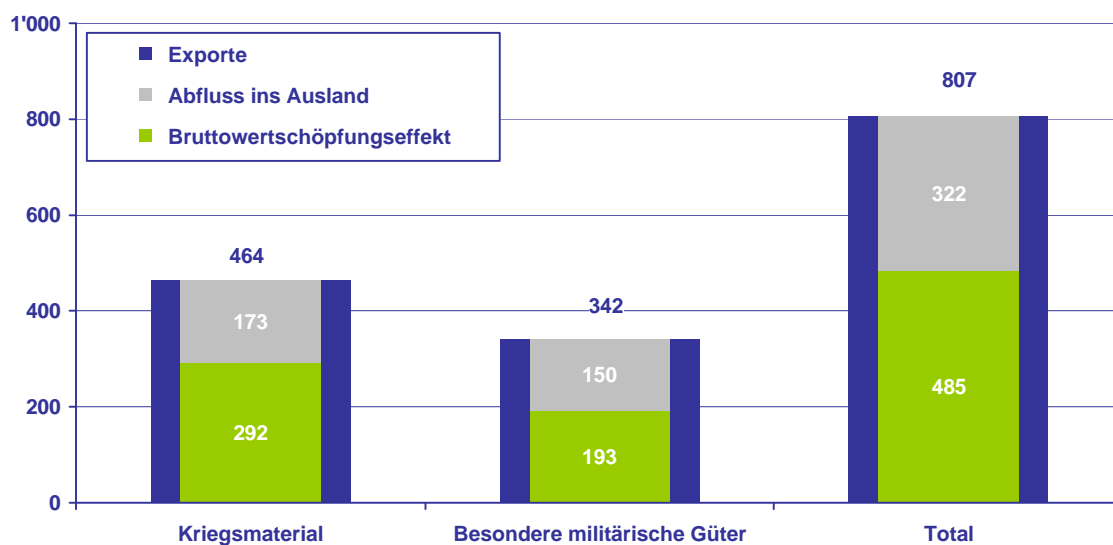
## 3.2 Bruttowertschöpfung

Im Jahr 2007 exportierte die Schweizer Rüstungswirtschaft Kriegsmaterial und besondere militärische Güter im Wert von 807 Millionen Schweizer Franken. Daraus resultierte nach Berechnungen mit dem BAK-Input-Output-Modell - direkt und indirekt - eine Bruttowertschöpfung in Höhe von 485 Millionen Schweizer Franken. Damit verbleiben 60 Prozent der Exporterlöse in der Schweiz. Von jedem Franken, der mit Exporten von Rüstungsmaterial erzielt wurde, entstehen demnach 60 Rappen Wertschöpfung in der Schweiz, die zur Entlohnung der Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital) zur Verfügung stehen.

Der Bruttowertschöpfungseffekt der Exporte von Kriegsmaterial beträgt 292 Millionen Schweizer Franken und fällt damit rund 50 Prozent höher aus als bei den besonderen militärischen Gütern (193 Mio. CHF). Die Exporte fielen lediglich um 35 Prozent höher aus. Darin spiegelt sich vor allem die höhere Importquote bei den Herstellern der besonderen militärischen Güter wider.

**Abb. 5: Bruttowertschöpfungseffekt 2007**

In Mio. CHF



Quelle: BAK Basel Economics.

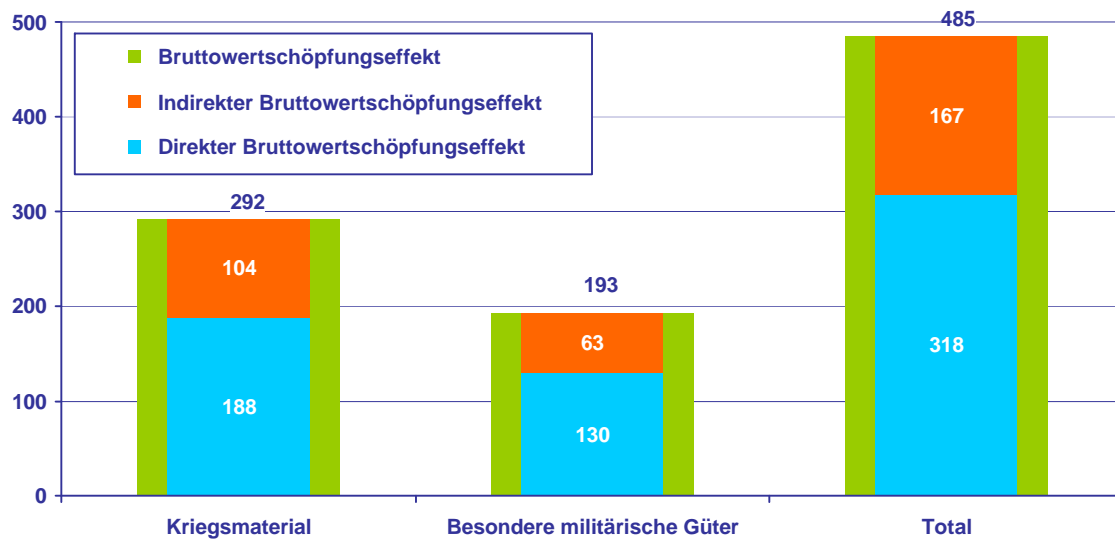
Bem.: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können aufaddierte Werte vom Total abweichen.

Die Tatsache, dass von den Exporten nur ein Teil der Exporterlöse als Bruttowertschöpfung in der Schweiz verbleibt, liegt an der internationalen Verflechtung der Schweizer Branchen. Sowohl die Rüstungsindustrie selbst als auch die im vorgelagerten Wertschöpfungsprozess involvierten Lieferanten beziehen einen Teil ihrer Vorleistungen aus dem Ausland.

Mit 318 Millionen Schweizer Franken fällt der grösste Teil der Wertschöpfung direkt in der Rüstungsindustrie an. Rund ein Drittel des effektiven Wertschöpfungseffektes (167 Mio. CHF) ergibt sich durch die Nachfrage in anderen Schweizer Branchen. Oder anders gesagt: Mit jedem Schweizer Franken, der mit Exporten von Rüstungsmaterial erzielt wurde, wird in der Rüstungsindustrie selbst 40 Rappen und in anderen Branchen 20 Rappen Wertschöpfung generiert. Pro Schweizer Franken erbrachter Wertschöpfung in der Rüstungswirtschaft werden zusätzlich also rund 50 Rappen Wertschöpfung in anderen Branchen erwirtschaftet.

**Abb. 6: Direkter und indirekter Bruttowertschöpfungseffekt 2007**

In Mio. CHF



Quelle: BAK Basel Economics.

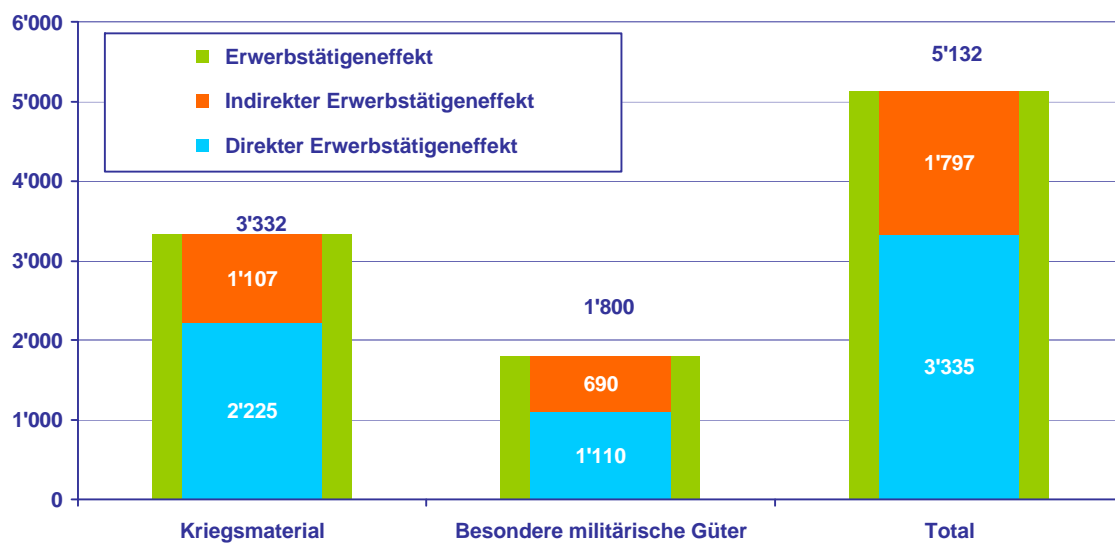
Aufgrund der zum Teil unterschiedlichen Produktionsstruktur und Wertschöpfungskette bei Kriegsmaterial und besonderen militärischen Gütern unterscheiden sich die Effekte auch in ihrer Zusammensetzung der Wertschöpfungseffekte. Die Unterschiede sind allerdings nicht gross: Bei den Exporten von Kriegsmaterial entstehen 292 Millionen Schweizer Franken Wertschöpfung, 188 Millionen davon direkt bei den produzierenden Unternehmen (64%). Bei den Exporten von besonderen militärischen Gütern beträgt der Anteil des direkten Effektes 67 Prozent (130 Mio. CHF).

### 3.3 Zahl der Erwerbstätigen

Der Beschäftigungseffekt der Rüstungsmaterialexporte beläuft sich im Jahr 2007 effektiv auf 5'132 Erwerbstätige. 3'335 oder 65 Prozent davon sind direkt in der Rüstungswirtschaft beschäftigt. Zusätzlich steht die Erwerbstätigkeit weiterer 1'797 Personen mittelbar in Zusammenhang mit diesen Exporten. Auf zwei Erwerbstätige in der Rüstungsindustrie fällt folglich zusätzlich knapp ein Arbeitsplatz in anderen Branchen an.

