



Statistische Analyse der Industriebeteiligungen 1995-2005

Teilbericht zum Bericht
„Rüstungsbeschaffung im Ausland
Evaluation der Kompensationsgeschäfte“



Impressum

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45, CH - 3003 Bern
Order address	http://www.efk.admin.ch/
Bestellnummer	1.6366.540.00177.15
Numéro de commande	
Zusätzliche Informationen	Fachbereich 6 „Wirtschaftlichkeitsprüfung und Evaluation“
Complément d'informations	eMail: tobias.bauer@efk.admin.ch
Further informations	Telefon: 031 323 10 14
Originaltext	Deutsch
Texte original	Allemand
Original text	German
Abdruck	Gestattet (mit Quellenvermerk)
Reproduction	Autorisée (merci de mentionner la source)
Reproduction	Authorised (please mention the source)



Inhaltsverzeichnis

1	Fragestellung und Vorgehen	3
1.1	Fragestellung	3
1.2	Datenbasis	3
1.2.1	Controlling bei armasuisse (Offset Declaration Statement)	3
1.2.2	Datenbank Mehrwertsteuer	6
2	Grundangaben zu Transaktionen, Beschaffungsgeschäften und Firmen	7
2.1	Transaktionen	7
2.2	Beschaffungsgeschäfte	8
2.3	Schweizerische Lieferfirmen	8
2.4	Ausländische Herstellerfirmen	9
3	Deskriptive Analyse zu Transaktionen	10
3.1	Transaktionen gesamt und nach Art der Industriebeteiligung	10
3.2	Transaktionen nach Beschaffungsgeschäften	12
3.3	Transaktionen nach Grösse des Transaktionsvolumens	14
3.4	Transaktionen nach Lieferfirma	16
3.5	Verteilung des Volumens nach Branchen	21
3.6	Verteilung des Volumens nach Kantonen und Regionen	24
3.7	Zusätzlichkeit der Transaktionen	27
3.8	Akzeptation der angemeldeten Transaktionen	29
3.9	Anteil der schweizerischen Wertschöpfung	32
3.10	Länder der Herstellerfirmen	34
4	Analyse zu den Wirkungen der Kompensationsgeschäfte auf die Umsatzentwicklung der beteiligten Firmen	37
4.1	Umsatzentwicklung im Vergleich	37
4.2	Für die Regression zugrunde gelegte Zusammenhänge	38
4.3	Wirkung der Kompensationsgeschäfte bei Gesamtheit der Lieferfirmen	41
4.4	Wirkung der Kompensationsgeschäfte bei grössten Lieferfirmen	41
4.5	Folgerung	43
5	Zusammenfassende Würdigung der statistischen Analyse	44



Anhänge

Anhang 1 : Auswertungstabellen

Anhang 2 : Branchengruppen und differenzierte NOGA-Codes

Anhang 3 : Abkürzungen



1 Fragestellung und Vorgehen

1.1 Fragestellung

Der vorliegende Teilbericht stellt die statistischen Auswertungen der Industriebeteiligungen (IB) oder Kompensationsgeschäfte 1995-2005 dar.¹ Diese Auswertungen bildeten Modul 2 der Evaluation über die Industriebeteiligungen bei Rüstungsbeschaffungen (vgl. Hauptbericht Seite 6).

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie entschloss sich die EFK, die statistische Auswertung nach Möglichkeiten auf die Gesamtheit der in einer bestimmten Periode abgewickelten Transaktionen von Industriebeteiligungen abzustützen. Im Vergleich zu einer Abstützung auf einzelne Rüstungsgeschäfte bietet dieses Vorgehen den Vorteil, dass eine Beurteilung der Gesamteffekte der Industriebeteiligungen vorgenommen werden kann. Dieses Vorgehen war mit einem erheblichen Erfassungsaufwand verbunden.

1.2 Datenbasis

Im Rahmen der Evaluation wurde eine Vielzahl von Datenquellen einbezogen:

- Controlling bei armasuisse:
 - Transaktionen 1995-2005 (rd. 6'500)
 - Schweizerische Lieferfirmen 1995-2005 (rd. 1'000), genauere Identifizierung über Betriebs- und Unternehmensregister des BFS (für 750 Firmen)
 - Ausländische Herstellerfirmen (Grobschätzung 500)
- Datenbank der Mehrwertsteuer:
 - Weitere Angaben zu Umsatz und Export für schweizerische Lieferfirmen (rd. 600)
 - Angaben für Firmen aus den Hauptbranchen der IB-Geschäfte (rd. 14'000)
- Interviews bei schweizerischen Lieferfirmen:
 - Standardisierte Interviews bei repräsentativer Stichprobe (73)
 - Vertiefende Interviews bei Stichprobe aus Fallstudien (10)
- Interviews bei ausländischen Rüstungslieferanten (6)

Innerhalb des Moduls 2 wurden die Daten aus den Datenquellen Controlling bei armasuisse und Datenbank der Mehrwertsteuer einbezogen.

1.2.1 Controlling bei armasuisse (Offset Declaration Statement)

Wie im Hauptbericht (Seite 15) dargestellt, führt armasuisse das Controlling über die Kompensationsgeschäfte. Die entsprechenden Dokumente bei armasuisse bildeten für die EFK die Grundlage, um nach Möglichkeiten die Gesamtheit der in den Jahren 1995-2005 anfallenden Transaktionen im Rahmen von Industriebeteiligungsgeschäften zu erfassen. Die entsprechenden Erfassungsarbeiten wurden im Zeitraum von August bis November 2006 bei armasuisse durchgeführt.

¹ Im vorliegenden Text werden die Begriffe Industriebeteiligung und Kompensationsgeschäft deckungsgleich verwendet. Darunter werden jeweils direkte und indirekte Geschäfte verstanden.



Die wichtigste Datenquelle bildeten dabei die Offset Declaration Statements (ODS), welche bei Aufträgen für indirekte Kompensationen (Offset-Aufträgen) durch den ausländischen Rüstungshersteller bei armasuisse einzureichen sind. Das Controlling dieser ODS wird innerhalb von armasuisse durch den Rechtsdienst vorgenommen. Zum kleineren Teil werden auch für Aufträge von direkten Industriebeteiligungsgeschäften ODS-ähnliche Blätter ausgefüllt.

Das ODS enthält im Normalfall die in **Tabelle 1** ersichtlichen Angaben. Allerdings ist anzumerken, dass das ODS je nach Rüstungsgeschäft recht erheblich variieren kann, zum einen bezüglich der Gestaltung, zum anderen aber auch was die einzelnen Angaben oder die verwendeten Systematiken betrifft. Bei einzelnen Rüstungsgeschäften wurde das Controlling der Offsetaufträge nur mittels Listen geführt, in denen die entsprechenden detaillierteren Angaben des ODS im Allgemeinen fehlen.

Tabelle 1: Angaben aus dem Offset Declaration Statement

Angaben in ODS	Ausgewertete Angaben
A. Angaben des Auftraggebers	
1. Auftraggeber bzw. Vertretungsfirma (Anschrift, Name und Telefon-Nr. der Kontaktperson)	Land des Auftraggebers
2. Schweizer Auftragnehmer (Anschrift)	Adresse des Auftragnehmers
3. Auftraggegenstand (summarische Beschreibung)	-
4. Auftragwert exkl. MWSt (Betrag, Verrechnungswährung, Umrechnungskurs)	Präsentierter Wert in sFr.
5. Auftragsdatum	Auftragsjahr
6. Code der Zusätzlichkeit (1 Neugeschäft, 2 Zusatzgeschäft, 3 Ausschreibungsgeschäft)	Zusätzlichkeits-Code
7. Branche (11 Maschinen, 12 Metall, 13 Elektronik, 14 Optik, 15 Uhren, 16 Fahrzeugbau, 17 Gummi/Plastik, 18 Chemie, 19 Luft- und Raumfahrt)	- (Ersatz durch Branchen-Code aufgrund von NOGA)
B. Angaben des Schweizer Lieferanten	
8. Schweizer Wertschöpfungsanteil	WS-Anteil in % (falls über 51% ⇒ 100%)
9. Kontaktperson (Name, Tel.-Nr., E-Mail)	-
Datum der Unterschrift des Schweizer Lieferanten	-

Quelle: Musterdokument „Offsetvertrag (Kompensationsvereinbarung) inkl. Anlage 1 (Meldeformular für den wirtschaftlichen Ausgleich“ (Ident.-Nr. AR -/ V00, MS-ID 35520 / V02)

Für die Erfassung der einzelnen Transaktionen aus dem F/A-18-Geschäft übernahm die EFK die Datenbasis, welche Felix Akeret und Raffael Schubiger gestützt auf die Datenbank des Generalunternehmens Boeing im Jahr 2000 im Rahmen einer Diplomarbeit (Akeret/Schubiger 2000) erstellten.

Im Normalfall werden die direkten Industriebeteiligungsgeschäfte nicht in gleicher Art erfasst wie die indirekten. Bei einzelnen Geschäften mit einem kleinen Teil von direkten Kompensationen wird das Controlling allerdings auch in gleicher Weise wie bei den indirekten Kompensationen mittels der ODS vorgenommen. Die EFK musste sich zur Erfassung dieser im Vergleich zu den Offsetaufträgen deutlich geringeren Zahl von Aufträgen auf die Rüstungsbotschaften und ergänzende Angaben der zuständigen Stellen bei armasuisse stützen.



Die Angaben zu den Schweizer Lieferfirmen aus dem ODS sind zum Teil lückenhaft, zudem wird die gleiche Firma oftmals mit unterschiedlicher Bezeichnung erfasst (insbesondere variieren die Bezeichnungen zwischen den einzelnen Beteiligungsgeschäften). Die aus dem Controlling von armasuisse hervorgehenden schweizerischen Lieferfirmen wurden mithilfe des Bundesamtes für Statistik soweit wie möglich im Betriebs- und Unternehmensregister (BUR) identifiziert. Dabei ergeben sich verschiedene Probleme:

- „Firmendemografische“ Ereignisse (Gründung, Löschung, Fusion, Übernahme etc.) können bei der Analyse nicht umfassend einbezogen werden.
- Beteiligungsverhältnisse werden ebenfalls nur beschränkt einbezogen. Insbesondere bei den grossen Akteuren wurden die Auswertungen aber soweit wie möglich für die gesamten Gruppen (z.B. RUAG-Gruppe, ABB-Gruppe, Sulzer-Gruppe) vorgenommen.
- Während sich den Firmen im Allgemeinen ein eindeutiger Standort zuordnen lässt (der eine Auswertung des Beschäftigungseffekts nach Kantonen und Regionen zulässt), verbleiben einzelne Fälle mit allfällig weiteren Standorten.

Die Angaben zu den ausländischen Herstellerfirmen sind teilweise lückenhaft (insbesondere fehlt vielfach die genaue Adresse). Es wäre somit äusserst aufwändig gewesen, eine bereinigte Liste der beteiligten Herstellerfirmen zu erstellen. Da eine solche Zusammenstellung für die Evaluation nicht wesentlich ist, wurde darauf verzichtet. Aus den Angaben der ausländischen Herstellerfirma fliesst lediglich das Land, in welchem die Herstellerfirma ihren Sitz hat, in die Auswertung ein.

Gesamthafte Beurteilung der Datenqualität:

- Aufgrund der uneinheitlichen Datenbasis ergeben sich bei einzelnen Angaben erhebliche Lücken, die nur zum Teil und nur mit erheblichem Aufwand geschlossen werden konnten.
- Bei den Rüstungsgeschäften, die (a) schon vor 1995 begannen und in die Periode 1995-2005 hineinreichen, sowie bei den Rüstungsgeschäften, die (b) über das Jahr 2005 hinausgehen, ergeben sich zum Teil Abgrenzungsprobleme. Bei der Konstellation (a) ist es möglich, dass kleine Geschäfte, die noch mit wenigen Transaktionen in die Erfassungsperiode hineinreichen, nicht erfasst wurden. Bei der Konstellation (b) gibt es Transaktionen, welche die Jahre 2004/2005 betreffen und zur Zeit der Erfassung durch die EFK im Controlling der armasuisse noch nicht enthalten waren.² In der Folge dürfte das Gesamtvolumen der Kompensationsgeschäfte in den Anfangs- und Endjahren der Analyseperiode 1995-2005 leicht unterschätzt werden.
- Gesamthaft kann die Qualität der Daten als genügend beurteilt werden.

² Eine solche Konstellation wurde in einem Firmeninterview ersichtlich.



1.2.2 Datenbank Mehrwertsteuer

Die Eidgenössische Steuerverwaltung (ESTV) erfasst die von den schweizerischen Unternehmen jährlich zu liefernden Angaben über die mehrwertsteuerrelevante Zusammensetzung des Umsatzes in einer verwaltungsinternen Datenbank.³ Die EFK konnte für ihre Analyse in folgender Weise auf diese Daten zugreifen:

- Für die im BUR identifizierten Firmen mit Aufträgen aus Industriebeteiligungsgeschäften wurden für die Jahre 1995-2005 die Angaben zu Umsatz, Export und zu leistender Mehrwertsteuer (MWST) bereitgestellt. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass für eine nicht unerhebliche Zahl von Firmen mit BUR-Nummer keine MWST-Nummer besteht und somit die entsprechenden Angaben nicht ermittelt werden konnten.
- Für die Branchen, welche bei Industriebeteiligungen besonders wichtig sind, stellte die ESTV der EFK für die Jahre 1995-2005 für die Gesamtheit der Firmen mit einem Umsatz ab 1 Mio. Franken die gleichen Angaben bereit. In **Anhang 2** sind die entsprechenden Branchen ersichtlich.

Gesamthafte Beurteilung der Datenqualität:

- Die interessierenden MWST-Daten (Umsatz, Export, zu bezahlende Steuer) sind als sehr zuverlässig zu beurteilen.
- Bei der Verknüpfung mit den Firmen aus dem Controlling von armasuisse können sich Probleme ergeben, wenn die Abgrenzungen nicht genau übereinstimmen.

³ Gemäss „Muster eines Abrechnungsformulars.“ in Eidg. Steuerverwaltung: Die Mehrwertsteuer in der Schweiz 2002-2003, Bern 2005, S.100.



2 Grundangaben zu Transaktionen, Beschaffungsgeschäften und Firmen

2.1 Transaktionen

Wie **Tabelle 2** zeigt, registrierte armasuisse für den Zeitraum 1995-2005 gesamthaft 7'505 angemeldete Transaktionen, wovon 6'512 als IB-Transaktionen akzeptiert wurden. Der Wert der angemeldeten Transaktionen macht knapp 4.8 Mrd. Franken aus, der Wert der akzeptierten Transaktionen ziemlich genau 4.3 Mrd. Franken.

Nach den Typen der Industriebeteiligung teilen sich die Anzahl und Summen der angemeldeten und der akzeptierten Transaktionen ähnlich auf: Rund 20% entfallen auf die direkten IB, rund 70% auf die indirekten IB, bei rund 10% ist die Zuordnung unbekannt. Die nicht zuordenbaren Transaktionen entfallen auf die Rüstungsgeschäfte „Integrierte Artillerie-FF- und FL-Systeme (intaff)“ und „Transporthelikopter Cougar (th98)“, wo beim Controlling durch armasuisse nicht zwischen direkten und indirekten Transaktionen unterschieden wurde. Der bei weitem grösste Teil dieser Transaktionen hat den Charakter von indirekten Kompensationen.

Tabelle 2: Transaktionen nach Typ der Industriebeteiligung, 1995-2005

	Typ der Industriebeteiligung			Insgesamt
	direkt	indirekt	Unbekannt	
Angemeldete Transaktionen				
Anzahl	1'351	5'430	724	7'505
Anzahl in % von gesamt	18%	72%	10%	100%
Summe in Mio. Fr.	933	3'385	453	4'770
Summe in % von gesamt	20%	71%	9%	100%
Akzeptierte Transaktionen				
Anzahl	1'340	4'488	694	6'522
Anzahl in % von gesamt	21%	69%	11%	100%
Summe in Mio. Fr.	933	2'961	414	4'308
Summe in % von gesamt	22%	69%	10%	100%

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 15)

Im Durchschnitt resultieren pro Jahr

- 592 Transaktionen an gesamten IB im Umfang von 392 Mio. Fr.
- 122 Transaktionen an direkten IB im Umfang von 85 Mio. Fr.
- 407 Transaktionen an indirekten IB im Umfang von 269 Mio. Fr.
- 63 Transaktionen an nicht zuordenbaren IB im Umfang von 38 Mio. Fr.

Angesichts der Einschätzung, dass die nicht zuordenbaren IB grösstenteils den Charakter von indirekten IB haben, lässt sich der Umfang der indirekten IB auf durchschnittlich rund 300 Mio. Franken pro Jahr beziffern. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Durchschnitt der in den Rüstungsbotschaften für die Jahre 1995-2005 durchschnittlich pro Jahr angegebenen 387 Mio. Franken an indirekten Beteiligungen (vgl. Hauptbericht Tabelle 1). Ein Teil der Differenz ist auf den in Abschnitt 1.2.1 angesprochenen Umstand zurückzuführen, dass das Volumen der Kompensationsgeschäfte in den Anfangs- und Endjahren der Analyseperiode 1995-2005 aufgrund der ausgewerteten Geschäfte leicht unterschätzt wird. Eine Rolle zur Begründung der Differenz können zudem Fälle spielen, bei denen eine Übererfüllung bei den direkten IB an die Verpflichtung für indirekte IB ange-



rechnet wurden, wie auch Fälle, bei denen Optionen, die im Rüstungsprogramm vorgesehen waren, letztlich nicht ausgelöst wurden.

2.2 Beschaffungsgeschäfte

Die erfassten Transaktionen verteilen sich auf die in **Tabelle 3** zusammengestellten 28 Beschaffungsgeschäfte. Im Folgenden werden jeweils die aufgeführten Kurzbezeichnungen verwendet.

Tabelle 3: Beschaffungsgeschäfte mit IB-Transaktionen im Zeitraum 1995-2005

Beschaffungsgeschäft	Kurzbezeichnung	RP
15,5-cm-Kanistermunition	kmun155	91/99
34 Kampfflugzeuge F/A-18 Hornet	fa18	92
16 15,5-cm-Festungskanonen 89 Bison und zug. Munition	festkan	93
1'200 Geländegängige Personenwagen Puch G	pwpuh	93
750 Simulatoren für die Panzerfaust	simpzfst	93/95
4 Aufklärungsdrohnensysteme 95 / ADS Ranger	adsranger	95
Kampfwertsteigerung von 165 Panzerhaubitzen M-109	kws109	95
Hohlladungspatronen 95 zur Panzerfaust	hlp95	95
Schwimmbücken 95	sbrücke95	95
Elektronische Aufklärungssysteme	taktea	96/98
Funkgeräte SE-235/435, SE-235/135/035	se235	96/02
Restlichtverstärker 95 und Nachtzielgeräte	rlverstärk	96
Integrierte Artillerie-FF- und FL-Systeme (INTAFF)	intaff	97
C-Nachweisgeräte	cnwgerät	97
System Florako	florako	98/99
12 Transporthelikopter Cougar	th98	98
KW-Steigerung der Flab-Systeme Rapier	kwsrapier	98
Funkgeräte SE-135 und SE-138	se135	99
12-cm-Minenwerfer-Kanistergeschosse 98	kmun120	99
Elektr. Taktiksimulator für mech. Formationen (ELTAM)	eltam	99
120 Fahrzeuge für Schiesskdt	fzskdt	00
186 Schützenpanzer 2000	spz2000	00
Intelligente 15,5-cm-Munition SMARt 155	smart155	01
Bergepanzer „Büffel“	bpzbüffel	01
Fahrsimulatoren für die mechanisierten Verbände	faspa	01
Alarmierungssystem Stinger Alert	stinger	02
IR-Lenkwaaffe für Kampfflugzeug F/A-18 (AIM-9X)	aim9x	03
Integration Data Link in FLORAKO	datalink	04

Quelle: Controlling armasuisse, Zusammenstellung EFK

2.3 Schweizerische Lieferfirmen

Im Zeitraum von 1995-2005 erhielten gesamthaft rund 1000 schweizerische Firmen Aufträge aus Industriebeteiligungsgeschäften. Auf rund ein Viertel dieser Firmen (240) entfielen dabei auch direkte Industriebeteiligungen.

750 der 1000 Firmen konnten im BUR zweifelsfrei identifiziert werden. Knapp 600 dieser Firmen, also 60% der Firmen mit Aufträgen aus Industriebeteiligungen, liessen sich wiederum in der MWST-Datenbank eindeutig identifizieren.



2.4 Ausländische Herstellerfirmen

Wie schon in Abschnitt 1.2.1 angemerkt wurde, können die ausländischen Herstellerfirmen mangels genügender Angaben nicht eindeutig erfasst werden. Aus der Zusammenstellung aller ausländischen Herstellerfirmen lässt sich ohne Bereinigung aber in der Grössenordnung abschätzen, dass etwa halb so viele ausländische Herstellerfirmen wie schweizerische Lieferfirmen beteiligt sind. Für den Zeitraum von 1995-2005 haben somit rund 500 verschiedene ausländische Firmen Kompensationsaufträge vergeben.



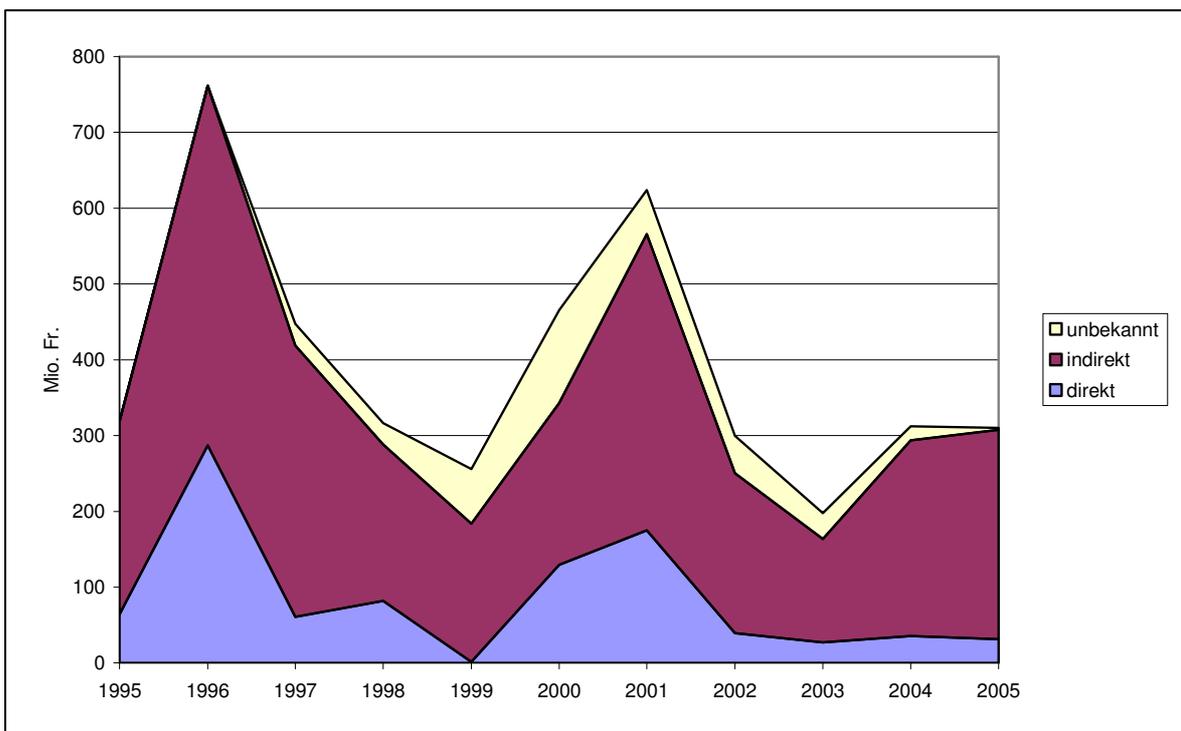
3 Deskriptive Analyse zu Transaktionen

Im Folgenden werden die Resultate im Allgemeinen nach den Jahren 1995-2005 ausgewiesen, zum Teil erfolgt der Ausweis auch zusammengefasst für die ganze Periode. Für einzelne Auswertungen wird eine Aufteilung nach einzelnen IB-Geschäften vorgenommen.

3.1 Transaktionen gesamt und nach Art der Industriebeteiligung

Wie **Abbildung 1** zeigt, unterliegt das jährliche Volumen an Industriebeteiligungstransaktionen starken Schwankungen.

Abbildung 1 IB-Transaktionen nach Typ, 1995-2005 (in Mio. Fr.)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 16)

Je nach Typ der Industriebeteiligung sind die Schwankungen unterschiedlich stark ausgeprägt (**Tabelle 4**). Für alle Typen von IB-Geschäften zusammen lag das jährliche Volumen zwischen 198 Mio. Fr. (im Jahr 2003) und 762 Mio. Fr. (im Jahr 1996). Die Standardabweichung, welche als Mass der Schwankung dient, macht über den ganzen Zeitraum 170 Mio. Fr. aus, was 43% des Mittelwerts entspricht. Bei den indirekten IB-Geschäften ist die Standardabweichung im Verhältnis zum Mittelwert geringer (38%). Für die direkten IB-Geschäfte und die IB-Geschäfte, die nicht klar als direkte oder indirekte eingeordnet werden können, ist das Verhältnis von Standardabweichung zu Mittelwert mit 98% viel höher.

Die nicht zuordenbaren Transaktionen entfallen auf die Rüstungsgeschäfte „Integrierte Artillerie-FF- und FL-Systeme (intaff)“ und „Transporthelikopter Cougar (th98)“, wo beim Controlling durch armasuisse nicht zwischen direkten und indirekten Transaktionen unterschieden wurde. Der bei weitem grösste Teil dieser Transaktionen hat den Charakter von indirekten Kompensationen.



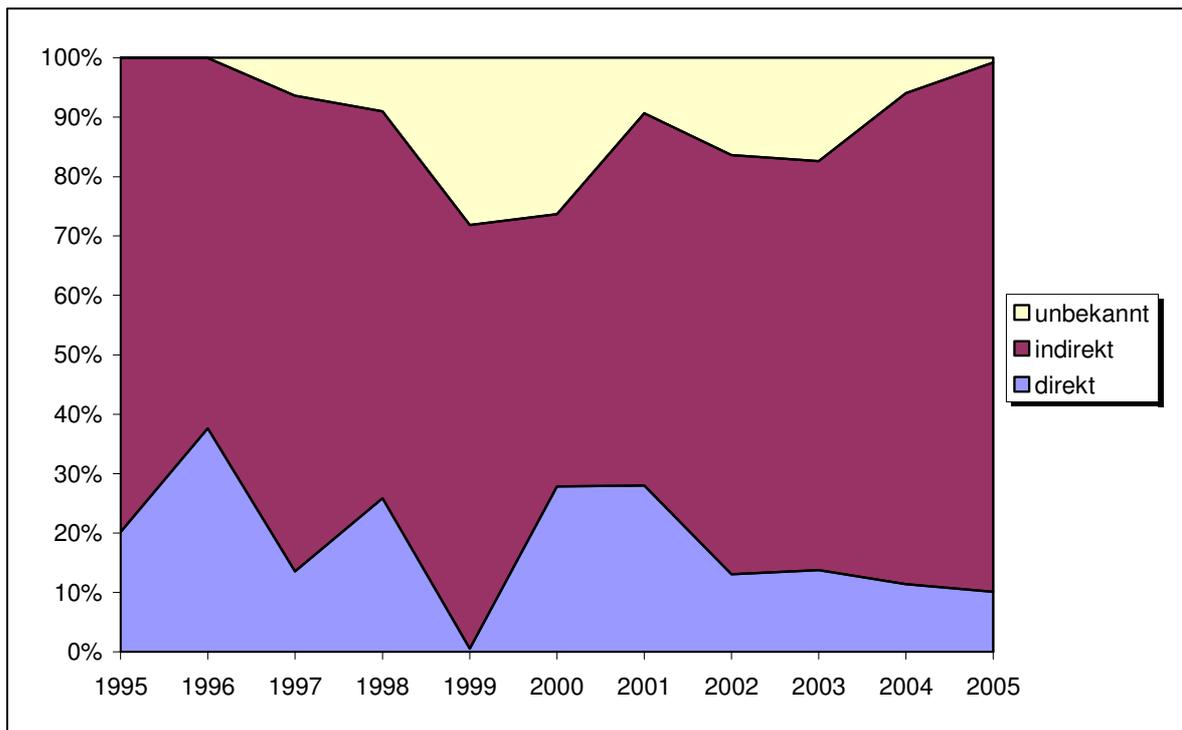
Tabelle 4: Jährliche IB-Volumen nach IB-Typ (in Mio. Fr.), 1995-2005

	Mittelwert	Minimum	Maximum	Stabw	Stabw / Mittelwert
direkte IB	85	1	287	83	98%
indirekte IB	269	136	475	100	37%
nicht zuordenbar	38	0	123	37	98%
Gesamt	392	198	762	170	43%

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 16)

Wenn die „unbekannten“ Transaktionen weitestgehend den indirekten Transaktionen zugeordnet werden, so zeigt sich, dass sich das Verhältnis zwischen direkten und indirekten Beteiligungen in der Tendenz zu Ungunsten der direkten Beteiligungen verschiebt (**Abbildung 2**). Lag der Anteil der direkten Beteiligungen mit Ausnahme des Jahres 1999 bis zum Jahr 2001 noch zwischen 14-38%, so macht er seit 2002 nur mehr 10-14% aus.

Abbildung 2 Aufteilung der IB-Transaktionen nach Typ, 1995-2005 (in %)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 16)

Wie aus **Tabelle 5** ersichtlich ist, schwanken auch die Werte pro einzelne Transaktion in den Jahren zwischen 1995 und 2005 stark. Der durchschnittliche Wert einer Transaktion liegt zwischen 306'000 Fr. im Jahr 2004 und 1'284'000 Fr. im Jahr 2001. Auch hier ergibt sich eine klare Tendenz: In den Jahren ab 2002 liegen die Werte deutlich tiefer als in der Periode 1995-2001.

**Tabelle 5: Kennzahlen nach Jahren, 1995-2005**

	Summe	Transaktionen	Durchschnitt	Median	Stabw
	Mio. Fr.	Anzahl	1000 Fr.	1000 Fr.	1000 Fr.
1995	319	416	766	70	2'053
1996	762	727	1'048	69	4'354
1997	447	567	789	120	2'181
1998	315	372	846	126	3'350
1999	256	343	745	79	2'974
2000	466	533	874	103	3'421
2001	624	486	1'284	129	4'014
2002	300	757	396	40	1'338
2003	198	606	326	24	1'189
2004	312	1'020	306	8	1'639
2005	310	695	446	19	1'849
Insgesamt	4'308	6'522	660	45	2'696

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([kennzahlen-ibg-jahr.xls](#))

Noch ausgeprägter ist der Bruch zwischen den beiden Perioden, wenn der Medianwert betrachtet wird. Der Median ist jener Wert, welcher genau in der Mitte liegt, wenn die einzelnen Beobachtungen ihrer Grösse nach geordnet werden. Wenn ein betrachtetes Phänomen aus wenigen grossen und sehr grossen und vielen kleinen und mittleren Werten besteht (wie dies beim Volumen der IB-Transaktionen typisch ist), dann fällt der Median viel kleiner aus als der Mittelwert. In den Jahren ab 2002 lag der Median noch zwischen 8'000 und 40'000 Franken, d.h. jeweils die Hälfte aller Transaktionen lagen unter diesen Werten.

3.2 Transaktionen nach Beschaffungsgeschäften

Die 28 Beschaffungsgeschäfte mit IB-Transaktionen im Zeitraum 1995-2005 unterscheiden sich nach Grösse und Dauer ziemlich stark (vgl. **Tabelle 6**):

- Die 3 grössten Geschäfte (fa-18, spz2000, florako) decken mit einem Betrag von 2'134 Mio. Fr. schon fast die Hälfte der gesamten Transaktionssumme von 4'308 Mio. Fr. im Zeitraum von 1995-2005 ab.
- Auf die Hälfte der 14 grösseren IB-Geschäfte entfallen mit 3'840 Mio. Fr. 89% der gesamten Transaktionssumme.
- Die Hälfte der 14 kleineren Geschäfte umfasst somit nur noch 11% der Transaktionssumme.

Es stellt sich die Frage, ob sich für die kleineren Geschäfte der mit einer Industriebeteiligung verbundene Aufwand für die ausländischen Rüstungshersteller wie die schweizerischen Firmen und die mit dem Controlling betrauten Stellen (armasuisse, Swissmem) rechtfertigt. Dies dürfte insbesondere bei den Geschäften fzskdt, stinger, pwpuch, faspa und hlpat95 zu verneinen sein. Diese 5 Geschäfte umfassen 1'507 Transaktionen, was 23% aller Transaktionen entspricht. Das Transaktionsvolumen von 146 Mio. Fr. macht aber nur gut 3% des Gesamtvolumens aus. Bei allen diesen Geschäften liegen mehr als die Hälfte der Transaktionen unter 40'000 Franken.



Unter dem Aspekt des mit der Abwicklung des IB-Geschäfts verbundenen Aufwands sind auch Geschäfte mit mittlerem Volumen zu problematisieren, die über einen langen Zeitraum abgewickelt werden, wie zum Beispiel bpzbüffel, adsranger oder smart155.

Tabelle 6: Kennzahlen nach Geschäften (gesamt 1995-2005)

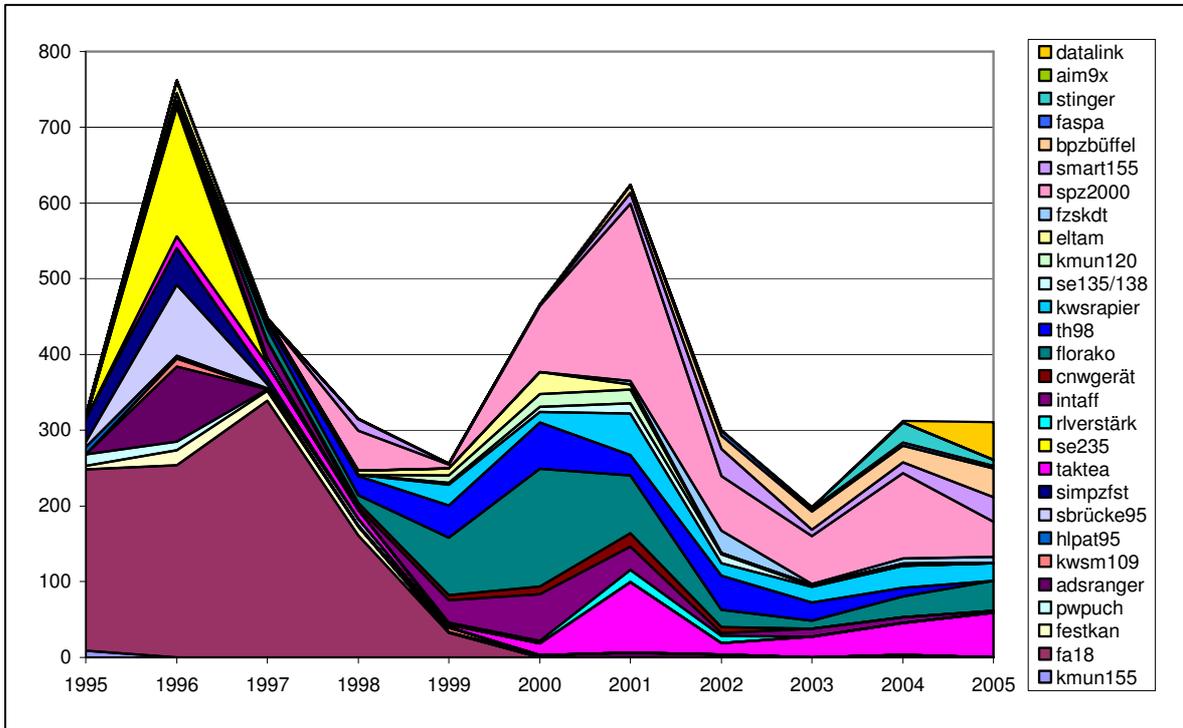
	Summe	Trans- aktionen	Zeitraum	Durch- schnitt	Median	Standard- abweichung
	Mio. Fr.	Anzahl	Jahre	1000 Fr.	1000 Fr.	1000 Fr.
fa18	1'026	968	1995-1999	1'060	212	2'549
spz2000	674	443	1998-2005	1'520	164	4'754
florako	435	398	1997-2005	1'093	112	3'663
taktea	301	229	1996-2005	1'315	443	3'665
th98	244	581	1997-2004	420	65	1'298
kwsrapier	187	144	1998-2005	1'299	174	3'992
intaff	170	112	1996-2005	1'522	329	4'242
se235	170	29	1996	5'867	955	14'025
smart155	124	298	1998-2005	414	47	1'393
adsranger	116	128	1996-2004	904	29	5'282
sbrücke95	115	93	1995-1999	1'235	118	4'843
bpzbüffel	113	768	2000-2005	148	6	1'179
simpzfst	88	214	1995-1998	411	74	897
eltam	77	226	1995-2001	342	83	768
datalink	52	43	2004-2005	1'210	171	3'445
kmun120	52	94	1999-2005	551	50	1'175
festkan	50	55	1995-1999	905	98	1'776
fzskdt	50	458	2001-2005	108	32	336
cnwgerät	49	97	1997-2002	503	92	1'330
rlverstärk	47	30	1996-2002	1'583	453	2'268
se135/138	47	46	1996-2003	1'014	168	2'602
stinger	36	115	2003-2005	314	19	1'045
ppwuch	29	144	1995-1997	199	39	516
kws109	17	8	1996-1999	2'118	111	4'003
faspa	17	648	2002-2005	26	0	188
hlpat95	14	143	1995-1997	101	5	657
kmun155	9	8	1995	1'092	602	1'682
aim9x	0	2	2002-2004	217	217	56
Insgesamt	4'308	6'522		660	45	2'696

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (*kennzahlen-ibg-jahr.xls*)

Wie **Abbildung 3** zeigt, wird die Entwicklung des Gesamtvolumens an IB-Transaktionen massgeblich durch die grossen Geschäfte bestimmt. Der Gipfel in der Entwicklung von 1996 geht insbesondere auf die Geschäfte fa18 und se235 zurück. Der Gipfel von 2001 ist durch den spz2000 und in geringerem Mass florako und taktea bestimmt. Auffällig ist, dass seit 2002 keine die Entwicklung bestimmenden Geschäfte mehr vorliegen.



Abbildung 3 IB-Transaktionen nach Geschäft, 1995-2005 (in Mio. Fr.)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 17)

3.3 Transaktionen nach Grösse des Transaktionsvolumens

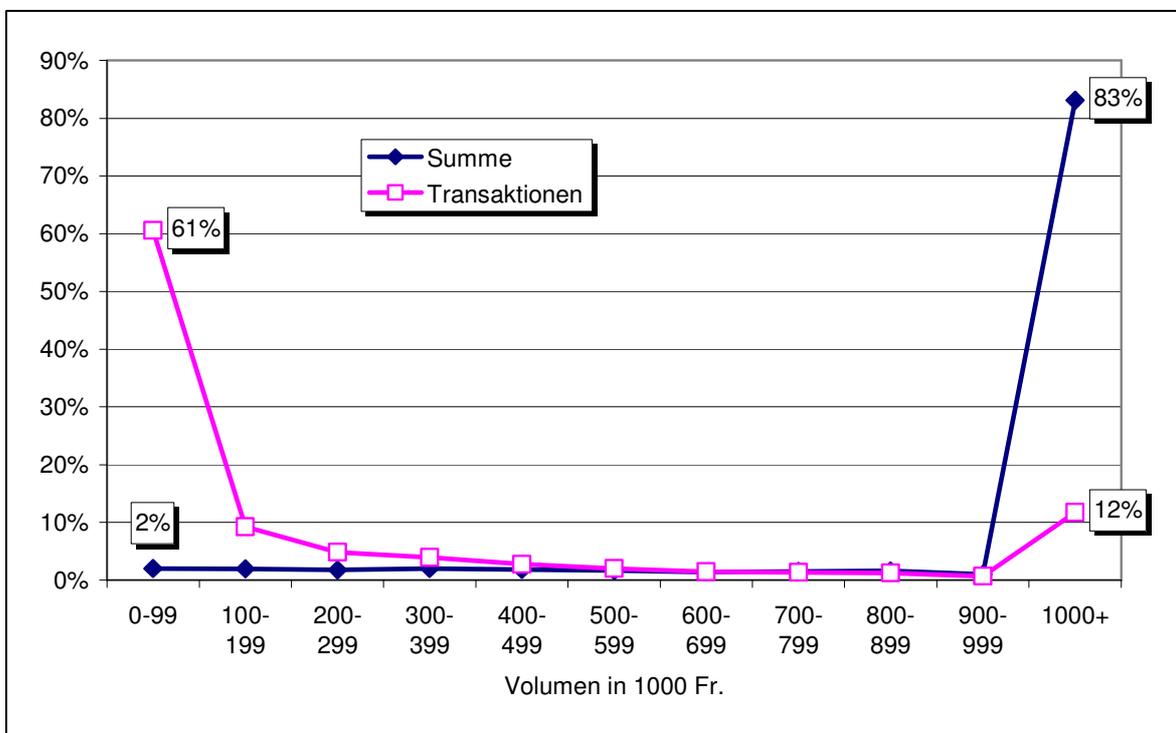
Auch innerhalb der einzelnen IB-Geschäfte sind die Transaktionen nach Grösse des Transaktionsvolumens sehr ungleich verteilt. Vielen Transaktionen mit kleinem und mittlerem Volumen stehen wenige Transaktionen mit grossem Volumen gegenüber.