**Abb. 7: Direkter und indirekter Erwerbstätigeneffekt 2007**

In Mio. CHF



Quelle: BAK Basel Economics.

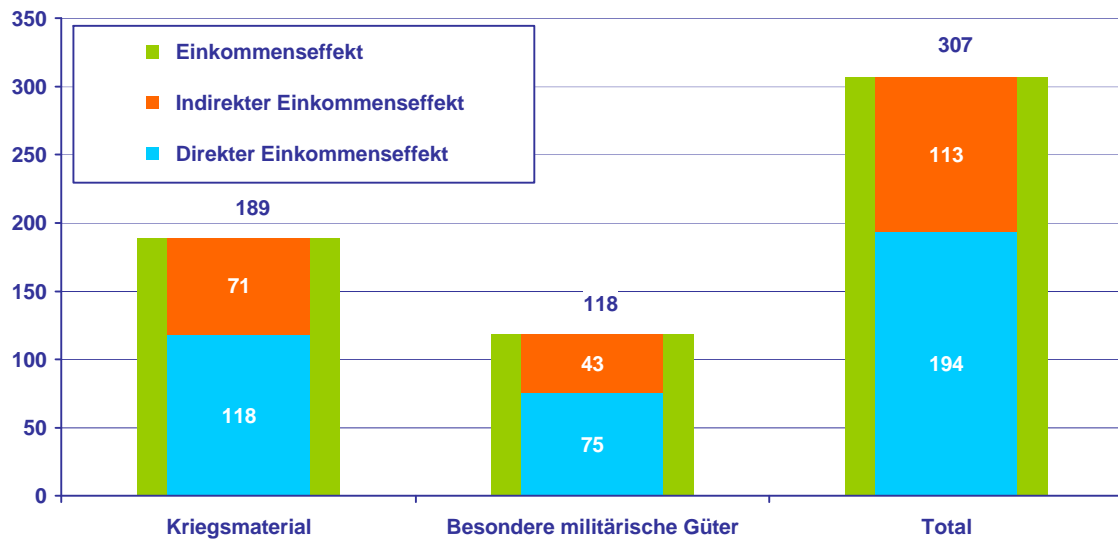
Mit den Exporten von Kriegsmaterial sind effektiv 3'332 Erwerbstätige verbunden, mit dem Export von besonderen militärischen Gütern beläuft sich die Zahl der effektiv betroffenen Erwerbstätigen auf 1'800.

### 3.4 Arbeitnehmereinkommen

Der Einkommenseffekt (Bruttolöhne- und -gehälter) der Rüstungsmaterialexporte beläuft sich im Jahr 2007 effektiv auf 307 Millionen Schweizer Franken. Mit jedem Schweizer Franken, der mit dem Export von Rüstungsgütern verdient wird, entstehen somit 38 Rappen Arbeitnehmereinkommen in der Schweiz. Von den 307 Millionen Schweizer Franken fallen 194 Millionen Schweizer Franken als Einkommen in der Rüstungswirtschaft an, 113 Millionen Schweizer Franken in anderen Branchen.

**Abb. 8: Direkter und indirekter Einkommenseffekt 2007**

In Mio. CHF



Quelle: BAK Basel Economics.

Mit den Exporten von Kriegsmaterial sind effektiv rund 189 Millionen Schweizer Franken Einkommen verbunden, mit dem Export von besonderen militärischen Gütern beläuft sich der effektive Einkommenswert auf 118 Millionen Schweizer Franken.

## 3.5 Überblick

Nachfolgende Tabelle fasst die wichtigsten Ergebnisse der Impact-Analyse zusammen. Nicht enthalten sind in diesen Zahlen die induzierten Effekte, die sich daraus ergeben, dass die auf allen Ebenen verdienten Einkommen grösstenteils wieder in der Schweiz ausgegeben werden und damit wieder Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen generieren.

**Tab. 1: Ergebnisse der Impact-Analyse**

Angaben in Mio. CHF	Kriegsmaterial	Besondere militärische Güter	Rüstungsmaterial
<b>Exporte</b>	<b>464</b>	<b>342</b>	<b>807</b>
Abfluss ins Ausland	173	150	322
<b>Bruttowertschöpfung</b>	<b>292</b>	<b>193</b>	<b>485</b>
Bruttowertschöpfung, direkt	188	130	318
Bruttowertschöpfung, indirekt	104	63	167
Multiplikator	1.6	1.5	1.5
<b>Erwerbstätige [Personen]</b>	<b>3'332</b>	<b>1'800</b>	<b>5'132</b>
Erwerbstätige, direkt	2'225	1'110	3'335
Erwerbstätige, indirekt	1'107	690	1'797
Multiplikator	1.5	1.6	1.5
<b>Arbeitnehmereinkommen</b>	<b>189</b>	<b>118</b>	<b>307</b>
Arbeitnehmereinkommen, direkt	118	75	194
Arbeitnehmereinkommen, indirekt	71	43	113
Multiplikator	1.6	1.6	1.6

Quelle: BAK Basel Economics.

Der in den Kategorien Bruttowertschöpfung, Erwerbstätige und Arbeitnehmereinkommen angegebene Multiplikator gibt den Faktor an, um den der effektive Gesamteffekt den direkten Effekt in der Rüstungsindustrie selbst übersteigt. Der Wertschöpfungsmultiplikator von 1.5 bedeutet zum Beispiel, dass der effektive Gesamteffekt in Bezug auf die Wertschöpfung eineinhalb Mal so hoch ausfällt wie die Wertschöpfung in der Rüstungsbranche selbst.

## 4 Darstellung möglicher Konsequenzen eines Exportverbots

---

**Neben den in Kapitel 3 behandelten volkswirtschaftlichen Effekten sind im Hinblick auf ein Exportverbot weitere Aspekte wie beispielsweise die regionale Betroffenheit oder die Konsequenzen für die öffentlichen Haushalte und die der Sozialversicherungen von Interesse.**

---

### 4.1 Vorgehensweise

Eine vollständige Analyse der effektiven volkswirtschaftlichen Effekte auf kantonaler Ebene benötigt kantonale Input-Output-Modelle. Innerhalb solcher Modelle werden die Vorleistungsverflechtungen zwischen Branchen verschiedener Kantone spezifiziert, so dass bei der Berechnung der indirekten Effekte auch der Güterhandel zwischen den Kantonen berücksichtigt werden kann.

Zwar ist die Entwicklung kantonaler IO-Modelle prinzipiell möglich. Allerdings ist eine regionale IO-Analyse für alle Kantone sehr aufwändig und im Rahmen der vorliegenden Studie nicht realisierbar. Aus diesem Grund ist die Darstellung der regionalen Betroffenheit der volkswirtschaftlichen Effekte auf den direkten Effekt beschränkt.

Im Hinblick auf die Gesamteffekte ist zu beachten, dass das Verhältnis von gesamt- und direktem Effekt kantonale Unterschiede aufweist, d.h. der Gesamteffekt ist nicht anhand der in Tabelle 1 angegebenen Multiplikatoren kalkulierbar. Ursache hierfür ist, dass die indirekten Effekte in kleinen Kantonen tendenziell weniger stark ausgeprägt sind als in grossen Kantonen, da ein höherer Anteil der Vorleistungen von Unternehmen aus anderen Kantonen bezogen wird.

Im Hinblick auf die Abschätzung der Konsequenzen eines Exportverbots muss berücksichtigt werden, dass sich die in Kapitel 3 dargestellten volkswirtschaftlichen Effekte auf das Jahr 2007 beziehen und keine Durchschnittsbetrachtung darstellen. Sämtliche Berechnungen, die auf diese Ergebnisse aufsetzen, basieren folglich ebenfalls auf den Rahmenbedingungen, wie sie 2007 vorgeherrscht haben. In den Jahren davor war der Exportwert von Rüstungsmaterial deutlich tiefer.

## 4.2 Direkte regionale volkswirtschaftliche Effekte

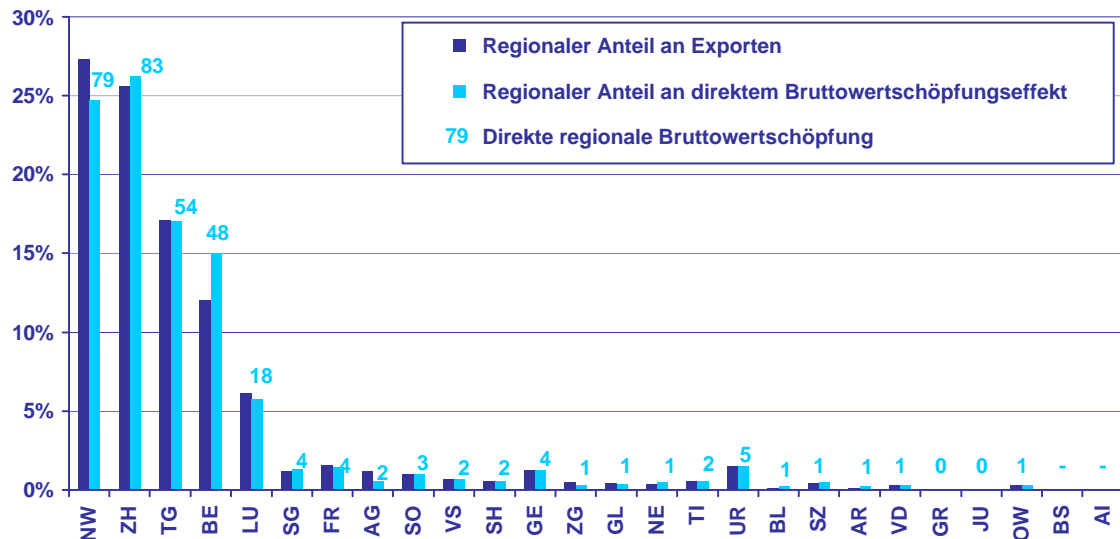
### 4.2.1 Bruttowertschöpfung

Das Gesamtbild der regionalen Verteilung entspricht beim direkten Wertschöpfungseffekt im Wesentlichen der Verteilung der Exporte. Unterschiede ergeben sich aufgrund der unterschiedlichen Vorleistungsquote der regionalen Rüstungssektoren. Die direkt anfallende Wertschöpfung konzentriert sich hauptsächlich auf die Kantone Nidwalden, Zürich, Thurgau und Bern. In diesen Kantonen fallen (direkt) 264 von 318 Millionen Schweizer Franken Wertschöpfung an.