Wie **Abbildung 4** zeigt, liegen 61% aller Transaktionen der Jahre 1995-2005 unter dem Wert von 100'000 Franken. Diese Transaktionen decken zusammen aber nur 2% des gesamten Transaktionsvolumens ab. Auf der anderen Seite beträgt das Volumen von 12% aller Transaktionen mindestens 1 Mio. Fr. Auf diese Transaktionen entfällt ein Volumen von 83%.

Welche Anteile auf Transaktionen mit einem Volumen unter 50'000 Fr. entfallen und welcher Anteil an Transaktionen davon betroffen ist, ist in **Tabelle 7** ersichtlich. Diese Angaben können für die Abschätzung der Folgen einer Einführung von Mindestbeträgen, unter denen keine IB-Transaktionen akzeptiert werden, verwendet werden. Anzumerken ist, dass heute im Normalfall eine Mindestschwelle von 5'000 Franken für eine einzelne Transaktion vorgesehen wird. Trotz dieser Regel lagen im Zeitraum von 1995-2005 aber 18% aller Transaktionen unter 5'000 Franken. Dieser Umstand ist zu einem grossen Teil auf das Geschäft faspas zurückzuführen. Bei diesem liegt insofern ein Sonderfall vor, als dass beim Controlling für einzelne Lieferbestandteile je ein Deklarationsblatt ausgefüllt wurde, während bei anderen Geschäften diese einzelnen Lieferbestandteile zu jährlichen Gesamtsummen zusammengefasst werden.



Abbildung 4 Verteilung von Transaktionen und Summe Transaktionen nach Grössenklassen (gesamt 1995-2005, in %)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([transaktionen-grklas.xls](#))

Wenn eine Schwelle von 10'000 Franken eingeführt würde, würden 26% der Transaktionen wegfallen, die aber nur 0.1% der gesamten Transaktionssumme ausmachen. Bei einer Festsetzung auf 50'000 Franken würden mehr als die Hälfte aller IB-Transaktionen (51%), die lediglich 1.1% der Transaktionssumme ausmachen, unter dem Schwellenwert liegen.

Tabelle 7: Anteil von Transaktionen mit kleinen Summen (gesamt 1995-2005, in%)

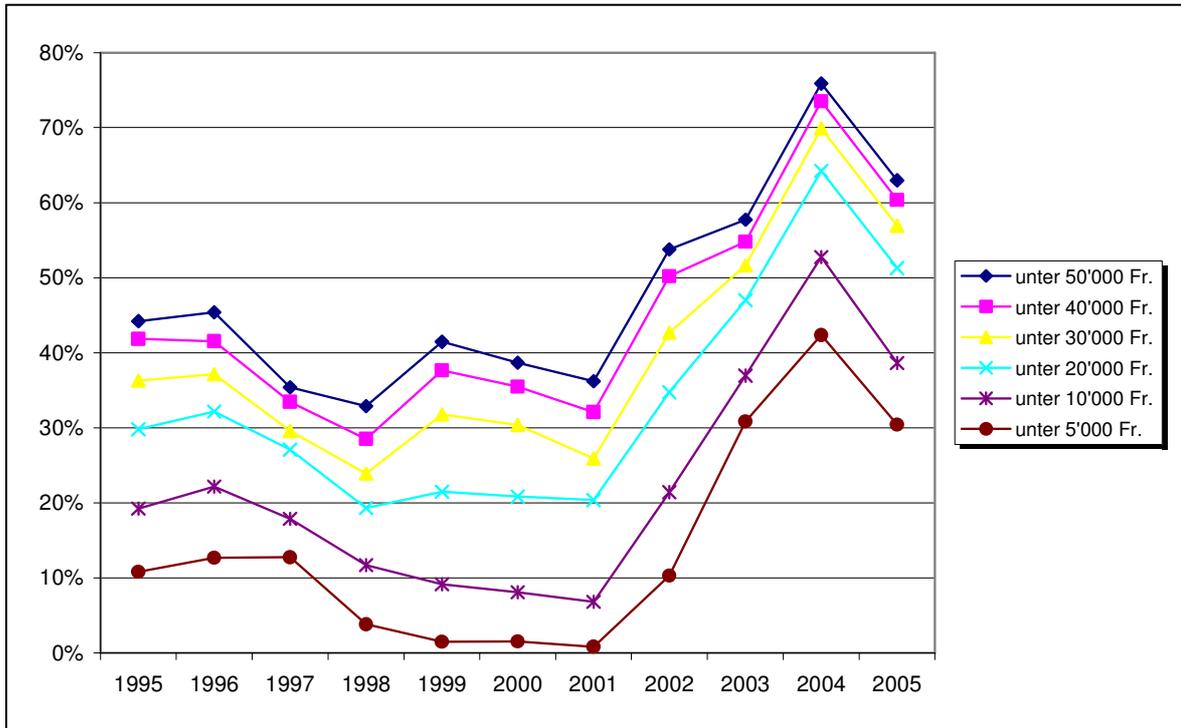
	Unter Schwellenwert von ...					
	...5'000 Fr.	...10'000 Fr.	... 20'000 Fr.	... 30'000 Fr.	... 40'000 Fr.	... 50'000 Fr.
Anteil an Transaktionen	18%	26%	37%	43%	48%	51%
Anteil an Volumen	0.04%	0.1%	0.4%	0.6%	0.9%	1.1%

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([transaktionen-schwel-jahr.xls](#))

Wie **Abbildung 5** belegt, wäre der Effekt heute sogar noch ausgeprägter als bei der vorigen Berechnung, welche sich auf die Durchschnittsverhältnisse der Periode 1995-2005 abstützt. Denn nach 2001 hat der Anteil der Kleintransaktionen sehr stark zugenommen. Lagen beispielsweise im Jahr 2001 noch 6.8% aller Transaktionen unter 10'000 Fr., so waren es im Jahr 2005 52.7%!



Abbildung 5 Anteile von geringfügigen Transaktionen, 1995-2005 (in %)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (*transaktionen-schwel-jahr.xls*)

Diese Entwicklung ist vor allem auf die Geschäfte faspas, fzskdt und stinger zurückzuführen, die einen sehr hohen Anteil an Kleintransaktionen aufweisen. Bei den Firmeninterviews ist ersichtlich, dass diese Kleintransaktionen zu einem grossen Teil im Rahmen von Daily Business abgewickelt werden und keine oder nur geringe Zusätzlichkeit aufweisen. Dem fehlenden Nutzen steht auf der anderen Seite doch ein gewisser administrativer Aufwand gegenüber, der sich bei fehlender Zusätzlichkeit nicht rechtfertigt.

3.4 Transaktionen nach Lieferfirma

Lieferfirmen nach Grösse der Transaktionen

An den Kompensationsgeschäften der Jahre 1995-2005 waren gesamthaft rund 1000 Schweizer Lieferfirmen beteiligt. Es zeigt sich eine ausgeprägte Ungleichverteilung des Transaktionsvolumens auf diese Firmen (**Tabelle 8**).

Über 10% des gesamten IB-Volumens entfallen auf den grössten Player, die RUAG-Gruppe (und hier insbesondere auf die Gruppenfirmen Land Systems und Aerospace). Noch grösser ist der Anteil der RUAG-Gruppe mit 14% bei den direkten IB. Die 5 grössten Lieferfirmen decken gut ein Drittel des gesamten IB-Volumens (34%) und fast 45% der direkten IB ab. Auf die 30 grössten Lieferfirmen entfallen knapp zwei Drittel (66%) des gesamten IB-Volumens und über drei Viertel (76%) der direkten IB. Die 100 grössten Lieferfirmen beanspruchen fast 86% gesamten IB-Volumens und fast 92% der direkten IB. Das bedeutet, dass auf die rund 900 kleineren Lieferfirmen gerade einmal ein Siebtel des gesamten Transaktionsvolumens und ein Zwölftel des Volumens an



direkten IB entfallen. Und für die 500 kleineren Lieferfirmen liegen die Anteile bei 0.5% (IB gesamt) und 0.3% (direkte IB).

Tabelle 8: Volumen der Kompensationsgeschäfte nach grössten Lieferfirmen (gemessen an IB gesamt 1995-2005)

	IB gesamt		Direkte IB	
	Mio. Fr.	% Total	Mio. Fr.	% Total
Grösste Lieferfirma (RUAG-Gruppe)	445	10.3%	131	14.0%
5 grösste Lieferfirmen	1'449	33.6%	417	44.7%
30 grösste Lieferfirmen	2'828	65.7%	705	75.6%
100 grösste Lieferfirmen	3'688	85.6%	854	91.5%
500 grösste Lieferfirmen	4'288	99.5%	930	99.7%
Alle rund 1000 (genau 991) Lieferfirmen	4'308	100.0%	933	100.0%

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([lieferfirmen-tsummen.xls](#))

Auch in diesem Zusammenhang stellen sich wieder Fragen der administrativen Effizienz. Für die Hälfte der kleineren Lieferfirmen dürfte sich der Aufwand des IB-Meldeverfahrens in den häufigen Fällen von sporadischen Kleinkompensationstransaktionen ohne wesentliche Zusätzlichkeit im Allgemeinen kaum rechtfertigen.

Werden die Lieferfirmen nach dem Umfang des Transaktionsvolumens in drei Gruppen zusammengefasst, ergibt sich das in **Tabelle 9** ersichtliche Bild. Im oberen Teil sind die Angaben für die Gesamtheit der Lieferfirmen aufgeführt, im untern Teil für die Lieferfirmen, für welche auch die Angaben zu Umsatz und Export aus der MWST-Datenbank verfügbar sind.

Tabelle 9: Kompensationsgeschäfte 1995-2005 nach Kategorien des IB-Volumens

	Anzahl Firmen		Transaktionsvolumen	
	Absolut	% v. Total	in Mio.Fr.	% v. Total
Lieferfirmen gesamt				
Lieferfirmen mit IB < 10 Mio. Fr.	919	92.7%	840	19.5%
Lieferfirmen mit IB 10 - 79.9 Mio. Fr.	62	6.3%	1'564	36.3%
Lieferfirmen mit IB 80+ Mio. Fr.	10	1.0%	1'904	44.2%
Alle Lieferfirmen	991	100.0%	4'308	100.0%
Lieferfirmen mit Umsatzangaben				
Lieferfirmen mit IB < 10 Mio. Fr.	551	93.2%	522	21.0%
Lieferfirmen mit IB 10 - 79.9 Mio. Fr.	33	5.6%	959	38.5%
Lieferfirmen mit IB 80+ Mio. Fr.	7	1.2%	1'009	40.5%
Alle Lieferfirmen mit Umsatzangaben	591	100.0%	2'490	100.0%

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([lieferfirmen-ib-kat.xls](#))

Dank diesen zusätzlichen Angaben lassen sich Auswertungen zu den Zusammenhängen zwischen Kompensationsgeschäften, Umsatzstärke und Exportausrichtung vornehmen. Die Zahl der einzubeziehenden Firmen reduziert sich dabei nochmals leicht auf 578, da die Firmen weggelassen werden, bei denen sich ein Anteil der IB-Transaktionen am Umsatz von über 100% ergibt. In der Struktur der Zusammensetzung entsprechen diese 578 Unternehmen, für welche die MWST-Angaben vorhanden sind, der Gesamtheit der rund 1000 Unternehmen ziemlich gut (vgl. **Tabelle**

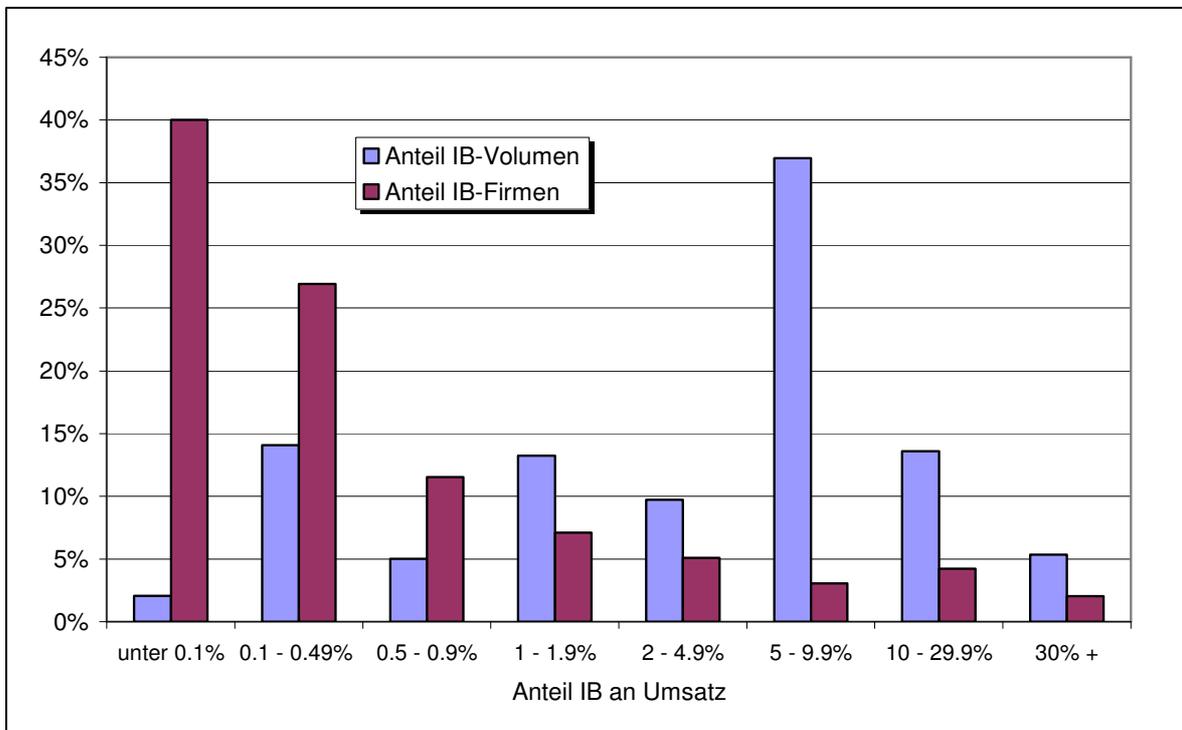


18 im Anhang). Für beide Gruppen machen die Firmen mit IB-Transaktionen unter 10 Mio. Fr. rund 93% aus, rund 1% der Firmen haben ein Transaktionsvolumen von 80 Mio. Fr. und mehr, das Transaktionsvolumen der übrigen rund 6% der Firmen liegt dazwischen (10-79.9 Mio. Fr.).

Lieferfirmen nach Gewicht der IB-Transaktionen

Für die Firmen mit Umsatzangaben kann das Gewicht der IB-Transaktionen im Verhältnis zum Umsatz berechnet werden. Dabei wurden die 13 Fälle, bei denen das berechnete Verhältnis von IB-Volumen zu Umsatz grösser als 1 ist, nicht in die Auswertung miteinbezogen.⁴ Somit verbleiben 578 Firmen, die 2.4 Mrd. Fr. an IB-Volumen abdecken. Bei einer Bereinigung der ausgeschlossenen Fälle würde vermutlich insbesondere die Kategorie der Firmen mit einem Anteil der IB am Umsatz von 30%+ stärker besetzt werden.⁵

Abbildung 6 Verteilung von Firmen und IB-Transaktionsvolumen nach Kategorie des IB-Gewichts (1995-2005)



Einbezogen: 591 Lieferfirmen mit Umsatz-Angabe

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([verteilung-gewicht-ods.xls](#))

⁴ Diese Fälle dürften insbesondere auf Lücken in der Erfassung des Umsatzes und/oder unterschiedliche Unternehmensabgrenzungen bei den IB-Geschäften und der Umsatzzuweisung zurückzuführen sein.

⁵ Auf eine solche aufwändige Bereinigung der Daten wurde verzichtet, da der zusätzliche Erkenntnisgewinn als gering einzustufen ist.



Abbildung 6 zeigt die Verteilung der IB-Lieferfirmen und des IB-Transaktionsvolumens nach den Kategorien des IB-Gewichts grafisch auf. Für 40% der Firmen liegt das Gewicht unter 0.1% des Umsatzes, für weitere 27% zwischen 0.1 und weniger als 0.5% des Umsatzes, für weitere 12% zwischen 0.5 und weniger als 1% des Umsatzes. Bei knapp 80% der Firmen machen die IB-Transaktionen also weniger als ein Umsatzprozent aus. Diese vier Fünftel der Firmen decken ein Fünftel des IB-Transaktionsvolumens ab. Auf der anderen Seite machen die IB-Transaktionen bei 8% der Firmen 5% oder mehr des Umsatzes aus. Diese Firmen decken zusammen 56% des Transaktionsvolumens ab.

Im Durchschnitt aller in die Auswertung einbezogenen Unternehmen trägt das IB-Volumen knapp 2% (genau 1.9%) an den Umsatz bei (**Tabelle 10**). Das Gewicht der IB unterscheidet sich nach der Kategorie des IB-Volumens (für den gesamten Zeitraum 1995-2005):

- Bei den 540 „kleinen“ IB-Lieferfirmen (mit einem IB-Volumen von unter 10 Mio. Fr. im Zeitraum 1995-2005) liegt das IB-Gewicht am Umsatz bei 1.4%. Für 84% dieser Firmen machen die IB weniger als 1% des Umsatzes aus.
- Bei den 7 einbezogenen „grossen“ IB-Lieferfirmen (mit einem IB-Volumen von über 80 Mio. Fr. im Zeitraum 1995-2005) beträgt das Gewicht 4.4%. Für 4 der 7 Firmen macht der Anteil der IB am Umsatz zwischen 5 und 10% aus. Für keine der 7 Firmen liegt das Gewicht über 10%.
- Das höchste Gewicht weisen durchschnittlich die 31 „mittleren“ IB-Lieferfirmen mit 9.4% auf. Für weniger als 20% dieser Firmen liegt das Gewicht unter 1%, für fast 42% macht es mindestens 5% aus.

Tabelle 10: Gewicht der IB am Umsatz (gesamt 1995-2005, nach Kategorien des IB-Volumens)

	IB-Lieferfirmen			Gesamt
	Kleine IB < 10 Mio.	Mittlere IB 10-79.9 Mio.	Grosse IB 80+ Mio.	
Masszahlen für Anteil IB an Umsatz				
Durchschnittswert	1.4%	9.4%	4.4%	1.9%
Medianwert	0.2%	2.6%	5.8%	0.2%
Standardabweichung	6.1%	13.8%	2.9%	7.0%
Verteilung Lieferfirmen				
Anteil IB an Umsatz < 0.1%	232	2	0	234
Anteil IB an Umsatz 0.1 - 0.49%	155	3	1	159
Anteil IB an Umsatz 0.5 - 0.9%	67	1	0	68
Anteil IB an Umsatz 1 - 1.9%	34	7	1	42
Anteil IB an Umsatz 2 - 4.9%	23	5	1	29
Anteil IB an Umsatz 5 - 9.9%	10	4	4	18
Anteil IB an Umsatz 10 - 29.9%	17	7	0	24
Anteil IB an Umsatz 30%+	2	2	0	4
Gesamt	540	31	7	578

Einbezogen: 578 Lieferfirmen mit auswertbaren Umsatz-Angaben (die 2.4 Mrd. Fr. an IB-Volumen abdecken)

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([firmen-ibgew.xls](#))

Vereinfacht lässt sich somit festhalten, dass die IB-Geschäfte für die grossen Player, welche den Löwenanteil des IB-Volumens abdecken, eine gewichtige, aber nicht völlig dominierende Rolle

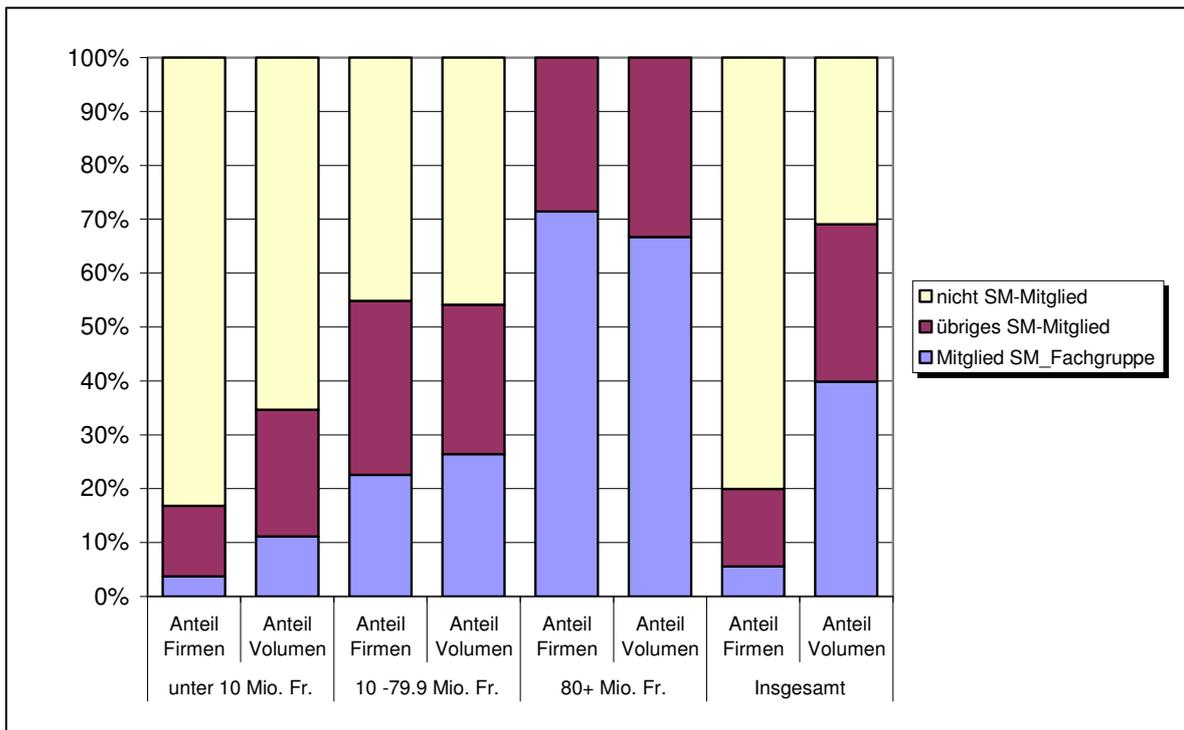


spielen (Anteil an Umsatz schwergewichtig zwischen 1-10%).⁶ Nur für knapp 5% der Lieferfirmen machen die IB-Geschäfte einen Anteil über 10% aus. Bei den mittleren IB-Firmen weisen hingegen fast 30% einen hohen Anteil der IB-Geschäfte am Umsatz von mindestens 10% auf.

Lieferfirmen nach Swissmem-Mitgliedschaft

Über die Gesamtheit der Lieferfirmen sind lediglich 21% Mitglieder des Verbandes Swissmem und sogar nur 5% gehören einer der beiden besonders betroffenen Fachgruppen Wehrtechnik oder Luftfahrt an (**Abbildung 7**).

Abbildung 7 Anteil Swissmem-Firmen nach Kategorie des IB-Volumens (1995-2005)



Einbezogen: 591 Lieferfirmen mit Umsatz-Angabe

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 19)

Je nach Kategorie des IB-Volumens ist das Gewicht der Swissmem dabei sehr unterschiedlich:

- Bei einem IB-Volumen unter 10 Mio. Fr. sind nur 17% der Lieferfirmen Mitglied von Swissmem und weniger als 4% gehören zu einer der Fachgruppen.
- In der Kategorie von 10-79 Mio. Fr. beträgt der Swissmem-Anteil bei den Lieferfirmen 55% und derjenige der Swissmem-Fachgruppen-Mitglieder 21%.
- Die grossen Player mit einem IB-Volumen von 80 und mehr Mio. Fr. sind durchgehend Swissmem-Mitglied, gut 70% gehören zudem einer der beiden Fachgruppen an.

⁶ Für die RUAG-Gruppe als Ganzes ergibt sich ein Anteil der IB-Geschäfte am Umsatz von rund 4% (durchschnittliches IB-Volumen von 40 Mio. bezogen auf einen Umsatz von knapp 1 Mrd. Franken).



Als Folge dieser unterschiedlichen Gewichte decken die Swissmem-Mitglieder gesamthaft über zwei Drittel (68%) des IB-Volumens ab. Auf die Fachgruppenmitglieder entfallen 39% des gesamten IB-Volumens.

3.5 Verteilung des Volumens nach Branchen

armasuisse verwendet für das Controlling eine Branchengliederung, welche 9 Branchen unterscheidet (11 Maschinen, 12 Metall, 13 Elektronik, 14 Optik, 15 Uhren, 16 Fahrzeugbau, 17 Gummi/Plastik, 18 Chemie, 19 Luft- und Raumfahrt). Diese Gliederung kann aus mehreren Gründen nicht befriedigen:

- Die Branchen sind nicht klar definiert, die Zuordnung zu den Branchen liegt im freien Ermessen des ausländischen Herstellers, der das ODS ausfüllt. In der Folge werden für eine gleiche Lieferfirma bis zu vier unterschiedliche Branchenzuweisungen vorgenommen (zum Teil gibt es sogar innerhalb eines gleichen Geschäfts unterschiedliche Branchenzuweisungen).
- Die Branchengliederung vernachlässigt den relativ grossen Dienstleistungsbereich (insbesondere Softwareentwicklung und -beratung, sowie Forschung und Entwicklung).
- Die Branchen sind von sehr unterschiedlicher Bedeutung. Die Branchen Uhren und Chemie machen nur einen minimalen Anteil aus.
- Vielfach fehlt bei den ODS eine Branchenzuweisung. In einzelnen Fällen ist die Branchenzuweisung auch sehr fraglich.

Aus diesen Gründen hat die EFK darauf verzichtet, die Branchenerfassung der ODS auszuwerten und stattdessen eine Auswertung nach der statistisch üblichen Branchensystematik NOGA.⁷ Gestützt auf die detaillierten Branchencodes gemäss BUR wurden folgende aggregierten Branchengruppen gebildet, deren Zusammensetzung aus den einzelnen NOGA-Codes im **Anhang 2** ersichtlich ist:

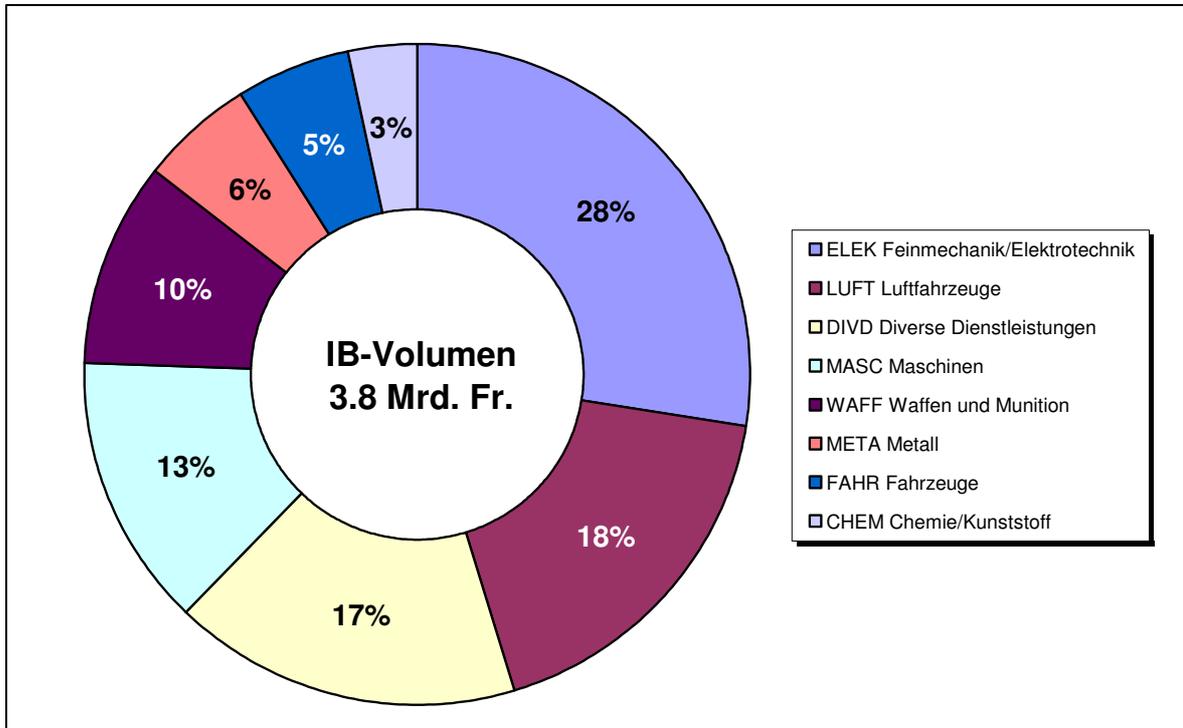
- CHEM (Chemie / Kunststoff)
- META (Metall)
- MASC (Maschinen)
- ELEK (Feinmechanik / Elektrotechnik)
- WAFF (Waffen und Munition)
- FAHR (Fahrzeuge)
- LUFT (Luftfahrzeuge)
- DIVD (Diverse Dienstleistungen)

Wie sich das IB-Volumen des Zeitraums 1995-2005 nach diesen Branchengruppen aufteilt, ist in **Abbildung 8** ersichtlich.

⁷ *Nomenclature Générale des Activités économiques; im BUR werden die Unternehmen der Wirtschaftsart (fünfstelliger NOGA-Code) ihrer Hauptaktivität zugeordnet.*



**Abbildung 8 Aufteilung des IB-Volumens nach Branchen der Lieferfirmen
(gesamt 1995-2005, in %)**



Ein Volumen von 0.5 Mrd. Fr. kann branchenmässig nicht zugeordnet werden (weil die Lieferfirma nicht genügend identifiziert werden kann)

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 20)

Der grösste Teil des Volumens (28%) entfällt auf die Branche ELEK Feinmechanik/Elektrotechnik, danach folgen die Branchen LUFT Luftfahrzeuge (18%), DIVD Diverse Dienstleistungen (17%), MASC Maschinen (13%), WAFF Waffen und Munition (10%), META Metall (6%), FAHR Fahrzeuge (5%) und CHEM Chemie/Kunststoff (3%).

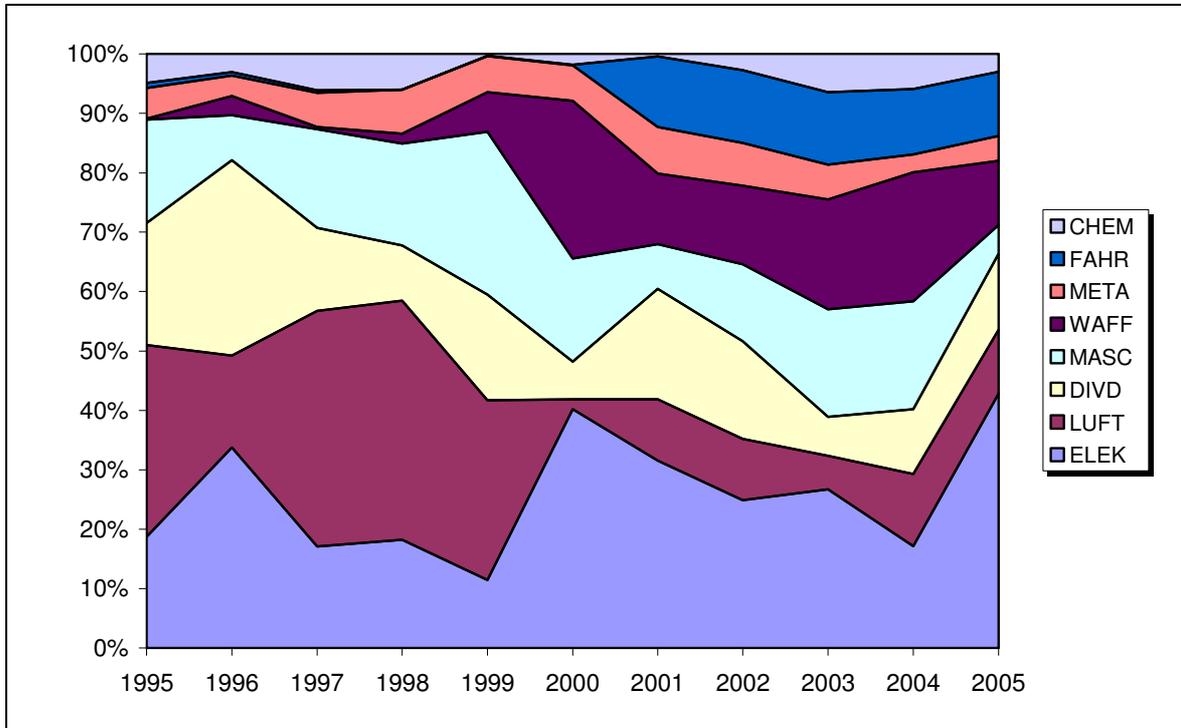
Im Lauf der Jahre 1995-2005 hat sich die Branchenzusammensetzung deutlich verändert (**Abbildung 9**).

- Von 1995-1999 wies die Branchengruppe Luftfahrzeuge einen Anteil von rund einem Drittel auf, ab 2000 lag der Anteil meist unter 10%. Dies dürfte stark durch das Auslaufen des fa18-Geschäfts bedingt sein. Tendenziell rückläufig ist auch der Anteil der Diversen Dienstleistungen.
- Demgegenüber stieg der Anteil von Waffen/Munition und Fahrzeugen ab 2000/2001 deutlich an, was insbesondere eine Folge des neuen betragsmässig dominierenden Geschäfts spz2000 darstellt.
- Grosse Schwankungen weisen die Anteile der Branchengruppen Feinmechanik/Elektrotechnik und Maschinen auf. Dabei zeigt sich bei Feinmechanik/Elektrotechnik tendenziell ein Anstieg und bei Maschinen tendenziell ein Rückgang.



- Relativ stabil sind die auf einem niedrigen Niveau liegenden Anteile von Metall und Chemie / Kunststoff.

Abbildung 9 IB-Volumen nach Branchen der Lieferfirmen, 1995-2005 (Anteile in %)



Ausgewiesen ist ein IB-Volumen von 3.8 Mrd. Fr; ein Volumen von 0.5 Mrd. Fr. kann branchenmässig nicht zugeordnet werden (weil die Lieferfirma nicht genügend identifiziert werden kann)

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 20)

Gestützt auf die MWST-Datenbank kann für die IB-relevanten Branchengruppen näherungsweise der Gesamtumsatz berechnet werden.⁸ Die Verteilung des Umsatzes zwischen auf die einzelnen Branchengruppen weicht von der Verteilung des IB-Volumens stark ab:

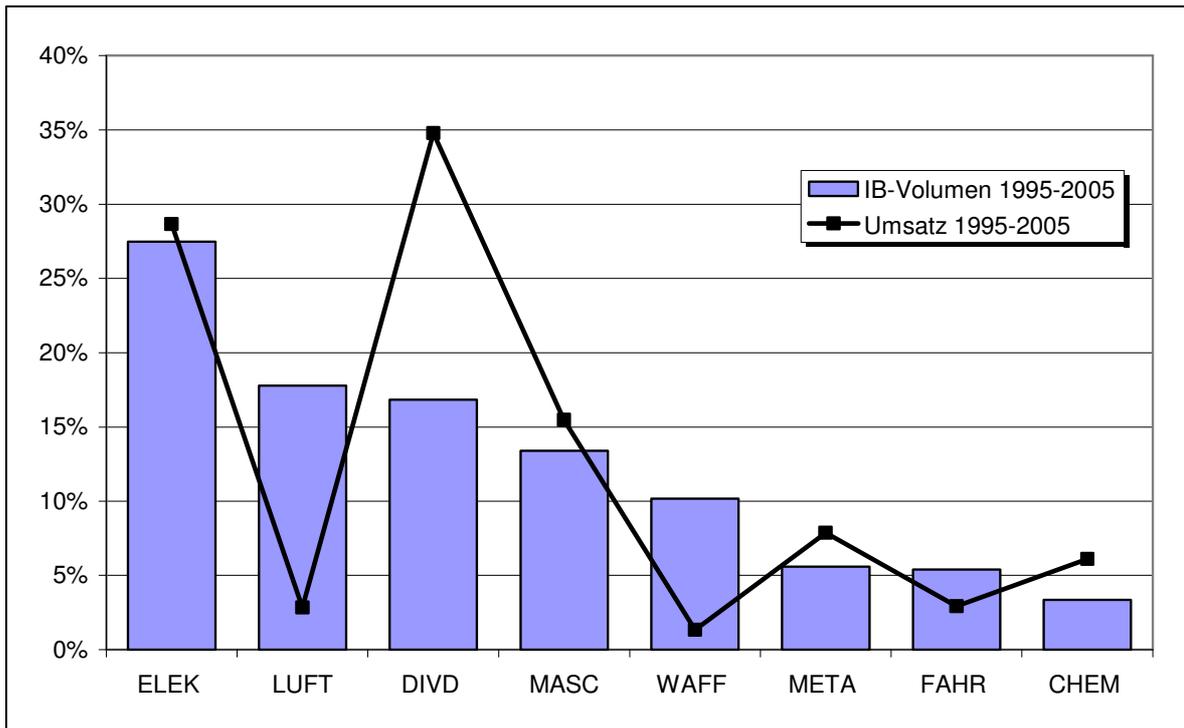
- Für zwei Branchengruppen liegt der Anteil am IB-Volumen stark über dem Anteil am Umsatz. Besonders ausgeprägt ist dies bei der Branchengruppe WAFF Waffen und Munition, die am Umsatz der acht Branchengruppen lediglich einen Anteil von 1% ausmacht, aber 10% des IB-Volumens auf sich vereinigt. Ebenfalls einen weit über ihrem Umsatzanteil liegenden Anteil am IB-Kuchen kann sich die Branchengruppe LUFT Luftfahrzeuge sichern (Umsatzanteil von 3% und IB-Anteil von 18%).
- Für die Branchengruppe DIVD Diverse Dienstleistungen liegt der Anteil am IB-Volumen deutlich unter dem Anteil am Umsatz (35% des Umsatzes, 17% des IB-Volumens).

⁸ Dazu werden die 14'350 Firmen einbezogen, welche gemäss der MWST-Datenbank den für die IB-Geschäfte besonders relevanten Wirtschaftsarten zugehören (mit Jahresumsatz von mindestens 1 Mio. Fr.). Vgl. dazu Anhang 2.



- Bei den übrigen Branchengruppen liegen die Anteile bei Umsatz und bei IB-Volumen in ähnlicher Grösse. Bei der Branchengruppe FAHR Fahrzeuge ist dabei der Anteil am IB-Volumen grösser, bei den Branchengruppen ELEK Feinmechanik / Elektrotechnik, MASC Maschinen, META Metall und CHEM Chemie / Kunststoffe der Anteil am Umsatz.