**Abb. 9: Direkter regionaler Bruttowertschöpfungseffekt**

Anteile an direktem Effekt in Prozent

Reihenfolge der Kantone gemäss Höhe der Exporte, Absolute Werte in Mio. CHF



Quelle: BAK Basel Economics.

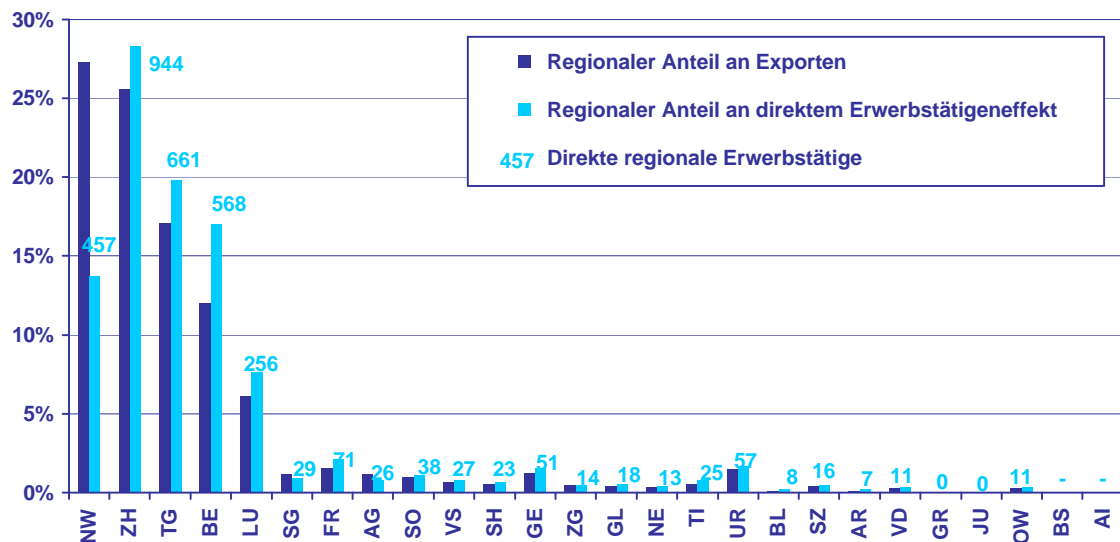
## 4.2.2 Zahl der Erwerbstätigen

Auch die Zahl der Erwerbstätigen ergibt in etwa das regionale Bild der Exporte. Unterschiede im Vergleich zur Verteilung des direkten regionalen Wertschöpfungseffektes entstehen durch unterschiedliche Arbeitsproduktivitäten. In Zürich ist der mit den Rüstungsexporten verbundene Beschäftigungseffekt mit 944 Erwerbstätigen am stärksten. Aufgrund der (innerhalb des Rüstungssektors) überdurchschnittlichen Produktivität ist der Anteil am Beschäftigungseffekt in Nidwalden deutlich geringer als am Wertschöpfungseffekt. Die ersten vier Kantone (NW, ZH, TG, BE) vereinen 2'632 der insgesamt knapp 3'335 Erwerbstätigen auf sich.

**Abb. 10: Direkter regionaler Erwerbstätigeneffekt**

Anteile an direktem Effekt in Prozent

Reihenfolge der Kantone gemäss Höhe der Exporte, Absolute Werte in Personen



Quelle: BAK Basel Economics.



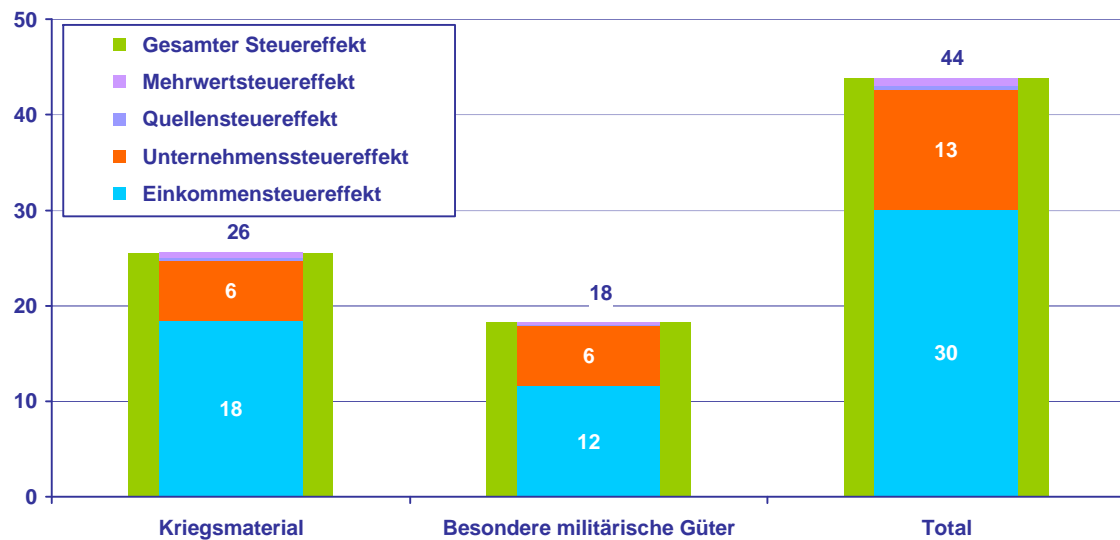
## 4.3 Mögliche Konsequenzen für die öffentlichen Steuererträge

### 4.3.1 Gesamte Steuererträge

In Verbindung mit den Rüstungsexporten entstehen bei Bund, Kantonen und Gemeinden insgesamt Steuererträge von 44 Millionen Schweizer Franken. Mit jedem Schweizer Franken, der mit dem Export von Rüstungsgütern verdient wird, entstehen Bund, Kantonen und Gemeinden somit 5.4 Rappen Steuererträge.

**Abb. 11: Direkter und indirekter Effekt auf die Steuererträge 2007**

In Mio. CHF



Quelle: BAK Basel Economics.

Steuererträge in Höhe von 30 Millionen Schweizer Franken gehen auf das Konto der Arbeitnehmer, die im Wertschöpfungsprozess involviert sind. Die Einkommensteuer macht 68 Prozent der Steuererträge aus. Weitere 13 Millionen Schweizer Franken oder 28 Prozent der gesamten Steuererträge generiert die Unternehmenssteuer (Ertrags- und Kapitalsteuer). Die restlichen Steuererträge (rund 1 Mio. CHF) entstehen durch die Besteuerung der Grenzgänger (Quellensteuer) und aufgrund der Mehrwertsteuerbelastung der Vorleistungen infolge unechter Befreiung (*tax occulte*).

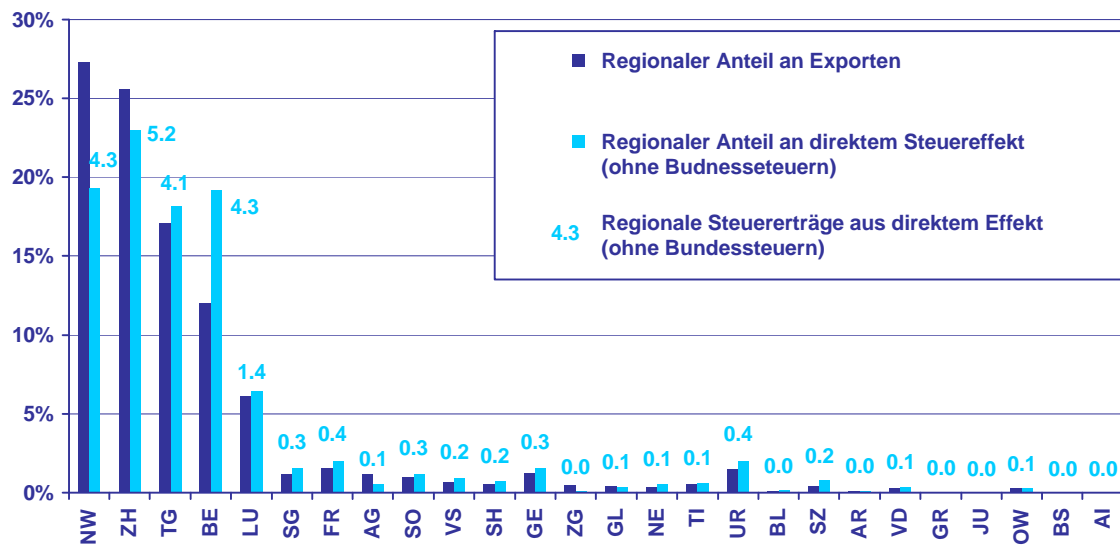
### 4.3.2 Regionale Verteilung der direkten Steuererträge

Im Hinblick auf die regionale Verteilung der Steuererträge ergeben sich aus zwei Gründen deutlich höhere Unterschiede zur regionalen Verteilung der Exporte als bei der Wertschöpfung oder Erwerbstätigkeit. Zum einen unterscheiden sich die kantonalen Steuersätze deutlich, sowohl bei der Einkommens- als auch bei der Unternehmenssteuer. Zum anderen muss bei der Besteuerung berücksichtigt werden, dass bei einem gewissen Anteil der Beschäftigten Arbeits- und Wohnort auseinanderfallen. Diesem Sachverhalt wurde in der Analyse durch die Integration der Pendlerverflechtung mit anderen Kantonen als auch der Grenzgängerströme Rechnung getragen.