Abbildung 10 Aufteilung von IB-Volumen und Umsatz nach Branchengruppen im Vergleich (gesamt 1995-2005, in %)



Ausgewiesen ist ein IB-Volumen von 3.8 Mrd. Fr.; ein Volumen von 0.5 Mrd. Fr. kann branchenmässig nicht zugeordnet werden (weil die Lieferfirma nicht genügend identifiziert werden kann)

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK

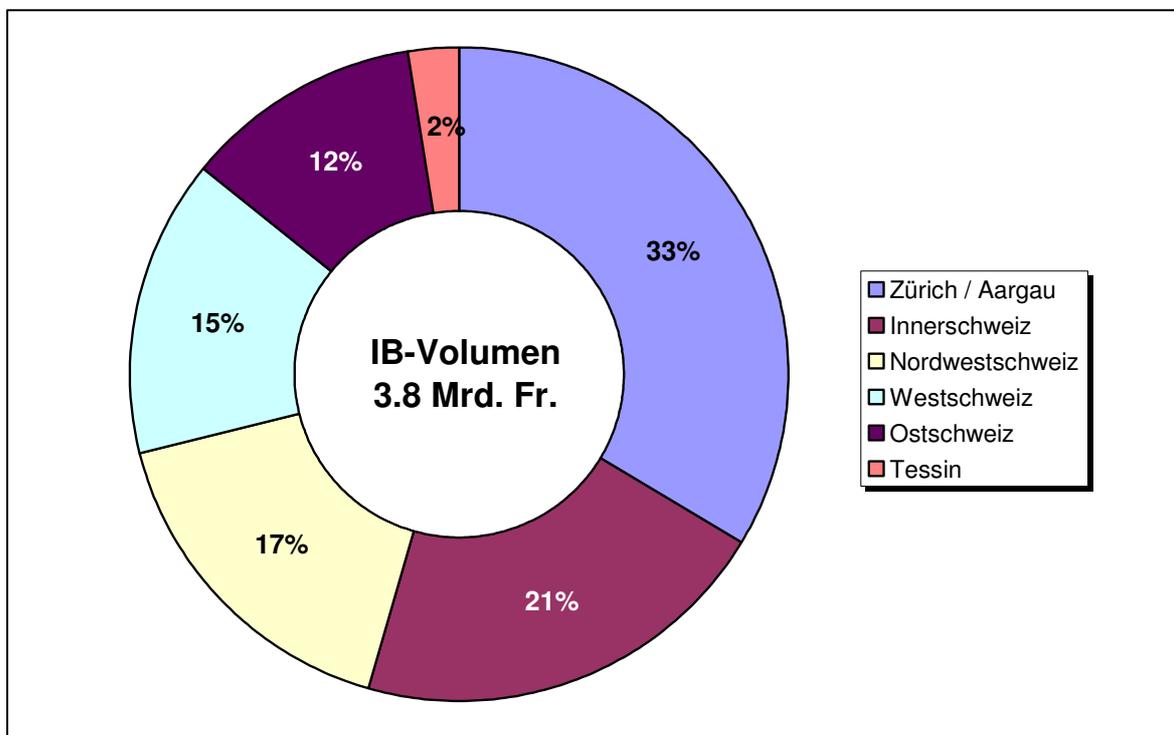
3.6 Verteilung des Volumens nach Kantonen und Regionen

Aufgrund der Angaben zu den Lieferfirmen im ODS können die IB-Transaktionen auch geografisch aufgeteilt werden, wobei wiederum für einen Teil der Firmen die entsprechenden Angaben fehlen. Die Kantone werden für die Auswertung zu folgenden Regionen zusammengefasst:

- Zürich / Aargau: ZH, AG
- Innerschweiz: LU, NW, ZG, SZ, UR, OW, GL
- Nordwestschweiz: BE, SO, BL, BS
- Westschweiz: GE, FR, NE, VD, VS, JU
- Ostschweiz: SG, TG, AR, SH, GR, AI
- Tessin: TI



**Abbildung 11 Aufteilung des IB-Volumens nach Region der Lieferfirmen
(gesamt 1995-2005, in %)**



Ein Volumen von 0.5 Mrd. Fr. kann örtlich nicht zugeordnet werden (weil die Lieferfirma nicht genügend identifiziert werden kann)

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 21)

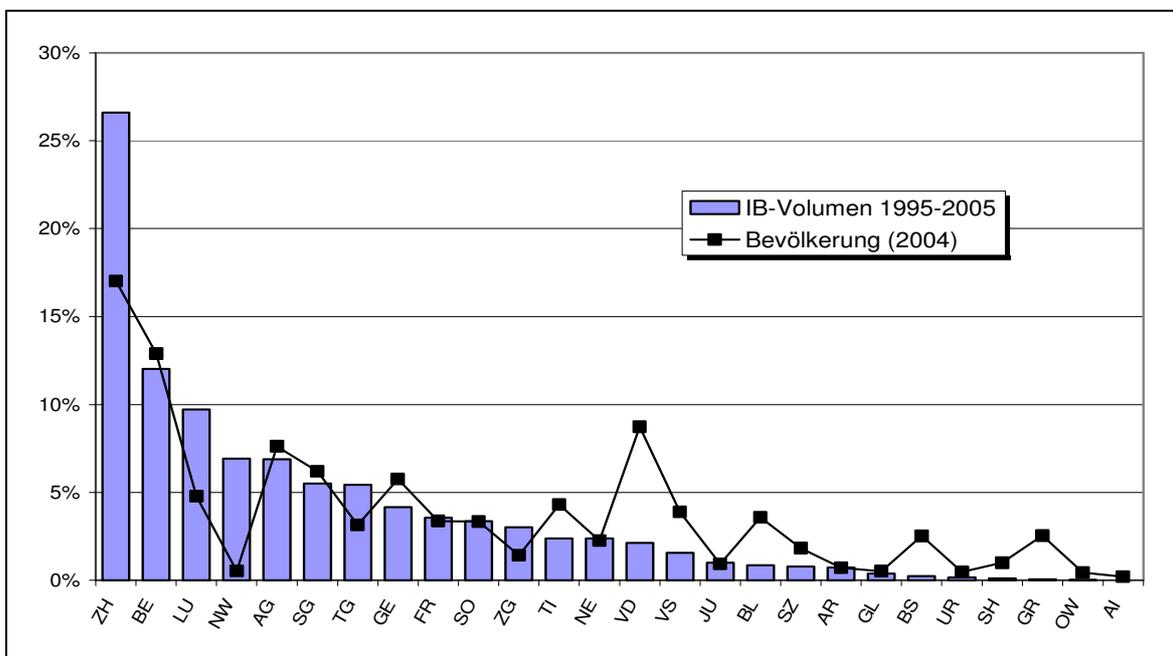
Wie Abbildung 11 zeigt, entfällt der bei weitem grösste Teil des Volumens (33%) auf die Region ZH/AG. Dabei dürfte das Gewicht dieser Region etwas überzeichnet sein, da insbesondere der Kanton Zürich viele Konzernsitze umfasst, unter denen zum Teil Transaktionen verzeichnet werden, die in Niederlassungen in anderen Regionen zur Ausführung kamen.⁹ In der Reihenfolge ihres Gewichts folgen die Innerschweiz (21%), die Nordwestschweiz (17%), die Westschweiz (15%), die Ostschweiz (12%) und der Tessin (2%).

Die einzelnen Kantone profitieren im Vergleich zu ihrem Anteil an der Bevölkerung in sehr unterschiedlichem Mass von den IB-Geschäften (**Abbildung 12**). Stark überdurchschnittlich (Anteil an IB-Volumen um mehr als 2 Prozentpunkte über Anteil an der Bevölkerung) kommen die IB den Kantonen ZH, LU, NW und TG zugute. Stark unterdurchschnittlich (Anteil an IB-Volumen um mehr als 2 Prozentpunkte unter Anteil an der Bevölkerung) profitieren die Kantone VD, VS, BL, BS und GR.

⁹ Bei einem Teil der Geschäfte sind vom Konzernsitz abweichende Kantone der ausführenden Niederlassung erfasst. Die entsprechenden Auswertungen führen aber nur zu geringfügigen Modifikationen der Resultate, weshalb auf deren Angabe verzichtet wird.



**Abbildung 12 Aufteilung des IB-Volumen nach Kantonen der Lieferfirmen
(gesamt 1995-2005, in %)**



Ausgewiesen ist ein IB-Volumen von 3.8 Mrd. Fr. (ein Volumen von 0.5 Mrd. Fr. kann örtlich nicht zugeordnet werden (weil die Lieferfirma nicht genügend identifiziert werden kann))

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([transaktionen-kant-jahr.xls](#))

Die vier Kantone mit stark überdurchschnittlichem Anteil weisen einen Viertel der Bevölkerung auf und decken fast die Hälfte des IB-Volumens ab (**Tabelle 11**).

Tabelle 11: IB-Volumen nach Regionen (1995-2005)

	(2) Anteil IB- Volumen	(1) Anteil Be- völkerung	(3) =(2)/(1)
Nach Gewicht der IB-Geschäfte			
Stark überdurchschnittlich (ZH,LU,NW,TG)	49%	25%	1.9
Etwa durchschnittlich (restliche Kantone)	46%	53%	0.9
Stark unterdurchschnittlich (VD,VS,BL,BS,GR)	5%	21%	0.2
Nach Regionen			
Innerschweiz (LU,NW,ZG,SZ,UR,OW,GL)	21%	10%	2.1
Zürich / Aargau (ZH,AG)	33%	25%	1.4
Ostschweiz (SG,TG,AR,SH,GR,AI)	12%	14%	0.9
Nordwestschweiz (BE,SO,BL,BS)	17%	22%	0.7
Westschweiz (GE,FR,NE,VD,VS,JU)	15%	25%	0.6
Tessin	2%	4%	0.5

Einbezogen ist ein IB-Volumen von 3.8 Mrd. Fr. (ein Volumen von 0.5 Mrd. Fr. kann örtlich nicht zugeordnet werden, weil die Lieferfirma nicht genügend identifiziert werden kann)

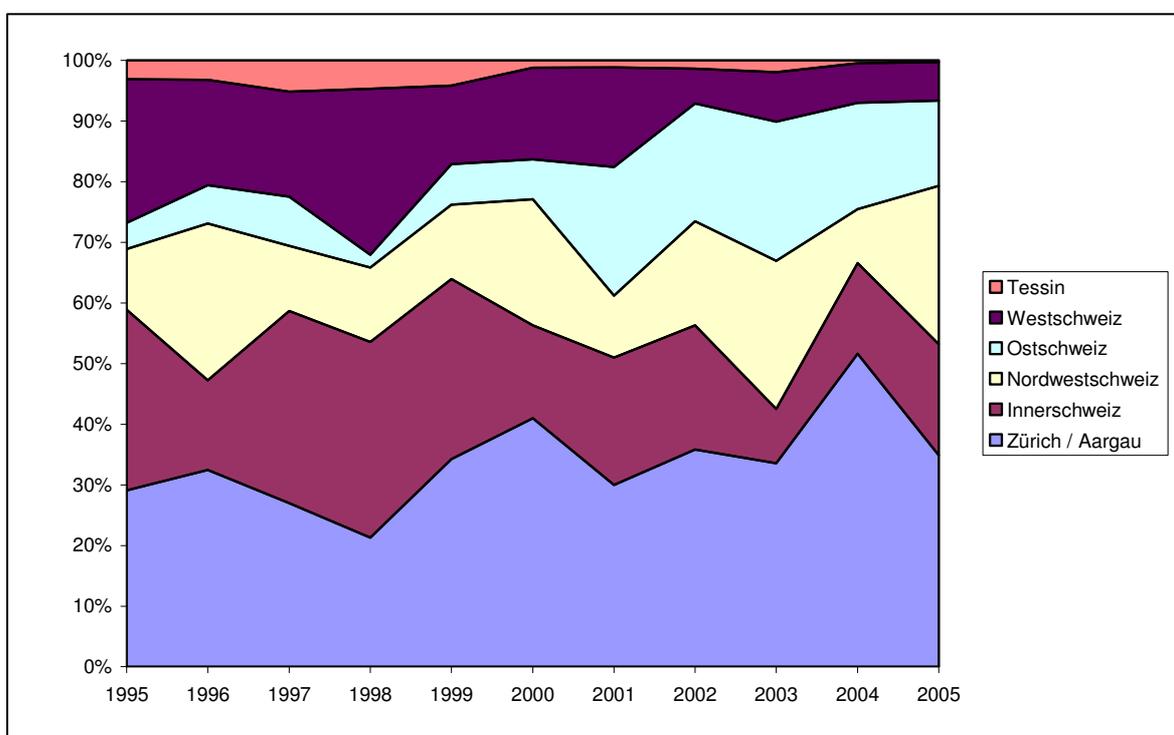
Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([transaktionen-kant-jahr.xls](#))



Die fünf Kantone mit stark unterdurchschnittlichem Anteil machen an der Bevölkerung mehr als einen Fünftel, am IB-Volumen aber nur 5% aus. Von den Regionen profitieren die Innerschweiz und Zürich/Aargau am meisten. Die Nordwestschweiz, die Westschweiz und der Tessin gehören demgegenüber zu den relativen Verlierern. Für die politische Akzeptanz der Kompensationspolitik stellt die schlechte Position der Westschweiz und des Tessins ein Problem dar.

Verschärfend kommt hinzu, dass sich die Position der romanischen Schweiz im Lauf der Betrachtungsperiode markant verschlechtert hat (**Abbildung 13**). In den 1990er Jahren hatten die Kantone der romanischen Schweiz noch einen Anteil zwischen 17-32%, Ende der Periode lag er bei 7%. Tendenziell rückläufig ist auch der Anteil der Innerschweiz (Auslaufen des fa18-Programms). Die Anteile von Zürich/Aargau und Ostschweiz nehmen tendenziell zu. Der Anteil der Nordwestschweiz unterliegt deutlichen Schwankungen, ist längerfristig aber relativ stabil.

Abbildung 13 IB-Volumen nach Regionen, 1995-2005 (Anteile in %)



Einbezogen ist ein IB-Volumen von 3.8 Mrd. Fr. (ein Volumen von 0.5 Mrd. Fr. kann örtlich nicht zugeordnet werden, weil die Lieferfirma nicht genügend identifiziert werden kann)

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 21)

3.7 Zusätzlichkeit der Transaktionen

Kompensationsgeschäfte müssen grundsätzlich die Anforderung der Zusätzlichkeit erfüllen. Bei den direkten IB-Transaktionen wird die Zusätzlichkeit als gegeben angenommen und auf die Erfas-

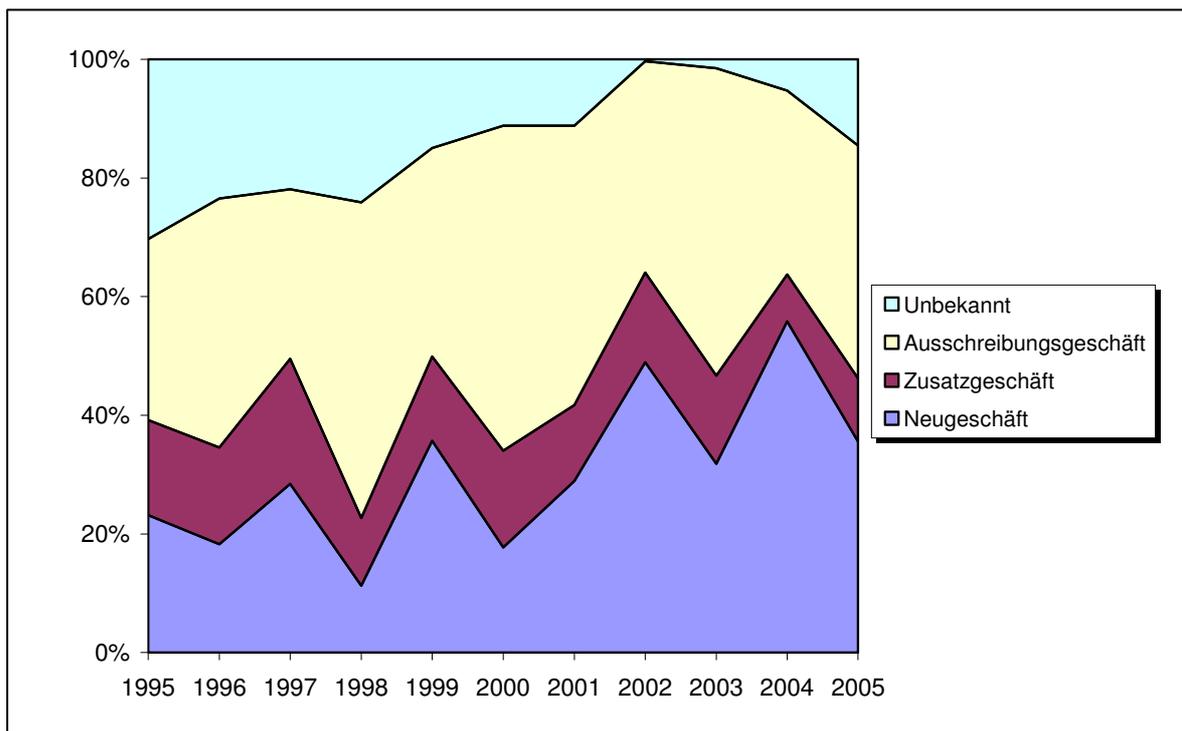


sung eines entsprechenden Codes verzichtet.¹⁰ Bei den indirekten IB-Transaktionen ist auf dem ODS anzugeben, um welchen Typ der Zusätzlichkeit es sich handelt (im Folgenden werden die indirekten und nicht zuordenbaren Transaktionen ausgewertet). Über den gesamten Zeitraum 1995-2005 hinweg wurde in 30% dieser Transaktionen ein Neugeschäft deklariert, in 14% ein Zusatzgeschäft, in 41% ein Ausschreibungsgeschäft, in 15% der Transaktionen fehlt die Angabe des Typs der Zusätzlichkeit.

Im Lauf der Periode 1995-2005 hat sich die Struktur verändert (**Abbildung 14**):

- Der Anteil an Transaktionen ohne Angabe des Typs der Zusätzlichkeit der 1995 rund 30% betrug geht tendenziell zurück (Rückgang auf fast 0% 2002, Wiederanstieg auf rund 15% 2005). Diese Entwicklung deutet auf ein tendenziell verbessertes Controlling hin.
- Der Anteil der Zusatzgeschäfte liegt über die Jahre bei 8-21% und geht tendenziell zurück.
- Der Anteil der Neugeschäfte schwankt erheblich (11-56%) und steigt tendenziell an.
- Der Anteil der Ausschreibungsgeschäfte schwankt ebenfalls erheblich (zwischen 29 und 55%).

Abbildung 14 IB-Volumen nach Art der Zusätzlichkeit, 1995-2005 (Anteile in %)



Es wurden nur indirekte und nicht zuordenbare Transaktionen einbezogen (Volumen von 3.3 Mrd. Fr.)

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 22)

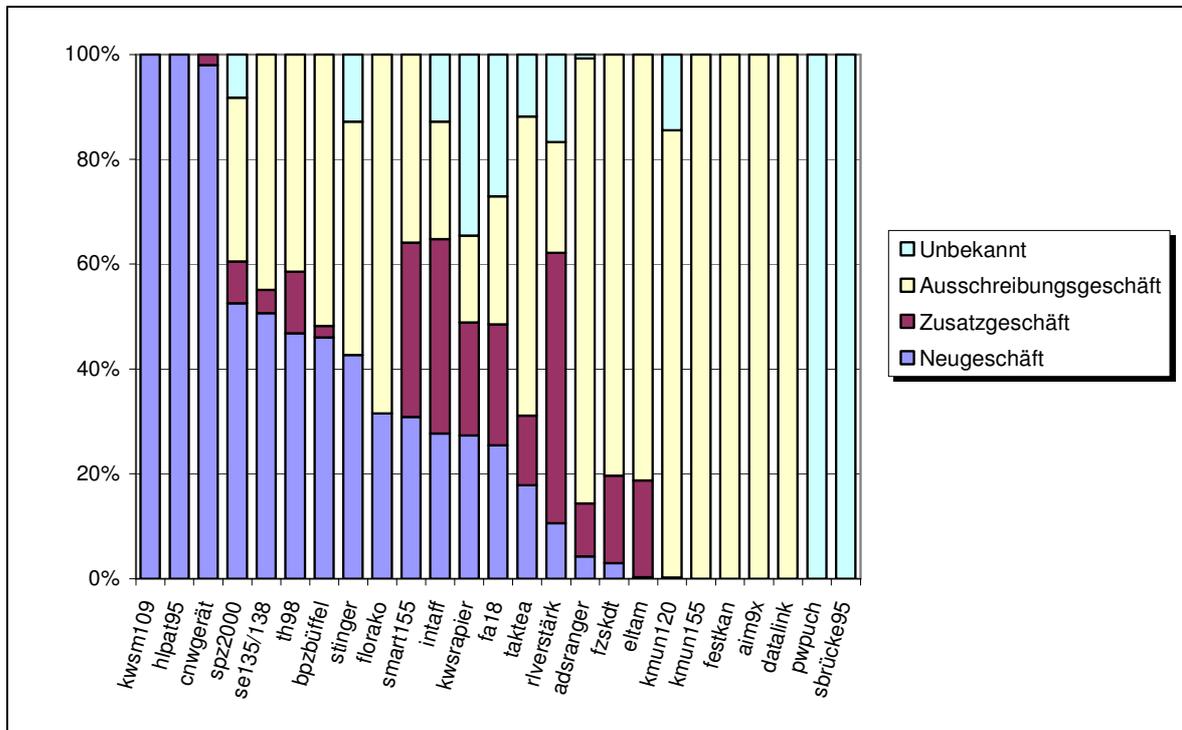
¹⁰ Wie sich bei den Firmeninterviews gezeigt hat, stufen aber die Firmen zum Teil auch (kleinere) direkten IB-Transaktionen als Daily Business ohne Zusätzlichkeit ein.



Diese ausgewiesenen Entwicklungen dürfen allerdings nicht überbewertet werden. Die Qualität der Angabe des Zusätzlichkeitscodes bleibt nämlich sehr fraglich. Bei den Firmeninterviews zeigte sich, dass die schweizerischen Lieferfirmen vielfach die durch die Herstellerfirma gemachte Angabe nicht überprüfen und keine Angabe machen können, wie der Zusätzlichkeitscode zustande kommt. Bei den häufigen Fällen, in denen die Lieferfirmen die Transaktion als Daily Business beurteilen, zeigt eine Prüfung der Zusätzlichkeitscodes, dass sämtliche Ausprägungen vorhanden sind.

Die Auswertung nach Geschäften (**Abbildung 15**) lässt vermuten, dass bei einem Teil der Geschäfte relativ willkürlich durchgehend ein bestimmter Zusätzlichkeitstyp eingesetzt wird (kws109, hlp195, cnwgerät Code Neugeschäft; kmun120, kmun155, festkan, aim9x, datalink Code Ausschreibungsgeschäft). Angesichts des Umstandes, dass ein erheblicher Teil des IB-Volumens von den schweizerischen Firmen als Daily Business eingestuft wird, ist der Anteil von Zusatzgeschäften (die dem Charakter von Daily Business noch am nächsten kämen) ungläubwürdig tief.

Abbildung 15 IB-Volumen nach Art der Zusätzlichkeit und Geschäft (1995-2005, Anteile %)



Es wurden nur indirekte und nicht zuordenbare Transaktionen einbezogen (Volumen von 3.3 Mrd. Fr.)

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([transaktionen-zusätzl.xls](#))

3.8 Akzeptation der angemeldeten Transaktionen

Im Zeitraum von 1995-2005 wurden gesamthaft Kompensationsgeschäfte im Umfang von 4'770 Mio. Fr. angemeldet und letztlich im Umfang von 4'308 Mio. Fr. von armasuisse akzeptiert (**Tabelle 12**). Das heisst, dass im Durchschnitt 90% der angemeldeten Summe akzeptiert und 10% abgelehnt wurden.



Die volumenmässige Reduktion um rund 460 Mio. Fr. im gesamten Zeitraum 1995-2005 entsteht aus unterschiedlichen einzelnen Korrekturen:

- Insgesamt werden 86% der präsentierten Summe voll akzeptiert. Für 14% der präsentierten Summe erfolgt eine Reduktion.
- Für 7% liegt die akzeptierte Summe bei 0 (am häufigsten ist dabei die Ablehnung wegen verspäteter Einreichung), für 2% erfolgt eine Reduktion auf einen Betrag unter die Hälfte des präsentierten Betrags, für 4% wird der Betrag auf einen Betrag über der Hälfte des präsentierten Betrags reduziert.
- Für knapp 1% liegt der akzeptierte Wert über dem präsentierten (weil beispielsweise ein Multiplikator verwendet wird, um besonders wertvollen Wirkungen wie Technologietransfer u.ä. Rechnung zu tragen).

Tabelle 12: Angemeldetes und akzeptiertes IB-Volumen 1995-2005 (in Mio. Fr.)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
Angemeldetes Volumen	334	808	489	361	292	493	667	389	216	360	360	4'770
Akzeptiertes Volumen	319	762	447	315	256	466	624	300	198	312	310	4'308
Akzeptationsgrad	95%	94%	91%	87%	88%	95%	94%	77%	91%	87%	86%	90%

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([transaktionen-akzept.xls](#))

Nach den einzelnen Jahren liegt der Akzeptationsgrad zwischen 77% (2002) und 95% (1995 und 2000). Tendenziell geht der Akzeptationsgrad im Laufe der Betrachtungsperiode leicht zurück. Dies erklärt sich aber zu einem guten Teil durch den zurückgehenden Anteil an direkten IB-Transaktionen (welche naturgemäss zu 100% akzeptiert werden). Die Gründe der Ablehnung werden von armasuisse nicht systematisch erfasst; sicher am häufigsten liegt der Grund in einer zu späten Einreichung des ODS.

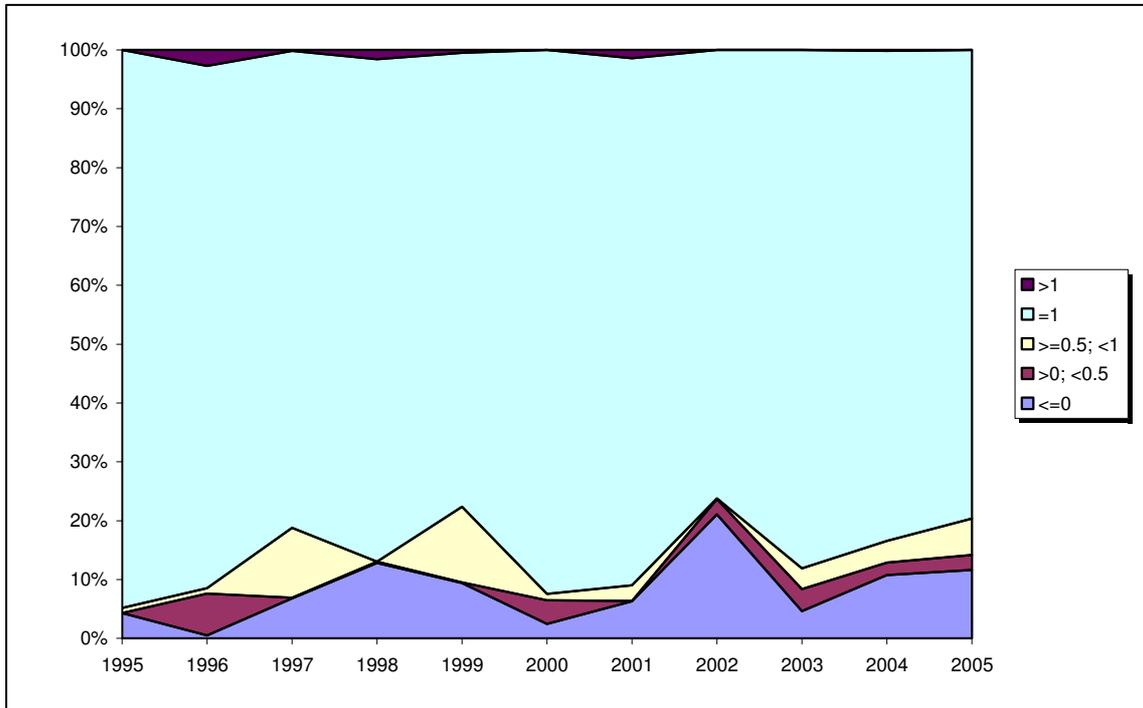
Wie **Abbildung 16** zeigt, schwanken die Anteile der präsentierten Summe, die mit unterschiedlichem Grad akzeptiert werden, im Lauf der Jahre relativ stark.

- Besonders hoch war der Anteil an gänzlich zurückgewiesenem angemeldetem Volumen in den Jahren 2002 (21%), 1998 (13%) und 2005 (12%).
- Anteile von mehr als 10% ergaben sich zudem für Volumen, die um weniger als die Hälfte reduziert wurden in den Jahren 1997 (12%) und 1999 (13%).
- Der Anteil an den präsentierten Summen, welcher erhöht wird, liegt in fast allen Jahren nahe bei 0%. Lediglich in den Jahren 1996, 1998 und 2001 liegt der Anteil über 1%.

Die unterschiedlichen Jahreswerte lassen sich primär mit dem recht stark differierenden Werte bei den einzelnen Geschäften erklären, welche ihrerseits wiederum auf einzelne Jahre konzentriert sind (**Abbildung 17**). Bei 7 Geschäften liegt der Anteil der betragsmässig reduzierten angemeldeten Beträge über 25%, bei 5 Geschäften wurden mehr als 15% der angemeldeten Beträge auf 0 reduziert.

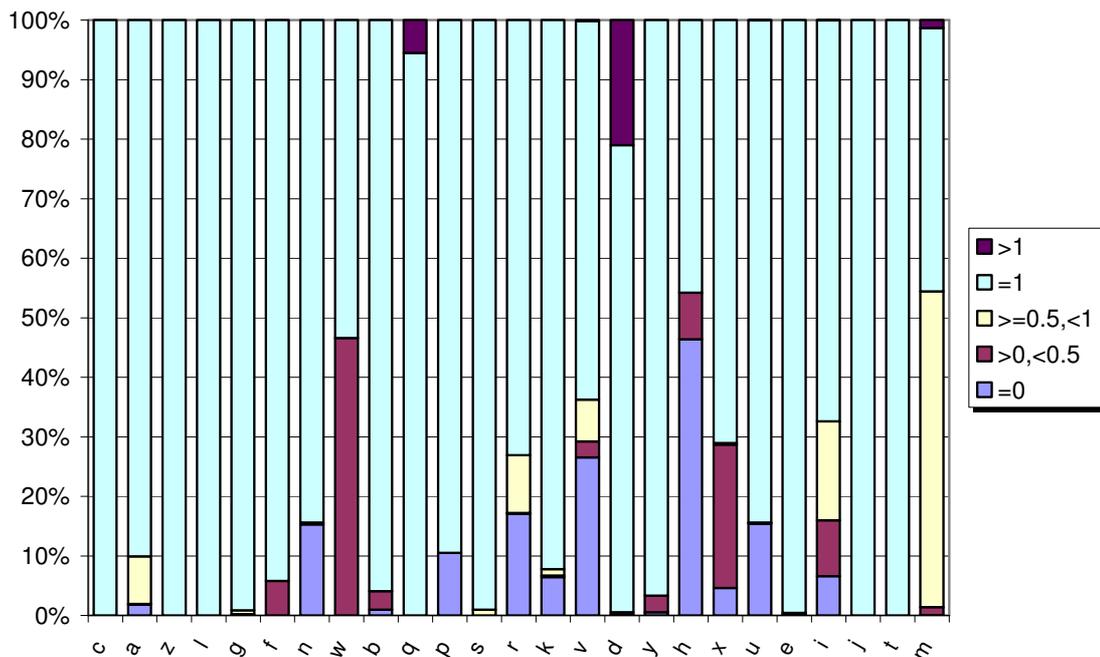


Abbildung 16 Angemeldetes IB-Volumen nach Akzeptationsgrad, 1995-2005 (Anteil in %)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 23)

Abbildung 17 Angemeldetes IB-Volumen nach Akzeptationsgrad und Geschäft (1995-2005, Anteile in %)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (*transaktionen-akzept.xls*), anonymisiert



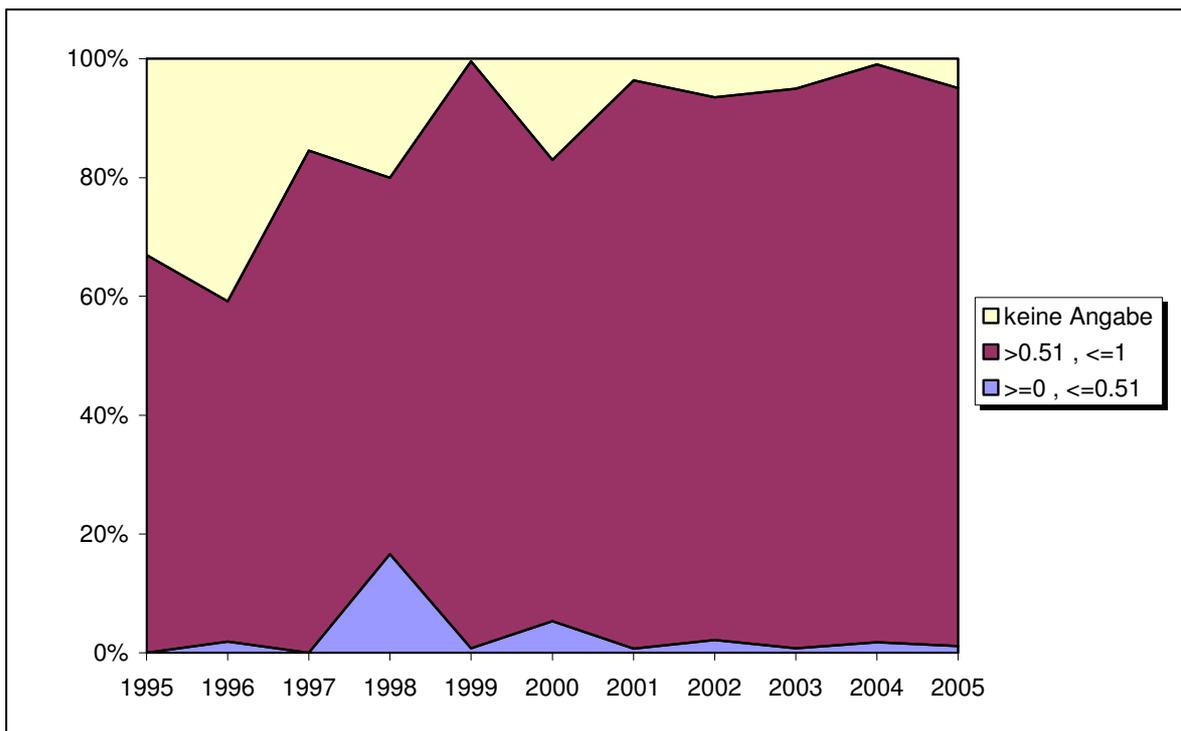
3.9 Anteil der schweizerischen Wertschöpfung

Mit dem ODS wird der schweizerische Wertschöpfungsanteil an der IB-Transaktion erfasst. Wenn der Wert mindestens 51% beträgt, so wird er als 100% erfasst.¹¹ Liegt der Wert unter 51%, so wird er als Prozentwert erfasst.

Über die gesamte Periode 1995-2005 hinweg liegen für 16% der Transaktionssumme keine Angaben zum Schweizerischen Wertschöpfungsanteil vor. Für 3% der Transaktionssumme wird ein Wertschöpfungsanteil unter 51% angegeben. Für 81% der Transaktionssumme gilt ein Wertschöpfungsanteil zwischen 51 und 100%. Dabei wird für 80% nur die Kategorie und nur für 1% der effektive Prozentwert angegeben.

Abbildung 18 zeigt, dass der Anteil an Transaktionen ohne Angabe des Wertschöpfungsanteils je nach Jahr zwischen 0 und 41% liegt. Tendenziell geht der Anteil zurück, seit 2001 liegt er durchgehend unter 7%. Darin dürfte sich eine Verbesserung des Controllings widerspiegeln. Allerdings ist eine effektive Kontrolle über die Einhaltung der Vorgaben nur mit einer durchgehenden Angabe des Wertschöpfungsanteils möglich.

Abbildung 18 IB-Volumen nach Schweizer Wertschöpfungsanteil 1995-2005 (Anteile in %)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 24)

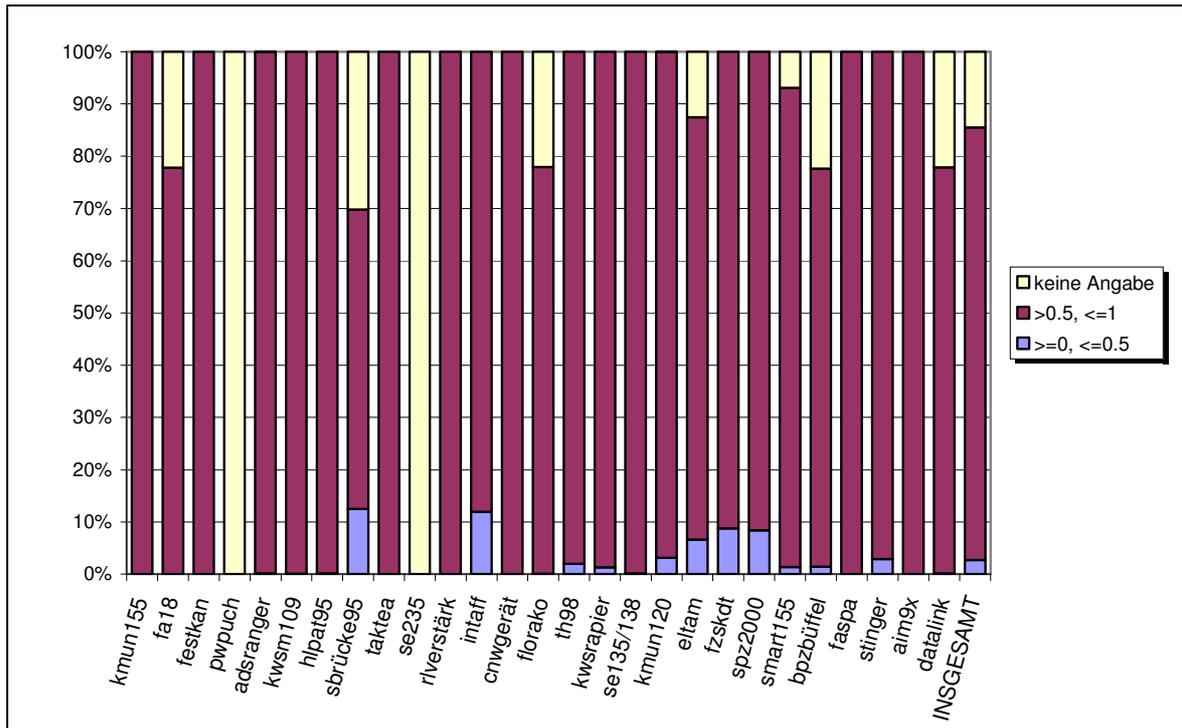
Der Anteil an der Transaktionssumme mit einem Wertschöpfungsanteil von unter 51% liegt in allen Jahren ausser 1998 unter 5%. 1998 stieg der Anteil insbesondere infolge einer sehr grossen Transaktion beim spz2000 auf 17%.

¹¹ Wie sinnvoll diese Regelung ist, sollte im Rahmen der Konsistenzevaluation diskutiert werden.



Nach Geschäften ergibt sich folgendes Bild (**Abbildung 19**). Bei 10 Geschäften fehlen die Angaben zum Wertschöpfungsanteil mindestens teilweise, bei zwei Geschäften (pwpuch, se235) vollständig. Bei 11 Geschäften werden IB-Volumen mit einem Wertschöpfungsanteile unter 51% angegeben, die einen in der Abbildung überhaupt ersichtlichen Umfang erreichen.