Der Effekt der Umverteilung kommt beispielsweise in Nidwalden deutlich zum Tragen. In Nidwalden werden rund 27 Prozent der Exporte produziert, der Anteil der Steuererträge an den direkt mit der gesamten Schweizerischen Produktion verbundenen Steuererträge beträgt aber lediglich 20 Prozent. Dies hängt zum einen mit der überdurchschnittlichen Einpendlerquote zusammen, zum anderen mit dem unterdurchschnittlichen Steuersatz in Nidwalden. Im Gegenzug fallen die Steuererträge in Luzern, Uri, Schwyz und Obwalden höher aus.

**Abb. 12: Regionale Verteilung der Steuereinnahmen (ohne direkte Bundessteuer)**

Anteile an direktem Effekt in Prozent, Steuererträge aus direktem Effekt in Mio. CHF  
Reihenfolge der Kantone gemäss Höhe der Exporte



Quelle: BAK Basel Economics.

## 4.4 Mögliche Konsequenzen für die Einnahmen und Ausgaben der Sozialversicherungen

Die Einnahmen der Sozialversicherungen sind an das Arbeitnehmereinkommen der Erwerbstätigen gekoppelt. Dementsprechend resultieren aus den Exporten von Rüstungsmaterial und den daraus generierten Arbeitnehmereinkommen Beiträge dieser Arbeitnehmer an die Sozialkassen. Im Einzelnen sind zu berücksichtigen:

- die Alters- und Hinterbliebenenversicherung (AHV)  
Beitragssatz: 8.4 Prozent  
je zur Hälfte von Arbeitnehmer und Arbeitgeber
- die Invalidenversicherung (IV)  
Beitragssatz: 1.4 Prozent  
je zur Hälfte von Arbeitnehmer und Arbeitgeber
- die Arbeitslosenversicherung (ALV)  
Beitragssatz:  
2.0 Prozent bis zu einem Bruttoeinkommen von 126'000 Schweizer Franken pro Jahr,  
max. 2'520 Schweizer Franken pro Jahr  
je zur Hälfte von Arbeitnehmer und Arbeitgeber
- die Erwerbsersatzordnung (EO)  
Beitragssatz: 0.3 Prozent  
je zur Hälfte von Arbeitnehmer und Arbeitgeber

Insgesamt belaufen sich die Sozialabgaben auf 12.1 Prozent des Bruttoeinkommens bis zu einem Einkommen von 126'000 Schweizer Franken, bei höherem Einkommen bei 10.1 Prozent des Bruttoeinkommens zuzüglich 2'520 Schweizer Franken pro Jahr.

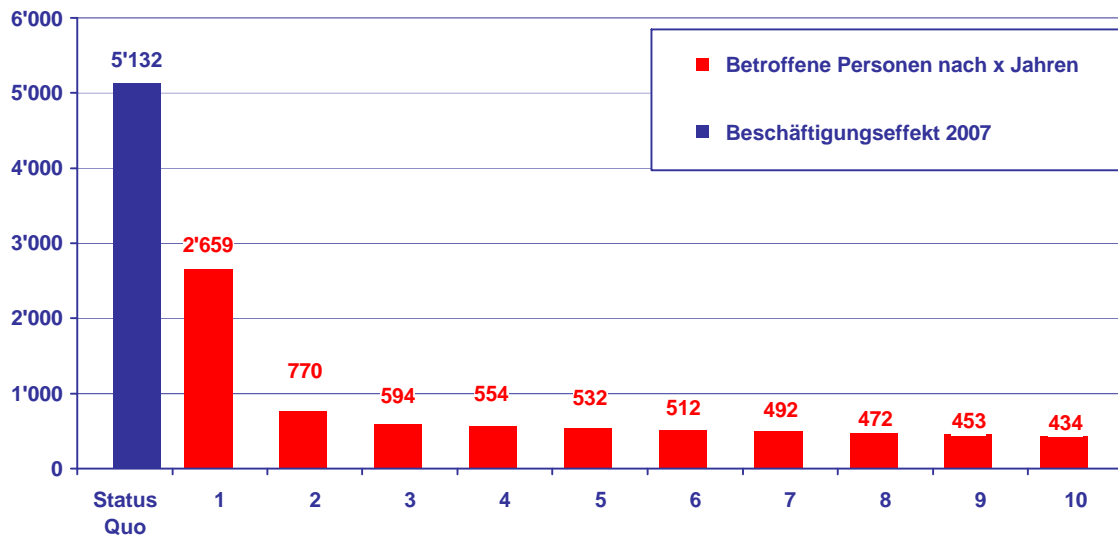
Im Falle eines Exportverbots muss zumindest kurz- bis mittelfristig mit gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsverlusten und den daraus entstehenden Konsequenzen für die Haushalte der Sozialversicherungen gerechnet werden. Im Falle der Arbeitslosenversicherung wiegt der Effekt doppelt: Zum einen gehen aufgrund der geringeren Beschäftigung die Einnahmen zurück, zum anderen steigen aufgrund der höheren Zahl der Arbeitslosen die Ausgaben.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Zahl der betroffenen Personen infolge eines Exportverbots in den ersten 10 Jahren nach dessen Einführung. Die Zahlen beziehen sich hierbei nicht nur auf die originär in der Rüstungsindustrie angestellten Personen, sondern beinhalten auch jene Personen, die aufgrund indirekter Effekte in andern Branchen betroffen sind. Jene Personen, die sich zwar nicht in einem neuen Beschäftigungsverhältnis befinden, aber mittlerweile in den Ruhestand eingetreten sind, sind in diesen Zahlen nicht enthalten.

Rund die Hälfte der infolge eines Exportverbots entlassenen Beschäftigten findet innerhalb der ersten 12 Monate wieder eine Beschäftigung. Nach 5 Jahren sind 90 Prozent der originär Beschäftigten in einer anderen Beschäftigung oder im Ruhestand, nach 10 Jahren liegt dieser Anteil bei 92 Prozent.

### Abb. 13: Betroffene Beschäftigte

Grobe Abschätzung der Zahl der betroffenen originär Beschäftigten in den ersten 10 Jahren nach einem Exportverbot

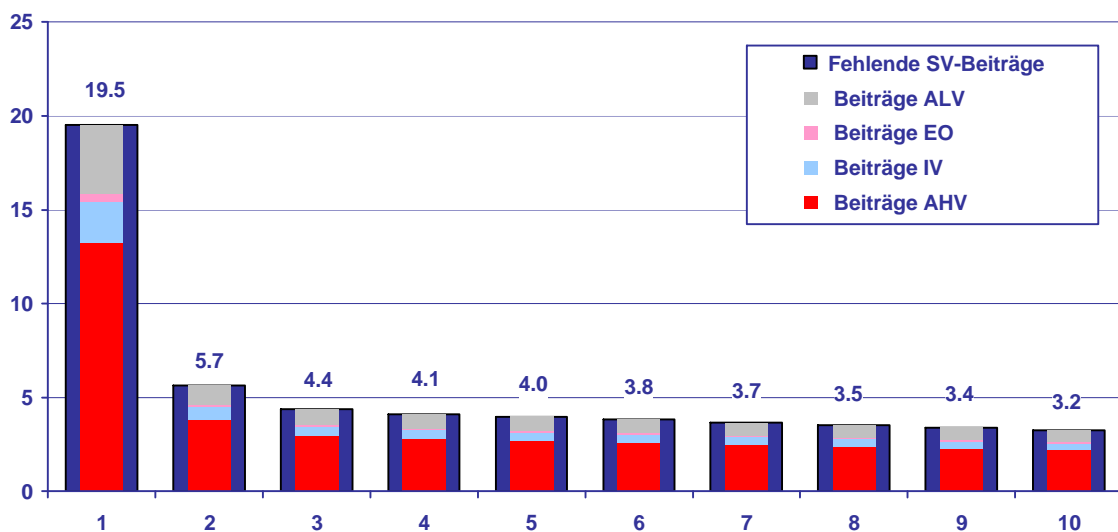


Quelle: BAK Basel Economics.

Mit der Zahl der betroffenen Personen und deren Einkommen sind unmittelbar Einnahmeausfälle bei den Sozialversicherungen verbunden. Nachfolgende Abbildung zeigt die berechneten potenziellen Einnahmeausfälle der Sozialversicherungen in den ersten 10 Jahren nach Einführung des Exportverbots.

### Abb. 14: Potenzielle Einnahmeausfälle der Sozialversicherungen

Grobe Abschätzung der Einnahmeausfälle der Sozialversicherungen in den ersten 10 Jahren nach einem Exportverbot  
Angaben in Mio. CHF



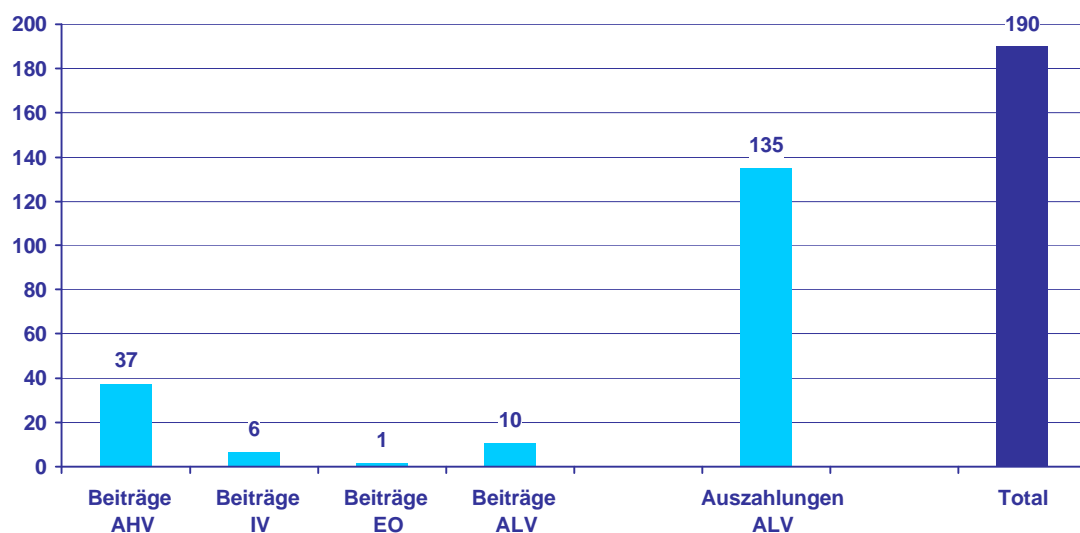
Quelle: BAK Basel Economics.

Anhand der Abbildung wird ersichtlich, dass der Betrag im Zeitverlauf immer geringer wird, da ein grosser Teil der betroffenen Arbeitnehmer (und zwar sowohl jene, die in der Rüstungsbranche die Beschäftigung verloren, als auch indirekt Betroffene in anderen Branchen) wieder eine neue Beschäftigung finden. Im ersten Jahr beträgt der Einnahmeausfall noch 19.5 Millionen Schweizer Franken. Im zweiten Jahr sinkt der Betrag aufgrund des hohen Wiedereingliederungsanteils in den Arbeitsmarkt auf 5.7 Millionen Schweizer Franken. In den Folgejahren sinkt der Betrag kontinuierlich bis auf einen Betrag von 3.2 Millionen Schweizer Franken im zehnten Jahr. In den ersten 10 Jahren zusammen beträgt der Ausfall an Sozialversicherungsbeiträgen insgesamt 55 Millionen Schweizer Franken.

Neben den Mindereinnahmen sind bei der Arbeitslosenversicherung auch die Mehrausgaben zu berücksichtigen. Auch hierzu konnte im Rahmen dieser Studie lediglich eine grobe Abschätzung vorgenommen werden. Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Altersstruktur in den jeweiligen Branchen ergibt sich im Durchschnitt eine Bezugsdauer von 1.6 Jahren.<sup>6</sup> Geht man von einer durchschnittlichen Lohnersatzquote von 75 Prozent aus<sup>7</sup>, ergeben sich für die Arbeitslosenversicherung zusätzliche Kosten von 118 Millionen Schweizer Franken im ersten und 17 Millionen Schweizer Franken im zweiten Jahr. Insgesamt betragen die Kosten aus ALV-Leistungen 135 Millionen Schweizer Franken. Für die Gesamtheit der Sozialversicherungen ergibt sich in den ersten 10 Jahren eine Belastung von 190 Millionen Schweizer Franken.

### Abb. 15: Potenzielle Gesamtbelastung der Sozialversicherungen

Grobe Abschätzung der kumulierten Belastungen der Sozialversicherungen in den ersten 10 Jahren nach einem Exportverbot; Angaben in Mio. CHF



Quelle: BAK Basel Economics.

Bem.: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können aufaddierte Werte vom Total abweichen.

<sup>6</sup> Bis zu einem Alter von 55 Jahren beträgt die Dauer 18 Monate, danach 24 Monate.

<sup>7</sup> Hier handelt es sich um eine Durchschnittsquote. Die tatsächliche Lohnersatzquote der ALV beträgt entweder 70 oder 80 Prozent und hängt von mehreren Kriterien ab, u.a. der Unterhaltspflicht gegenüber Kindern oder dem versicherten Einkommen.

## 4.5 Mögliche Kollateralschäden

Aus verschiedenen Gründen können die volkswirtschaftlichen Effekte wie auch die Auswirkungen für die öffentlichen Haushalte und die der Sozialversicherungen höher ausfallen als in den Modellberechnungen. In diesem Zusammenhang sind folgende Kollateralschäden zu nennen:

### »» **Fehlende Skalenerträge bei den Rüstungsunternehmen**

Viele Unternehmen der Rüstungsbranche sind auf den Export ausgerichtet. Bei einem Wegfall dieses Absatzmarktes kann es zu Restrukturierungen oder Schliessungen kommen, weil einzelne Unternehmen nicht mehr die notwendigen Skalenerträge besitzen bzw. (z.B. aufgrund hoher Fixkosten) nicht mehr kostendeckend produzieren können.

### »» **Fehlende Skalenerträge bei Produzenten von zivilen oder Dual-Use-Gütern**

Auch bei Unternehmen, welche neben Rüstungsgütern auch noch rein zivile oder Dual-Use-Güter herstellen, kann es aufgrund eines Wegfalls des Exportgeschäfts zu Restrukturierungen oder Schliessungen kommen.

### »» **Fehlende Skalenerträge bei Lieferanten**

Sollte die Produktion von Rüstungsmaterial, Dual-Use-Gütern oder zivilen Produkten eingeschränkt werden, kommt es in den vorgelagerten Gliedern der Wertschöpfungskette ebenfalls zu Einbussen. Oder anders gesagt: es kommt zu einem indirekten, negativen Effekt.

### »» **Auftragsrückgang bei zivilen Gütern**

Unter Umständen können auch Aufträge im Segment der zivilen Produkte verloren gehen, weil das Vertrauen ausländischer Auftraggeber in die Liefertreue einer Schweizer Firma sinkt.

## 5 Darstellung möglicher Konsequenzen einer Unterstützungspflicht des Bundes

---

**Aufgrund der in der Initiative vorgesehenen Unterstützungspflicht des Bundes zugunsten betroffener Regionen und Beschäftigter während einer Periode von 10 Jahren stellt sich die Frage, mit welchen finanziellen Konsequenzen ein Exportverbot von Rüstungsmaterial für den Bund verbunden sein würde. Hierzu wurde eine grobe Abschätzung vorgenommen.**

---

### 5.1 Vorgehensweise

Eine genaue Darstellung der möglichen finanziellen Konsequenzen einer Annahme der Initiative ist im Rahmen der vorliegenden Studie aus verschiedenen Gründen nicht möglich. Die Höhe der Unterstützung hängt einerseits von den wirtschaftlichen Konsequenzen ab, wie sie im vorstehenden Kapitel dargestellt wurden, andererseits aber auch von der konkreten Ausgestaltung der Unterstützungspflicht des Bundes.

Gemäss Initiativtext müsste der Bund während zehn Jahren Regionen und Beschäftigte, die von den Verboten betroffen sind, unterstützen. Die Umsetzung dieses Verfassungsartikels auf Gesetzesebene lässt grossen Spielraum offen<sup>8</sup>. Unterstützungszahlungen des Bundes können auf verschiedenen Ebenen erfolgen:

- Kantone und Gemeinden, beispielsweise für Steuerausfälle, erhöhte Sozialhilfekosten
- Individuen, beispielsweise Lohnersatzleistungen
- Sozialversicherungen, beispielsweise zusätzliche Mittel für Umschulungsmassnahmen

Denkbar wären auch Zusatzleistungen im Rahmen der neuen Regionalpolitik. Ob und in welchem Umfang welche Zahlungen durch den Bund erfolgen, liegt weitgehend im Ermessen des Gesetzgebers.

Zudem sei darauf hingewiesen, dass sich die zugrunde gelegten volkswirtschaftlichen Effekte auf das Jahr 2007 beziehen und keine Durchschnittsbetrachtung darstellen. Bei Kompensationszahlungen in Zusammenhang mit Arbeitslosigkeit muss berücksichtigt werden, dass es aufgrund der regionalen Konzentration der volkswirtschaftlichen Effekte in einigen Regionen zu einer längeren Dauer der Arbeitslosigkeit kommen kann. Schliesslich hängen die Steuerausfälle auch von der Steuerbelastung der Kantone und Gemeinden, und die Sozialhilfekosten von kantonalen Richtlinien ab. Um diese Effekte voll (d.h. auch für die indirekten Effekte) berücksichtigen zu können, wäre eine stärker regional differenzierte IO-Analyse notwendig (was aber im Rahmen der vorliegenden Studie nicht vorgesehen war).

---

<sup>8</sup> Insbesondere der Term „Regionen“ ist stark interpretationsbedürftig, da Steuerausfälle oder Kosten der sozialen Wohlfahrt bei den Kantonen und Gemeinden anfallen.

## 5.2 Mögliche Aspekte der Unterstützungspflicht des Bundes

Um dennoch (trotz fehlendem Vorschlag einer gesetzlichen Regelung) eine grobe Quantifizierung vornehmen zu können, müssen im Folgenden einige Annahmen getroffen werden. Aus diesem Grund sind Konsequenzen aus einer Unterstützungspflicht des Bundes im Rahmen der vorliegenden Studie lediglich als grobe Abschätzung zu interpretieren.