Abbildung 19 IB-Volumen nach Schweizer Wertschöpfungsanteil und IB-Geschäften 1995-2005 gesamt, Anteile in %



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (*WS-Anteil.xls*)

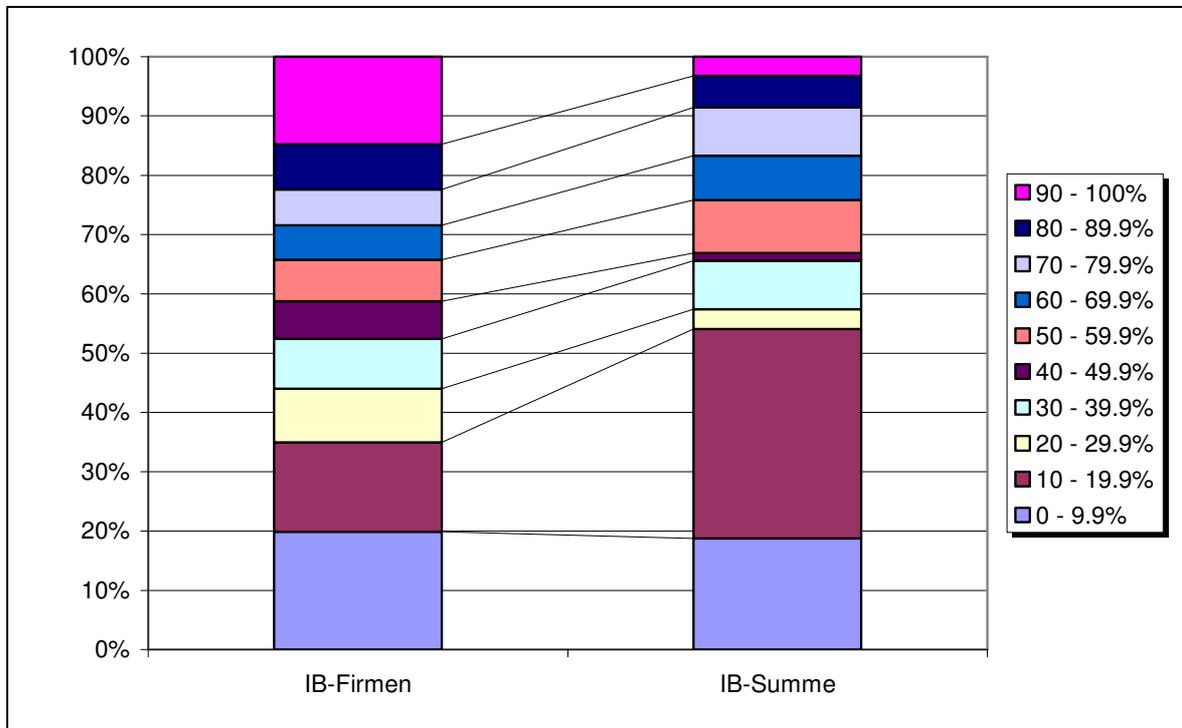
Anhand der Daten aus der Datenbank MWST lässt sich die Wertschöpfung der einzelnen Lieferfirmen indirekt berechnen.¹² Diese Angabe entspricht nicht dem schweizerischen Wertschöpfungsanteil, da dieser die Wertschöpfung der entsprechenden Firma plus die Zulieferung aus dem Inland umfasst. Trotzdem lassen sich aus der Auswertung, wie sie in **Abbildung 20** ersichtlich ist, einige Rückschlüsse auf die Qualität der Angaben in den ODS ziehen.

Bei rund einem Drittel der IB-Firmen, welche über die Hälfte des IB-Volumens umfassen, liegt die gesamte betriebliche Wertschöpfung unter 20%. Auch wenn unterstellt wird, dass die Wertschöpfung bei den IB-Transaktionen die allgemeine betriebliche Wertschöpfung übersteige und in wesentlichem Mass Zulieferung aus dem Inland dazu komme, bleibt die Wahrscheinlichkeit gross, dass die gesamte schweizerische Wertschöpfung bei diesen Unternehmen unter 50% bleibt. Vor diesem Hintergrund sind die geringen ODS-Angaben schweizerischer Wertschöpfung unter 50% zu hinterfragen. Zur weiteren Analyse dieser Frage sind die Angaben aus den Firmeninterviews beizuziehen.

¹² Da die MWST auf der Wertschöpfung zu zahlen ist, kann die Wertschöpfung berechnet werden, indem die MWST-Summe durch den Prozentsatz der zu leistenden MWST (im Fall der einbezogenen Unternehmen 7.6%) geteilt wird.



**Abbildung 20 IB-Firmen und IB-Volumen nach Wertschöpfungsanteil
(1995-2005 gesamt, Anteile in %)**



Einbezogen wurden 584 IB-Firmen, für welche die nötigen Angaben verfügbar sind

Quelle: Datenbank MWST, Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([WS-Anteil.xls](#))

3.10 Länder der Herstellerfirmen

Über den gesamten Zeitraum von 1995-2005 verteilt sich das IB-Transaktionsvolumen wie folgt auf die Länder, in welchen die Herstellerfirmen ihren Sitz haben (im Folgenden vereinfacht „Herstellerländer“):

- 29% Vereinigte Staaten (USA)
- 19% Frankreich (FRA)
- 15% Deutschland (DEU)
- 10% Israel (ISR)
- 8% Schweden (SWE)
- 6% Grossbritannien (GBR)

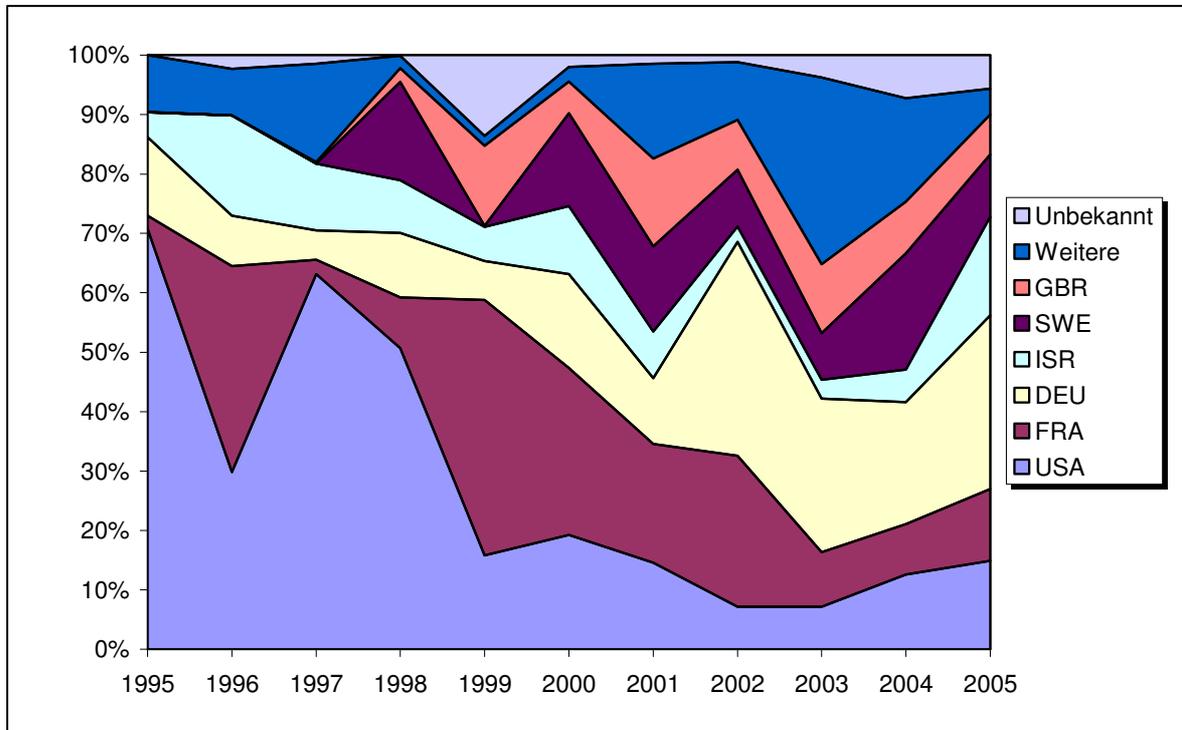
10% des IB-Volumens entfällt auf rund 20 weitere Länder, für 3% fehlt die Angabe des Landes.

Wie **Abbildung 21** zeigt, hat sich im Laufe der Jahre eine starke Veränderung im Ländermix ergeben. Entfielen 1995 als Folge des fa18-Geschäfts noch 71% des Transaktionsvolumens auf die USA, so waren es 2005 nur noch 15%. Die Bedeutung Frankreichs schwankt zwischen 2 und 43%, in den letzten Jahren lag der Anteil in der Grössenordnung von 10%. Zugenommen hat der Anteil Deutschlands, der in den 1990er Jahren in der Grössenordnung von 10% und in den letzten Jah-



ren von 20-30% lag. Der Anteil von Israel bewegt sich zwischen 3 und 17%. Die Herstellerländer Schweden und Grossbritannien sind erst 1998 hinzugekommen,

Abbildung 21 IB-Volumen nach Land der Herstellerfirmen (1995-2005 gesamt, Anteile in %)

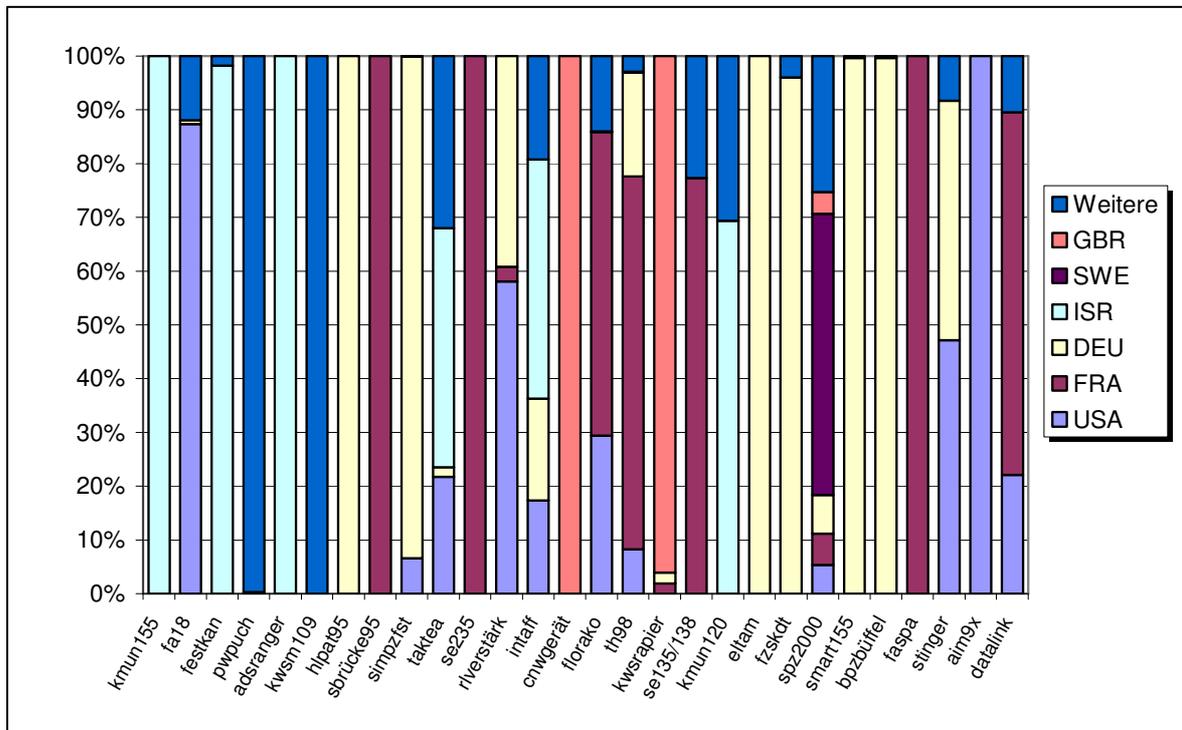


Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (vgl. Anhang Tabelle 25)

Die Verteilung der einzelnen IB-Geschäfte auf die Lieferländer ist in **Abbildung 22** ersichtlich. Für etwas mehr als die Hälfte der Geschäfte (16 von 28) ist ein einzelnes Herstellerland dominierend (Anteil an der Transaktionssumme von über 80%). Bei den übrigen 12 Geschäften verteilt sich die Transaktionssumme gleichmässiger über mehrere Länder.



Abbildung 22 IB-Volumen nach Land der Herstellerfirmen (1995-2005 gesamt, Anteile in %)



Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([bestellerländer.xls](#))



4 Analyse zu den Wirkungen der Kompensationsgeschäfte auf die Umsatzentwicklung der beteiligten Firmen

Die Politik der Industriebeteiligung geht davon aus, dass dank den Kompensationsverpflichtungen für die schweizerische Industriebasis ein zusätzliches Auftragsvolumen entsteht und dass damit eine nachhaltige Entwicklung der Industriebasis unterstützt wird.

Im Folgenden werden die Daten auf die Frage hin analysiert, in welchem Ausmass diese Ziele erreicht werden. Zu diesem Zweck wird untersucht, ob die Umsatzentwicklung eines Unternehmens von allfällig erhaltenen Aufträgen aus Industriebeteiligungsgeschäften systematisch beeinflusst wird. Wenn die Ziele der Industriebeteiligungs-Politik greifen, so müsste einerseits ein positiver Zusammenhang zwischen den Kompensationsaufträgen und dem Umsatz desselben Jahres bestehen (wenn die Kompensationsaufträge voll zusätzliches Auftragsvolumen darstellen, müsste der Umsatz genau im Umfang des Kompensationsauftragsvolumens höher ausfallen als ohne Kompensationsaufträge). Im Weiteren müsste sich auch ein positiver Zusammenhang zwischen dem Umsatz eines Jahres und den Kompensationsaufträgen der Vorjahre ergeben, weil diese zu einer nachhaltigen Entwicklung der Firma (über Folgeaufträge, Einführung in einen neuen Markt, technologische Impulse etc.) führen sollten.

Für diese Analyse stützt sich die EFK auf den Vergleich der Umsatzangaben aus der Datenbank der MWST zwischen Firmen, die gemäss dem Controlling der armasuisse in den Jahren 1995-2005 Aufträge aus IB-Geschäften erhalten haben („IB-Firmen“) und weiteren Firmen aus den Branchen, in welchen die IB-Firmen vor allem zu finden sind („Nicht-IB-Firmen“).

4.1 Umsatzentwicklung im Vergleich

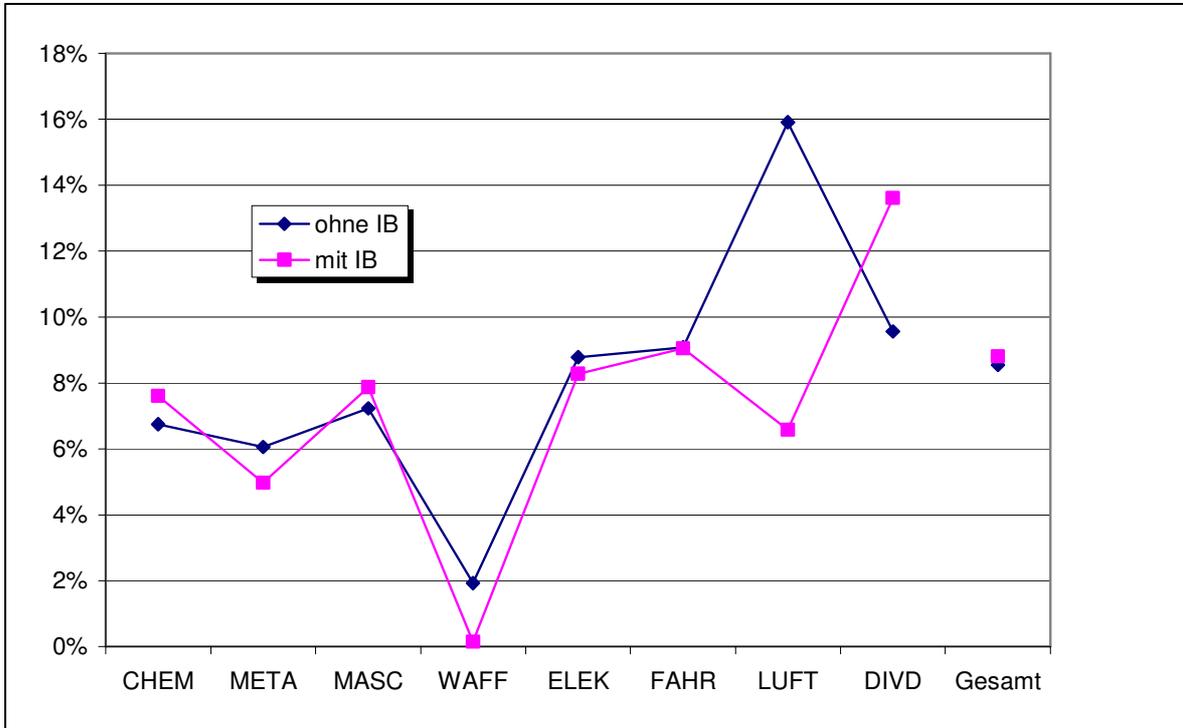
Wenn man die Firmen mit IB-Transaktionen mit den anderen Firmen aus den gleichen Hauptbranchen vergleicht, ergibt sich das in **Abbildung 23** ersichtliche Bild.¹³ Über die Gesamtheit der betrachteten Wirtschaftsgruppen hinweg liegen die durchschnittlichen Wachstumsraten des Umsatzes nahe beieinander. Für die IB-Firmen liegt die durchschnittliche Wachstumsrate mit 8.8% leicht über jener der Nicht-IB-Firmen mit 8.5%.

Bedeutendere Abweichungen ergeben sich lediglich bei drei Hauptbranchen. Bei den zwei Kernbranchen der Rüstungsindustrie liegt das durchschnittliche Umsatzwachstum der IB-Firmen unter jenem der Nicht-IB-Firmen. Bei der Branche Waffen / Munition macht die Differenz knapp zwei Prozentpunkte aus, bei den Luftfahrzeugen beträgt die Differenz über 9 Prozentpunkte. Hingegen übertreffen die IB-Firmen das Umsatzwachstum der Nicht-IB-Firmen bei den Diversen Dienstleistungen (insbesondere Softwareberatung und -entwicklung) um gut 4 Prozentpunkte.

¹³ Anzumerken ist dabei, dass wir Extremwerte der Umsatzentwicklung aus der Betrachtung ausschliessen (vgl. dazu die Ausführungen im Anhang 2).



Abbildung 23 Abweichung des durchschnittlichen Umsatzwachstums der Firmen mit IB-Transaktionen zu den übrigen Firmen der gleichen Branchen, 1998-2005



CHEM: Chemie / Kunststoff; META: Metall; MASC: Maschinen; WAFF: Waffen und Munition; ELEK: Feinmechanik / Elektrotechnik; FAHR: Fahrzeuge; LUFT: Luftfahrzeuge; DIVD: Diverse Dienstleistungen

N=45'625 (wovon 5'596 mit IB-Transaktionen)

Quelle: Datenbank MWST, Controlling armasuisse, Auswertung EFK ([umsatzentwicklung.xls](#))

Der direkte Vergleich von IB-Firmen und Nicht- IB-Firmen nach einzelnen Branchen trägt möglichen anderen Einflussfaktoren auf die Umsatzentwicklung noch keine Rechnung. Als weitere Einflussfaktoren kommen die konjunkturellen Einflüsse, die Firmengrösse, die Exportorientierung der Firma, aber auch eine differenziertere Erfassung der IB-Transaktionen in Frage. Alle diese Faktoren werden im Folgenden mithilfe einer Regressionsanalyse einbezogen. Mit der Regressionsanalyse können die weiteren wesentlichen Einflüsse neben den IB-Transaktionen „kontrolliert“ werden, wodurch sich die „isolierte“ Wirkung der Kompensationsgeschäfte auf die Umsatzentwicklung ersehen lässt.

4.2 Für die Regression zugrunde gelegte Zusammenhänge

Um die Hypothese zu testen, dass die Kompensationsgeschäfte die bezweckten positiven Wirkungen für die daran beteiligten Firmen entfalten, wird die Umsatzentwicklung der Jahre 1998-2005 auf folgende Variablen zurückgeführt:

- Dummyvariablen Jahr (konjunkturelle Einflüsse)
- Dummyvariablen Umsatzkategorie (Firmengrösse)
- Dummyvariablen Branche
- Dummyvariable Kategorie Exportanteil an Umsatz



- Variablen IB-Transaktionen (Umfang der IB-Transaktionen im laufenden Jahr und den letzten drei Jahren, Dummyvariablen zum Gewicht der IB-Transaktionen im Zeitraum 1995-1998)

Eine Dummyvariable nimmt den Wert 1 an, wenn das betreffende Merkmal vorhanden ist, respektive den Wert 0, wenn es nicht vorhanden ist. Dies kann an einem Beispiel illustriert werden. Bei einem Unternehmen mit einem Umsatz von 15 Mio. Franken aus der Branche „Herstellung von elektronischen Bauelementen“ mit einem Exportanteil von 75% nehmen zur Erklärung der Umsatzentwicklung des Jahres 2005 die Variablen „Dummy Umsatz 10-19.9 Mio. Fr.“ „Dummy Exportanteil 70-79.9%“, „Dummy 2005“, „Dummy Branche ELEK“ je den Wert 1 an, alle andern Dummyvariablen werden auf den Wert 0 gesetzt.