### » **Steuerausfälle der Kantone und Gemeinden**

Sowohl bei den Unternehmens- als auch bei den Einkommensteuern erleiden die Kantone und Gemeinden Einbussen bei den Steuererträgen. Im ersten Jahr betragen die Ertragseinbussen 21 Millionen Schweizer Franken, nehmen aber dann in den Folgejahren aufgrund des abnehmenden Beschäftigungseffektes stark ab. In den ersten 10 Jahren zusammen belaufen sich die Steuerausfälle von Kantonen und Gemeinden auf 103 Millionen Schweizer Franken.

### » **Steuerausfälle des Bundes**

Die Steuerausfälle des Bundes betragen im ersten Jahr 15 Millionen Schweizer Franken, in den ersten 10 Jahren zusammen 94 Millionen Schweizer Franken.

### » **Lohnersatzleistungen**

Wird vereinbart, dass in den ersten zwei Jahren eine vollständige Kompensation der Lohnausfälle gewährleistet wird, muss der Bund den Unterschied zu den Leistungen aus Arbeitslosenversicherung bzw. aus der Sozialhilfe (für den Grossteil der Beschäftigten, die lediglich 18 Monate lang Leistungen aus der ALV beziehen und im zweiten Jahr schon Sozialhilfe beanspruchen) tragen. Für diese Lohnersatzleistungen entstehen im ersten Jahr Kosten von 39 Millionen, im zweiten Jahr 20 Millionen Schweizer Franken. Insgesamt betragen die Kosten rund 60 Millionen Schweizer Franken.

### » **Sozialhilfe**

Nach Auslaufen der Zahlungen aus der Arbeitslosenversicherung entsteht unter Umständen ein Anspruch auf Sozialhilfe. Grundsätzlich sind hierfür die Sozialhilfebehörden der Gemeinden zuständig. Geht man von einem Unterstützungsbetrag von 15'000 Schweizer Franken pro Kopf und Jahr aus - dies entspricht den durchschnittlichen Ausgaben der Sozialhilfe pro Kopf - beträgt die Auszahlungssumme in den ersten 10 Jahren 65 Millionen Schweizer Franken.

### » **Umschulungskosten**

Geht man von Umschulungskosten von jährlich 10'000 Schweizer Franken pro Betroffenen und drei Jahre Laufzeit aus<sup>9</sup>, ergeben sich im ersten Jahr Kosten in Höhe von 8 Millionen Schweizer Franken. Insgesamt betragen die Umschulungskosten 19 Millionen Schweizer Franken.

---

<sup>9</sup> in Anlehnung an die Verordnung über die sozialen Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft.



» **Unterstützung von Randregionen**

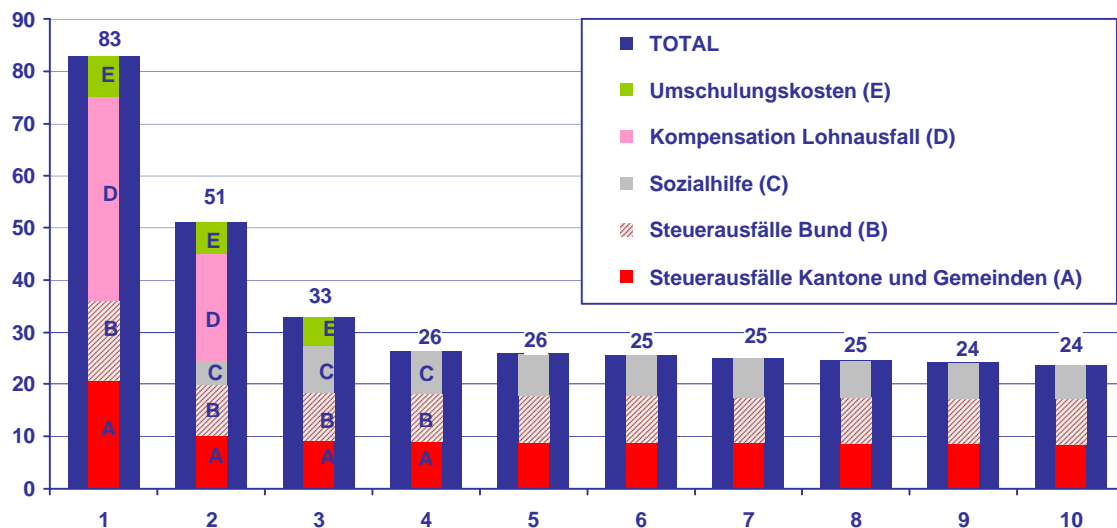
Sofern in besonders betroffenen Randregionen aufgrund längerer Dauer der Arbeitslosigkeit eine Verlängerung der Auszahlungsperiode mit Lohnersatzleistung vorgesehen ist, können für den Bund im Rahmen der Unterstützung von Randregionen weitere Kosten entstehen (verlängerte Dauer der Lohnersatzleistung, längere Umschuldungsdauer). Hinzu kommen eventuelle Impulsprogramme mit dem Ziel der Neuansiedlung von Unternehmen.

### 5.3 Fazit

Fasst man die dargestellten Effekte zusammen (ohne Berücksichtigung der Unterstützung von Randregionen) und berücksichtigt zusätzlich die Steuerausfälle des Bundes im Falle eines Exportverbots, erhält man im ersten Jahr Kosten in Höhe von 83 Millionen Schweizer Franken. Im zweiten Jahr sinkt die Belastung für den Bund auf 51 Millionen, im dritten Jahr auf 33 Millionen Schweizer Franken. In den Folgejahren kommt es zu einem kontinuierlichen Rückgang der Kosten bis auf einen Betrag von 24 Millionen Schweizer Franken im zehnten Jahr. Die Gesamtkosten in den ersten 10 Jahren zusammen betragen rund 342 Millionen Schweizer Franken (341.6).

**Abb. 16: Mögliche Kosten des Bundes aus einer Unterstützungspflicht**

Grobe Abschätzung der Kosten des Bundes aus einer Unterstützungspflicht zzgl. eigener Steuerausfälle; in Mio. CHF

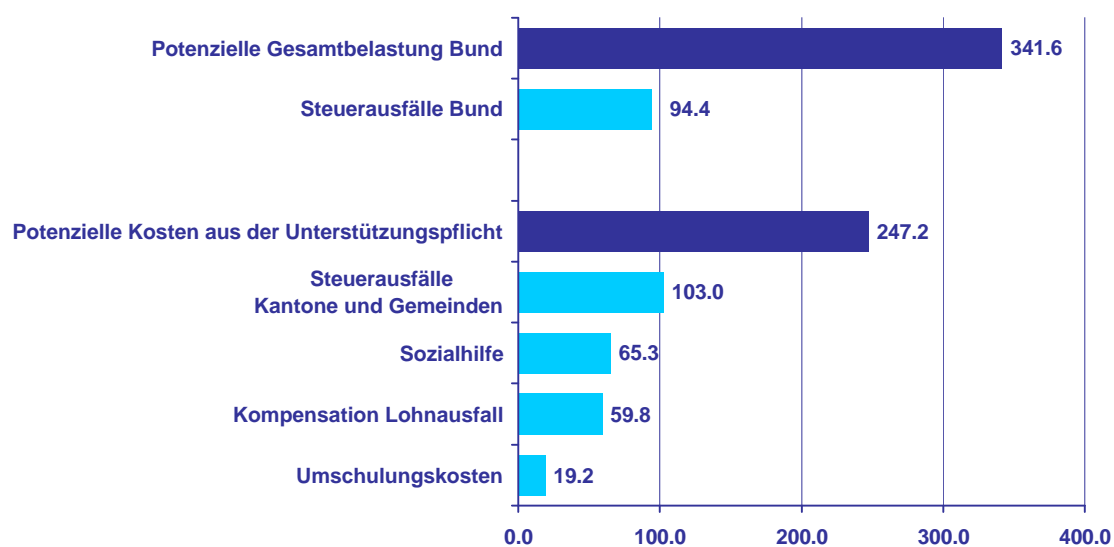


Quelle: BAK Basel Economics.

Nachfolgende Übersicht zeigt die Gesamtbeträge, die sich bei den unterstellten Massnahmen als potenzielle Belastungen des Bundes aus einer Unterstützungspflicht in den ersten 10 Jahren nach Einführung eines Exportverbots ergeben.

### Abb. 17: Mögliche Kosten des Bundes aus einer Unterstützungspflicht (kumuliert)

Grobe Abschätzung der Kosten des Bundes aus einer Unterstützungspflicht zzgl. eigener Steuerausfälle; in Mio. CHF



Quelle: BAK Basel Economics.

## 6 Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der Frage, welche wirtschaftlichen Konsequenzen mit einem Verbot von Kriegsmaterial-Exporten mit den entsprechenden Übergangsregelungen verbunden sind, hat das Staatssekretariat für Wirtschaft BAK Basel Economics mit einer Studie beauftragt.

### **Fragestellung**

Hauptziel der Studie ist die Quantifizierung der wirtschaftlichen Bedeutung der Produktion von Rüstungsmaterial. Hierbei geht es insbesondere um die Quantifizierung der volkswirtschaftlichen Effekte wie Bruttowertschöpfung, Beschäftigung, Einkommen und Steuererträge, welche mittelbar oder unmittelbar mit der Produktion der exportierten Rüstungsgütern in der Schweiz verbunden sind.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kriegsmaterialexporte kommt zunächst unmittelbar bei der Rüstungsbranche zum Ausdruck. Der so genannte direkte Effekt gibt an, wie viel Bruttowertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen direkt in den Unternehmen der Rüstungsindustrie erzielt werden und welche Steuererträge mit den direkt erzielten Einkommen verbunden sind. Neben diesem direkten volkswirtschaftlichen Effekt kommt es aufgrund der vielfältigen Industrieverflechtung zusätzlich zu einem indirekten volkswirtschaftlichen Effekt, denn bei den Zuliefererbranchen entsteht ebenfalls Bruttowertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen.

Ein vollständiges Bild der mit den Rüstungsmaterialexporten effektiv und gesamthaft verbundenen volkswirtschaftlichen Effekte erhält man folglich nur unter Berücksichtigung dieser indirekten Effekte. Die Quantifizierung der indirekten volkswirtschaftlichen Effekte erfolgte in einem Input-Output-Modell, welches der vielfältigen wirtschaftlichen Verflechtung zwischen den verschiedenen Branchen Rechnung trägt.

### **Volkswirtschaftliche Bedeutung der Exporte von Rüstungsmaterial**

#### **»» Bruttowertschöpfung**

Im Jahr 2007 exportierte die Schweizer Rüstungswirtschaft Kriegsmaterial und besondere militärische Güter im Wert von 807 Millionen Schweizer Franken. Daraus resultierte nach Berechnungen mit dem BAK-Input-Output-Modell in der Schweiz - direkt und indirekt - eine Bruttowertschöpfung in Höhe von 485 Millionen Schweizer Franken.

Der grösste Teil der Wertschöpfung (318 Mio. CHF) fällt direkt in der Rüstungsindustrie an. Rund ein Drittel des effektiven Wertschöpfungseffektes (167 Mio. CHF) ergibt sich durch die Nachfrage in anderen Schweizer Branchen. Oder anders gesagt: Pro Schweizer Franken erbrachter Wertschöpfung in der Rüstungswirtschaft werden zusätzlich also rund 50 Rappen Wertschöpfung in anderen Branchen erwirtschaftet.

»» Erwerbstätigkeit

An der Produktion der exportierten Rüstungsgüter waren im Jahr 2007 direkt und indirekt 5'132 Erwerbstätige beteiligt. Rund zwei Drittel davon (3'335 Personen) sind direkt in der Rüstungswirtschaft beschäftigt. Zusätzlich steht die Erwerbstätigkeit weiterer 1'797 Personen in anderen Branchen mittelbar in Zusammenhang mit diesen Exporten. Auf zwei Arbeitsplätze in der Rüstungsindustrie fällt somit fast ein zusätzlicher Arbeitsplatz in anderen Branchen an.

»» Arbeitnehmereinkommen

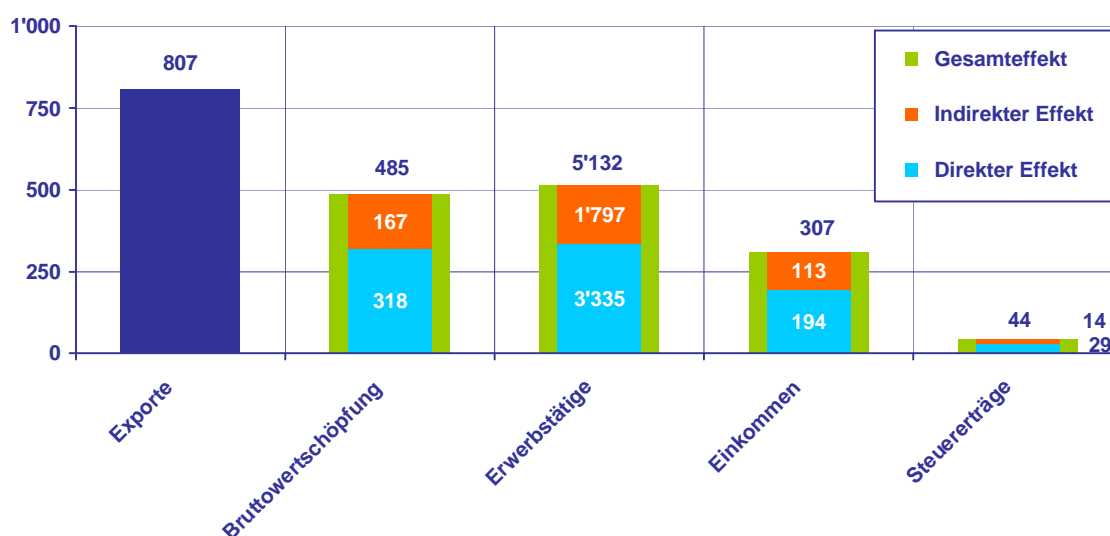
Der Einkommenseffekt (Bruttolöhne- und -gehälter) der Rüstungsmaterialexporte beläuft sich im Jahr 2007 effektiv auf 307 Millionen Schweizer Franken. Mit jedem Schweizer Franken, der mit dem Export von Rüstungsgütern verdient wird, entstehen somit 38 Rappen Arbeitnehmereinkommen in der Schweiz. Von den 307 Millionen Schweizer Franken fallen 194 Millionen Schweizer Franken als Einkommen in der Rüstungswirtschaft an, 113 Millionen Schweizer Franken in anderen Branchen.

»» Steuererträge von Bund, Kantonen und Gemeinden

Die mit den generierten Arbeitnehmereinkommen und Unternehmensgewinnen verbundenen Steuererträge von Bund, Kantonen und Gemeinden beliefen sich im Jahr 2007 auf rund 44 Millionen Schweizer Franken. Rund zwei Drittel der Steuererträge (29 Mio. CHF) sind der Besteuerung der Unternehmen der Rüstungswirtschaft und deren Beschäftigten zuzuordnen. Neben den mit dem direkten volkswirtschaftlichen Effekt verbundenen Steuererträgen fallen weitere 14 Millionen Schweizer Franken als Steuern bei den im gesamten Wertschöpfungsprozess vorgelagerten Unternehmen und deren Arbeitnehmer an.

**Abb. 18: Volkswirtschaftliche Bedeutung der Kriegsmaterialexporte 2007**

Angaben in Mio. CHF, Erwerbstätige in Personen



Quelle: BAK Basel Economics.

Bem.: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können aufaddierte Werte vom Total abweichen.

## »» Regionale Verteilung der Steuererträge

In Bezug auf die regionale Verteilung der anfallenden Steuererträge wurde eine Analyse der mit dem direkten volkswirtschaftlichen Effekt verbundenen Steuererträge der Kantone und Gemeinden durchgeführt. Diese Analyse kommt zum Ergebnis, dass sich die Steuern von Kantonen und Gemeinden stark auf die Kantone Zürich, Nidwalden, Bern, Thurgau und Luzern konzentrieren. Rund 86 Prozent der Steuern von Kantonen und Gemeinden in Zusammenhang mit dem direkten volkswirtschaftlichen Effekt der Rüstungsmaterialexporte fallen in diesen fünf Kantonen an.

## **Kommentar**

Aufgrund von Kollateralschäden können die effektiven volkswirtschaftlichen Effekte eines Verbots von Rüstungsmaterialexporten höher ausfallen als die im Modell berechneten Effekte. So können Unternehmen, die stark auf den Export von Rüstungsmaterial ausgerichtet sind, unter Umständen nicht mehr kostendeckend produzieren, weil sie nicht mehr über die notwendigen Skalenerträge verfügen bzw. die Fixkosten nicht mehr decken können. Kommt es in diesen Fällen zu Schliessungen, fällt die restliche Produktion ebenfalls weg. Der volkswirtschaftliche Effekt steigt dementsprechend. Zu ähnlichen Effekten kann es auch bei Lieferanten kommen, die in hohem Masse von den Aufträgen der Rüstungsunternehmen abhängig sind.

## **Konsequenzen eines Verbots von Rüstungsmaterialexporten**

In der Initiative «für ein Verbot von Kriegsmaterial-Exporten» wird vorgesehen, dass der Bund während zehn Jahren nach der Annahme der Volksinitiative Regionen und Beschäftigte, die von den Verboten betroffen sind, unterstützt. Aus diesem Grund analysiert die vorliegende Studie zusätzlich die möglichen finanziellen Konsequenzen, welche dem Bund aus einer solchen Übergangsregelung entstehen können.

Eine genaue Darstellung dieser finanziellen Konsequenzen für den Bund bei einer Annahme der Initiative ist im Rahmen der vorliegenden Studie nicht möglich, da die Höhe der Unterstützung wesentlich von der Umsetzung des Verfassungsartikels auf Gesetzesesebene abhängt.

Unterstützungszahlungen des Bundes können auf verschiedenen Ebenen erfolgen: bei Kantonen und Gemeinden, bei Individuen oder auch bei den Sozialversicherungen. Denkbar wären auch Zusatzleistungen im Rahmen der neuen Regionalpolitik. Ob und in welchem Umfang welche Zahlungen durch den Bund erfolgen, liegt weitgehend im Ermessen des Gesetzgebers.

## **Unterstützung der betroffenen Beschäftigten**

Welche Kosten aus einer zehnjährigen Unterstützungspflicht zugunsten der entlassenen Personen entstehen, hängt einerseits davon ab, wie schnell die entlassenen Personen wieder eine Beschäftigung finden. Zum anderen hängt die Höhe der Unterstützungszahlungen von der institutionellen Gestaltung ab. In der vorliegenden Studie wurden dazu folgende Annahmen getroffen:

### »» Kompensation des Lohnausfalls

Während der ersten zwei Jahre bezahlt der Bund den betroffenen Beschäftigten die Differenz zwischen dem vorherigen Einkommen und der Arbeitslosenentschädigung bzw. Sozialhilfe.

### »» Umschulungsmassnahmen

Der Bund unterstützt Umschulungen mit einem Beitrag von maximal 10'000 Schweizer Franken pro Kopf für maximal 3 Jahre.

### »» Sozialhilfe

Für Sozialhilfeleistungen sind grundsätzlich die Sozialhilfebehörden der Gemeinden zuständig. Im Szenario entschädigt der Bund die Gemeinden dementsprechend. Die Pro-Kopf-Ausgaben betragen in den Szenariorechnungen 15'000 Schweizer Franken pro Kopf und Jahr. Dieser Betrag entspricht den durchschnittlichen Ausgaben der Sozialhilfe pro Kopf im Jahr 2007.

## **Unterstützung der betroffenen Regionen**

### »» Steuerausfälle von Kantonen und Gemeinden

Im Falle eines Verbots von Rüstungsmaterialexporten kommt es bei den Steuererträgen der Kantone und Gemeinden zu Einbussen. Im Szenario wurde davon ausgegangen, dass der Bund die Kantone hierfür entschädigt.

### »» Unterstützung von Randregionen

Aufgrund von überdurchschnittlicher Betroffenheit könnten für Randregionen allenfalls Sondermassnahmen vereinbart werden. Diese könnten beispielsweise eine Verlängerung der Bezugsdauer der Lohnersatzleistung oder eine längere Unterstützung von Umschulungsmassnahmen beinhalten. Hinzu kommen eventuelle Impulsprogramme mit dem Ziel der Neuansiedlung von Unternehmen.

## **Grobe Abschätzung der Folgekosten**

Auf Basis der dargestellten Annahmen ergeben sich für den Bund in den Szenariorechnungen in den ersten 10 Jahren nach einem Exportverbot Folgekosten in Höhe von 247 Millionen Schweizer Franken. Darin enthalten ist eine Kompensation der Kantone und Gemeinden für die Einbussen von Steuererträgen im Ausmass von 103 Millionen Schweizer Franken.

Neben den Kosten aus einer Unterstützung betroffener Beschäftigter und Regionen sind beim Bund selbst Mindereinnahmen aufgrund niedrigerer Bundessteuererträge mit zu berücksichtigen. Diese belaufen sich in den ersten 10 Jahren zusammen auf 94 Millionen Schweizer Franken. Schliesst man die eigenen Steuerausfälle des Bundes mit ein, ergibt sich folglich in den ersten 10 Jahren eine Gesamtbelastung von rund 342 Millionen Schweizer Franken (341.6). Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass bei den Sozialversicherungen in den ersten 10 Jahren Belastungen in Höhe von 190 Millionen Schweizer Franken zu erwarten sind.

Zählt man die Kosten aus der Unterstützungspflicht, die Mindereinnahmen des Bundes bei den Steuern sowie die Belastungen der Sozialversicherungen zusammen, betragen die gesamten Folgekosten eines Exportverbots von Rüstungsmaterial über die ersten 10 Jahre zusammen rund 532 Millionen Schweizer Franken (531.8). Allerdings muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass der Betrag je nach gesetzlicher Ausgestaltung der Übergangsbestimmungen in der Verfassung deutlich hiervon abweichen kann. Insbesondere bei den Unterstützungszahlungen an die betroffenen Beschäftigten ist die Bandbreite möglicher Kosten sehr hoch.

## 7 Literatur

Bundesamt für Statistik BFS (2001-2007):

«*Buchhaltungsergebnisse schweizerischer Unternehmen*». Auswertungen für die Geschäftsjahre 1997-2005. Neuchâtel 2001-2007.

Bundesamt für Statistik BFS (2001-2007):

«Schweizerische Arbeitskräfteerhebung». Neuchâtel 2007.

Bundesamt für Statistik BFS (2007):

«Schweizerische Lohnstrukturerhebung 2006». Neuchâtel 2007.

Bundesamt für Statistik BFS (2005):

«Volkzählung 2000». Neuchâtel 2005.

Daepf, M.(2005):

«*Zur Taxe Occulte in der Mehrwertsteuer*», Eidgenössische Steuerverwaltung, ESTV Arbeitspapier, Januar 2005.

Eidgenössische Finanzdepartement EFD (2007):

«*Steuerbelastung in der Schweiz. Kantonshauptorte - Kantonsziffern 2006*», Bern 2007.

Eidgenössische Finanzverwaltung (2003):

«*Öffentliche Finanzen in der Schweiz 2001*», Bern 2003.

Nathani, C., M. Wickart, R. Oleschak und R. van Nieuwkoop (2006):

«*Estimation of a Swiss Input-Output Table for 2001*». CEPE Report No. 6, ETH Zurich.

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2007):

«*Arbeitslosenstatistik*». Bern 2007.



## 8 Anhang

### 8.1 Initiative für ein Verbot von Kriegsmaterial-Exporten

#### **Art. 107 Abs. 3 BV (neu)**

<sup>3</sup> Er [der Bund] unterstützt und fördert internationale Bestrebungen für Abrüstung und Rüstungskontrolle.

#### **Art. 107a (neu) Ausfuhr von Kriegsmaterial und besonderen militärischen Gütern**

<sup>1</sup> Die Ausfuhr und die Durchfuhr folgender Güter sind verboten:

- a. Kriegsmaterial einschliesslich Kleinwaffen und leichte Waffen sowie die zugehörige Munition
- b. besondere militärische Güter
- c. Immaterialgüter einschliesslich Technologien, die für die Entwicklung, die Herstellung oder den Gebrauch von Gütern nach den Buchstaben a und b von wesentlicher Bedeutung sind, sofern sie weder allgemein zugänglich sind noch der wissenschaftlichen Grundlagenforschung dienen.

<sup>2</sup> Vom Aus- und vom Durchfuhrverbot ausgenommen sind Geräte zur humanitären Entminung sowie Sport- und Jagdwaffen, die eindeutig als solche erkennbar und in gleicher Ausführung nicht auch Kampfwaffen sind, sowie die zugehörige Munition.

<sup>3</sup> Vom Ausfuhrverbot ausgenommen ist die Ausfuhr von Gütern nach Absatz 1 durch Behörden des Bundes, der Kantone oder der Gemeinden, sofern diese Eigentümer der Güter bleiben, die Güter durch eigene Dienstleistende benutzt und anschliessend wieder eingeführt werden.

<sup>4</sup> Die Vermittlung von und der Handel mit Gütern nach den Absätzen 1 und 2 sind verboten, sofern der Empfänger oder die Empfängerinnen Sitz oder Wohnsitz im Ausland hat.

#### **Art. 197 Ziff. 8 BV (neu)**

8. Übergangsbestimmung zu Art. 107a  
(Ausfuhr von Kriegsmaterial und besonderen militärischen Gütern)

<sup>1</sup> Der Bund unterstützt während zehn Jahren nach der Annahme der eidgenössischen Volksinitiative "für ein Verbot von Kriegsmaterial-Exporten" durch Volk und Stände Regionen und Beschäftigte, die von den Verboten nach Artikel 107a betroffen sind.

<sup>2</sup> Nach Annahme der Artikel 107 Absatz 3 und 107a durch Volk und Stände dürfen keine neuen Bewilligungen für Tätigkeiten nach Artikel 107a erteilt werden.

## 8.2 Gesetzliche Grundlagen und Definitionen

Von der Initiative sind folgende zwei Rüstungsgüterkategorien betroffen: das Kriegsmaterial und die besonderen militärischen Güter.

### 8.2.1 Kriegsmaterial

#### **Gesetzliche Grundlage**

Bundesgesetz vom 13. Dezember 1996 über das Kriegsmaterial (KMG, SR 514.51)  
[http://www.admin.ch/ch/d/sr/c514\\_51.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c514_51.html)

Verordnung vom 25. Februar 1998 über das Kriegsmaterial (KMV, SR 514.511)  
[http://www.admin.ch/ch/d/sr/c514\\_511.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c514_511.html)

#### **Definition**

##### Kriegsmaterialgesetz

##### Art. 5 Begriff des Kriegsmaterials

<sup>1</sup> Als Kriegsmaterial gelten:

- a. Waffen, Waffensysteme, Munition sowie militärische Sprengmittel;
- b. Ausrüstungsgegenstände, die spezifisch für den Kampfeinsatz oder für die Gefechtsführung konzipiert oder abgeändert worden sind und die in der Regel für zivile Zwecke nicht verwendet werden.

<sup>2</sup> Als Kriegsmaterial gelten zudem Einzelteile und Baugruppen, auch teilweise bearbeitete, sofern erkennbar ist, dass diese Teile in derselben Ausführung nicht auch für zivile Zwecke verwendbar sind.

<sup>3</sup> Der Bundesrat bezeichnet das Kriegsmaterial in einer Verordnung.

##### Kriegsmaterialverordnung

##### Art. 2 Kriegsmaterial (Art. 5 KMG)

Als Kriegsmaterial gelten die in Anhang 1 aufgeführten Güter

## 8.2.2 Besondere militärische Güter

### **Gesetzliche Grundlage**

Bundesgesetz vom 13. Dezember 1996 über die Kontrolle zivil und militärisch verwendbarer Güter sowie besonderer militärischer Güter (GKG, SR 946.202)

[http://www.admin.ch/ch/d/sr/c946\\_202.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c946_202.html)

Verordnung vom 25. Juni 1997 über die Aus- Ein- und Durchfuhr zivil und militärisch verwendbarer Güter sowie besonderer militärischer Güter (GKV, SR 946.202.1)

[http://www.admin.ch/ch/d/sr/c946\\_202\\_1.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c946_202_1.html)

### **Definition**

#### Güterkontrollgesetz

#### Art. 3 Begriffe

In diesem Gesetz bedeuten:

(...)

- c. besondere militärische Güter: Güter, die für militärische Zwecke konzipiert oder abgeändert worden sind, die aber weder Waffen, Munition, Sprengmittel noch sonstige Kampf- oder Gefechtsführungsmittel sind, sowie militärische Trainingsflugzeuge mit Aufhängepunkten;

(...)

#### Güterkontrollverordnung

Anhang 3 zur GKV enthält eine Liste der besonderen militärischen Güter.