Tabelle 13 zeigt in der Kolonne „Grundgleichung“ die Ergebnisse der Regressionsanalyse für gesamthaft 45'625 Fälle, bei denen die Umsatzentwicklung von einem Jahr zum anderen mit den nötigen Erklärungsvariablen zur Verfügung steht. Diese Anzahl an Fällen basiert auf den 14'349 Firmen, für welche aus der Datenbank der MWST für die ausgewählten NOGA-Codes für die Jahre 1995-2005 mindestens teilweise Umsatzangaben vorhanden waren. In die Regressionsanalyse werden die Jahre vor 1998 nicht einbezogen, weil die erklärenden Variablen der Kompensationsgeschäfte erst ab diesem Jahr systematisch verfügbar sind. Für einen erheblichen Anteil der aus der Datenbank der MWST gelieferten Firmen sind die Umsatzangaben nur für einen Teil der Jahre verfügbar, sei es, weil sie erst nach 1995 entstanden oder vor 2005 verschwanden.

Für das oben genannte Beispiel der Firma mit einem Umsatz von 15 Mio. Franken und einem Exportanteil von 75% aus der Branche Feinmechanik und Elektronik berechnet sich für das Jahr 2005 mit den durch die Regressionsanalyse ermittelten Koeffizienten ein Umsatzzuwachs von 7.74%.¹⁴ Die Schätzgleichung ist so formuliert, dass die Dummyvariablen der Exportkategorie unmittelbar das Ergebnis für den Referenzfall der Grössenklasse „Umsatz 2-2.9 Mio. Fr.“, der Branche „Maschinen“ und des Jahres 2002 anzeigen. Wie einfach ersichtlich ist, nimmt das Umsatzwachstum mit zunehmendem Exportanteil kontinuierlich zu.

Die Koeffizienten der Dummyvariablen von Grössenklasse, Branche und Jahr zeigen an, wie die Ergebnisse für die andern Fälle von diesem Referenzfall abweichen. Diese für die Interpretation besonders geeignete Ausgestaltung verzichtet auf die Einführung einer Konstanten in die Erklärungsgleichung und führt dazu, dass die Qualität der Gleichung (R-Quadrat und Signifikanz der erklärenden Variablen) im Vergleich zur Erklärungsgleichung mit einer Konstanten erheblich höher ausfällt.

¹⁴ $\text{Umsatz laufendes Jahr durch Umsatz Vorjahr (1.0774)} = \text{Dummy Exportanteil 70-79\% (0.9938)} + \text{Dummy Branche Feinmechanik und Elektrotechnik (0.0159)} + \text{Dummy 2005 (0.0889)} + \text{Dummy Umsatz 10- 19.9 Mio. Fr. } -(0.212).$



Tabelle 13: Schätzergebnisse der linearen Regression (OLS) für die abhängige Variable „Umsatz laufendes Jahr / Umsatz Vorjahr“

Rechthandvariablen	Grundgleichung	Grundgleichung ergänzt mit IB
Dummy 1998	0.1355 **	0.1352 **
Dummy 1999	0.0975 **	0.0973 **
Dummy 2000	0.1638 **	0.1635 **
Dummy 2001	0.0834 **	0.0831 **
Dummy 2003	0.0361 **	0.0361 **
Dummy 2004	0.1163 **	0.1161 **
Dummy 2005	0.0884 **	0.0879 **
Dummy Umsatz < 1.2 Mio. Fr.	0.1836 **	0.1824 **
Dummy Umsatz 1.2-1.49 Mio. Fr.	0.0889 **	0.0885 **
Dummy Umsatz 1.5-1.9 Mio. Fr.	0.0462 **	0.0463 **
Dummy Umsatz 3 - 3.9 Mio. Fr.	-0.0147 *	-0.0154 *
Dummy Umsatz 4 - 4.9 Mio. Fr.	-0.0191 *	-0.0200 *
Dummy Umsatz 5 - 9.9 Mio. Fr.	-0.0212 **	-0.0230 **
Dummy Umsatz 10 - 19.9 Mio. Fr.	-0.0269 **	-0.0300 **
Dummy Umsatz 20 - 49.9 Mio. Fr.	-0.0591 **	-0.0635 **
Dummy Umsatz 50 - 99.9 Mio. Fr.	-0.0516 **	-0.0578 **
Dummy Umsatz 100+ Mio. Fr.	-0.0721 **	-0.0817 **
Dummy Exportanteil 0-9.9%	0.9435 **	0.9434 **
Dummy Exportanteil 10-19.9%	0.9595 **	0.9593 **
Dummy Exportanteil 20-29.9%	0.9627 **	0.9623 **
Dummy Exportanteil 30-39.9%	0.9711 **	0.9702 **
Dummy Exportanteil 40-49.9%	0.9602 **	0.9598 **
Dummy Exportanteil 50-59.9%	0.9695 **	0.9674 **
Dummy Exportanteil 60-69.9%	0.9898 **	0.9873 **
Dummy Exportanteil 70-79.9%	0.9938 **	0.9922 **
Dummy Exportanteil 80-89.9%	1.0182 **	1.0178 **
Dummy Exportanteil 90-100%	1.0583 **	1.0586 **
Dummy Branche CHEM	0.0142	0.0136
Dummy Branche META	-0.0128	-0.0133
Dummy Branche WAFF	-0.0351	-0.0342
Dummy Branche ELEK	0.0159 *	0.0166 *
Dummy Branche FAHR	0.0465 **	0.0483 **
Dummy Branche LUFT	0.0610 **	0.0634 **
Dummy Branche DIVD	0.0304 **	0.0312 **
Dummy IB-Gewicht klein	-	0.0411 **
Dummy IB-Gewicht mittel	-	0.0109
Dummy IB-Gewicht gross	-	0.0099
Anteil IB laufendes Jahr	-	-0.1260
Anteil IB lf. Jahr-1	-	-0.0597
Anteil IB lf. Jahr-2	-	-0.1016
Anteil IB lf. Jahr-3	-	0.0189 **
Korrigiertes R-Quadrat ¹	0.889	0.889
Anzahl Beobachtungen N gesamt	45'625	45'584
Anzahl Beobachtungen N „IB-Firmen“	5'596	5'555

* signifikant auf 5%-Niveau, ** signifikant auf 1%-Niveau

¹ Beim R-Quadrat-Wert ist zu beachten, dass die gewählte Gleichung zur einfacheren Interpretation keine Konstante enthält, bei einer Gleichung mit Konstante wäre der R-Quadrat-Wert markant geringer.



4.3 Wirkung der Kompensationsgeschäfte bei Gesamtheit der Lieferfirmen

Die Grundgleichung lässt sich nun um Variablen der Kompensationsgeschäfte erweitern. Dabei werden zum einen vier Variablen berücksichtigt, welche den Anteil der IB-Transaktionen a) des laufenden Jahres, b) des Vorjahres, c) des Vorvorjahres und d) des Vorvorvorjahres immer im Vergleich zum Umsatz des laufenden Jahres angeben. Die geschätzten Koeffizienten geben in der Folge an, in welchem Umfang das entsprechende IB-Volumen zu einer Erhöhung des Umsatzes führt.

Zum andern sind drei Dummyvariablen berücksichtigt, welche das Gewicht der IB-Transaktionen über den gesamten Zeitraum 1995-2005 einfangen. Die Dummyvariable „IB-Gewicht klein“ umfasst die Fälle, bei denen das durchschnittliche jährliche IB-Volumen der Jahre 1995-2005 weniger als 0.5% des Umsatzes des laufenden Jahres ausmacht. „IB-Gewicht gross“ wird 1 gesetzt, wenn das gesamte IB-Volumen der Jahre 1995-2005 mindestens 0.5% des Umsatzes des laufenden Jahres beträgt, die Fälle dazwischen werden „IB-Gewicht mittel“ zugeordnet.

Wie **Tabelle 13** zeigt, kann die erweiterte Gleichung für 45'584 Fälle geschätzt werden. Bei 5'555 Fällen (12.2%) handelt es sich um Firmen mit Kompensationsgeschäften. Bei den Variablen, welche den Anteil der IB-Transaktionen am Umsatz wiedergeben, ist einzig der Einfluss der Transaktionen vor drei Jahren signifikant. Der Koeffizient von 0.0189 ist so zu interpretieren, dass der Umsatz des laufenden Jahres noch um knapp 2% des Wertes der IB-Transaktionen vor drei Jahren erhöht ist. Die Koeffizienten des Anteils der IB-Transaktionen der anderen Jahre sind zwar höher, aber alle durchgehend nicht signifikant. Zudem haben alle ein negatives Vorzeichen, der Einfluss ist in der Tendenz sogar negativ. Besonders interessant ist die fehlende Erklärungskraft der IB-Transaktionen des laufenden Jahres auf den Umsatz des laufenden Jahres. Dies lässt darauf schliessen, dass diese Transaktionen nahezu durchgehend keine Zusätzlichkeit aufweisen. Auch die längerfristigen positiven Effekte können aufgrund dieser Ergebnisse kaum ersehen werden, die angeführten knapp 2% an Transmission mit der zeitlichen Verzögerung von drei Jahren leisten nur einen marginalen Beitrag an eine nachhaltige Entwicklung.

Hingegen leistet die Dummyvariable „IB-Gewicht klein“ einen signifikanten Erklärungsbeitrag, der wie folgt zu interpretieren ist. Firmen, die im Zeitraum von 1995-2005 geringfügige IB-Transaktionen hatten, weisen im Durchschnitt ein um gut 4 Prozentpunkte höheres Umsatzwachstum auf als die übrigen Unternehmen (mit sonst gleichen Voraussetzungen). Dieser Effekt kann sicher nicht die Wirkung der IB-Transaktionen zurückgeführt werden, da diese umfangmässig nur eine vernachlässigbar kleine Rolle spielen. Die Kausalität dürfte in die andere Richtung gehen. Bei Firmen, die im Exportgeschäft sehr erfolgreich sind und die gut im Markt eingeführt sind (und deshalb auch eine überdurchschnittliche Umsatzentwicklung aufweisen), können in deren Daily Business von Herstellerfirmen in kleinem Umfang Kompensationsverpflichtungen abgebaut werden.

Bei den Fällen mit mittlerem und grossem IB-Gewicht dürfte diese umgekehrte Kausalität teilweise auch eine Rolle spielen, die Wirkung ist aber statistisch nicht mehr signifikant.

4.4 Wirkung der Kompensationsgeschäfte bei grössten Lieferfirmen

Bei der Firmenbefragung zeigte sich, dass die grössten IB-Player (mit einem IB-Volumen von über 80 Mio. Fr. im Zeitraum 1995-2005) die Zusätzlichkeit und positiven Folgewirkungen von IB-Transaktionen deutlich positiver beurteilen als die übrigen Lieferfirmen. In der Regressionsanalyse werden die allfällig signifikant positiven Zusammenhänge der kleinen Zahl von grössten IB-



Playern¹⁵ von der grossen Anzahl der übrigen Firmen überdeckt. Weil aber die grössten IB-Player rund 44% des gesamten IB-Volumens abdecken (vgl. Tabelle 9), ist es von Interesse, ob sich mit einer gezielten Regressionsanalyse positive Wirkungen der Kompensationsgeschäfte auf die Umsatzentwicklung der grössten Player statistisch signifikant nachweisen lassen. Die Resultate dieser gezielten Regressionsanalyse, welche gesamthaft 44 Beobachtungen einbezieht, sind in **Tabelle 14** ersichtlich.

Tabelle 14: Schätzergebnisse der linearen Regression (OLS) für die abhängige Variable „Unerklärter Anteil an Umsatz_{laufendes Jahr} / Umsatz_{Vorjahr}“¹

Rechthandvariablen	Grundgleichung	Reduzierte Gleichung
Anteil IB laufendes Jahr	-0.4591	-
Anteil IB lf. Jahr-1	1.6183 **	1.0034 **
Anteil IB lf. Jahr-2	-1.0214 **	-
Anteil IB lf. Jahr-3	0.9311 *	-
Konstante	-0.0643	-0.0737
Korrigiertes R-Quadrat ¹	0.258	0.131
Anzahl Beobachtungen N	44	44

* signifikant auf 5%-Niveau, ** signifikant auf 1%-Niveau

¹ Unerklärter Anteil = Anteil, der mit der Grundgleichung aus Tabelle 13 nicht erklärt wird (Residuum)

Bei der Grundgleichung werden die vier Variablen zum Anteil der IB-Transaktionen am Umsatz der letzten vier Jahre einbezogen (sowie eine Konstante¹⁶). Statistisch signifikant sind die Anteile der IB-Transaktionen am Umsatz der letzten drei Vorjahre. Dabei ist die Wirkungsrichtung je nach Jahr verschieden (Jahr-1 und Jahr-3 positive Wirkung, Jahr-2 negative Wirkung). Einfacher ist die Interpretation, wenn auf die reduzierte Gleichung abgestellt wird, welche die Variable mit dem stärksten Einfluss, nämlich den Anteil des Vorjahres berücksichtigt. Diese Grundgleichung lässt sich wie folgt interpretieren: Die IB-Transaktionen des Vorjahres setzen sich zu fast genau 100% in höheren Umsatz im laufenden Jahr um (Koeffizient von 1.0034). Dieser Effekt dürfte sich zum grösseren Teil aus der kurzfristigen Zusätzlichkeit der Transaktionen und zum kleineren Teil aus den längerfristigen positiven Folgeeffekten ergeben.

Für die grössten Player kann die erwünschte Wirkung der Kompensationsgeschäfte also statistisch signifikant belegt werden. Dies ist auch für das Gesamtbild wichtig, da die grössten Player rund 44% des gesamten IB-Volumens abdecken. Allerdings bleibt die Wirkung relativ begrenzt. Dies lässt sich aus folgender Überlegung ersehen. Wenn der Umfang der Kompensationsgeschäfte über die Jahre konstant bleibt, dann wird der Umsatz langfristig ziemlich genau im Umfang der IB-Transaktionen ansteigen. Somit entspricht die nachgewiesene Wirkung also gerade der vollen Zusätzlichkeit der IB-Transaktionen, welche an sich eine Selbstverständlichkeit darstellen sollte. Falls die IB-Transaktionen der grössten Player effektiv vollständig zusätzlich sind, dann bleiben

¹⁵ Von den gesamthaft 10 grossen Playern können 7 in die Regressionsanalyse einbezogen werden (für die anderen fehlen die Umsatzangaben).

¹⁶ Der (statistisch nicht signifikante) negative Wert der Konstanten deutet darauf hin, dass die grössten Player generell eine geringere Umsatzentwicklung haben als die Gesamtheit der in die Grundgleichung von Tabelle 13 einbezogenen Firmen.



keine positiven Folgewirkungen mehr übrig. Wahrscheinlicher ist das Vorhandensein von gewissen positiven Folgewirkungen, welche in etwa die eingeschränkte Zusätzlichkeit kompensieren.

Der Nachweis der positiven Wirkung ist auf die kleine Gruppe der grössten Player (mit einem IB-Volumen von mindestens 80 Mio. Fr. im Zeitraum 1995-2005) beschränkt. Wenn die Regressionsanalyse auf weitere grosse Player ausgeweitet wird (z.B. auf die Firmen mit einem IB-Volumen von mindestens 50 Mio. Fr.), dann verlieren die Koeffizienten die statistische Signifikanz.

4.5 Folgerung

Die statistische Analyse der Wirkung der IB-Geschäfte auf die Umsatzentwicklung lässt erkennen, dass es keine grosse Differenz bei der Umsatzentwicklung von Unternehmen mit und ohne IB-Transaktionen gibt, sofern die weiteren wesentlichen Einflussfaktoren (Jahr, Branche, Umsatzkategorie, Exportausrichtung) mitberücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass den IB-Geschäften weder im positiven noch im negativen Sinn eine wesentliche Bedeutung auf die Entwicklung der beteiligten Unternehmen zukommt.

Einzig für die grössten Player (mit einem IB-Volumen von mindestens 80 Mio. Fr. im Zeitraum 1995-2005) lässt sich statistisch signifikant ein positiver Einfluss der IB-Geschäfte auf die Umsatzentwicklung belegen. Und zwar steigt der Umsatz ziemlich genau im Umfang der IB-Transaktionen (was der Wirkung einer vollständigen Zusätzlichkeit ohne weitere positive Folgewirkungen entspricht). Da die grössten Player rund 44% des gesamten IB-Volumens abdecken, ist diese Wirkung auch für das Gesamtbild von Bedeutung.



5 Zusammenfassende Würdigung der statistischen Analyse

Hauptaussagen

- Aus den Kompensationsverpflichtungen ausländischer Lieferanten von Rüstungsgütern resultieren Aufträge für die Schweizer Industrie im Umfang von durchschnittlich rund **400 Mio. Franken pro Jahr**.
- Im Zeitraum von 1995-2005 profitierten davon rund **1000 Unternehmen**. Im Durchschnitt machen die Kompensationsgeschäfte knapp **2% des Umsatzes** dieser Firmen aus. Bei den grössten Playern liegt der Anteil am Umsatz bei gut 4%.
- Auf **3% der beteiligten Firmen** (die 30 grössten Lieferfirmen) entfallen **66% des gesamten IB-Volumens** (und sogar 76% des Volumens an direkten IB).
- Einer kleinen Zahl von grossen IB-Geschäften und Transaktionen steht eine **grosse Zahl von kleinen und kleinsten Geschäften und Transaktionen** gegenüber, welche nur einen kleinen Anteil am gesamten IB-Volumen ausmachen.

Aussagekraft der statistischen Analyse:

- Die Erfassung der IB-Transaktionen der Jahre 1995-2005 hat es erstmals erlaubt, ein **statistisches Bild** der Industriebeteiligungen in der Schweiz zu erstellen.
- Im Sinne der Transparenz über die Wirkungen der IB-Politik sollten die wesentlichen statistischen **Grundaussagen im Rahmen des normalen Controllings** erstellt werden. Damit dies möglich ist, müssen die Systematiken verbessert werden (unter anderem Branchencodes). Zudem ist eine vollständige und konsequent gleiche Erfassung nötig.
- Zu verschiedenen Angaben aus den ODS (Zusätzlichkeit, CH-Wertschöpfungsanteil) sind aufgrund der statistischen Analyse **Fragezeichen** zu setzen. Im Rahmen der Auswertung der Firmeninterviews sind diese Fragen weiter zu behandeln.

Statistische Einzelaspekte:

- Gesamthaft werden **90%** des von den ausländischen Herstellern bei armasuisse angemeldeten IB-Volumens **akzeptiert**.
- Im Zeitraum von 1995 - 2005 macht das gesamte akzeptierte IB-Volumen 4.3 Mrd. Franken oder rund **400 Mio. Fr. pro Jahr** aus.
- Dieses Volumen verteilt sich auf gesamthaft rund **1000 schweizerische Lieferfirmen**, pro Firma resultiert ein durchschnittliches jährliches IB-Volumen von 0.4 Mio. Fr.
- Bei den wichtigsten Masszahlen wie auch bei der Aufteilung nach Branchen, Regionen und Herstellerländern **unterscheiden sich die direkten und indirekten IB nur wenig**. Zur Erfassung der unterschiedlichen Wirkungen auf die Lieferfirmen muss auf die Unternehmensbefragung abgestellt werden.
- Im Durchschnitt machen die Kompensationsgeschäfte knapp **2% des Umsatzes** der schweizerischen Lieferfirmen aus. Bei den wichtigsten Lieferfirmen (mit einem IB-Volumen 1995-2005 ab



80 Mio. Fr.) liegt der Anteil am Umsatz bei **gut 4%**, bei den mittleren Lieferfirmen (mit 10-79 Mio. an IB-Volumen) bei **knapp 10%**.

- Die **RUAG als grösste Lieferfirma** weist alleine einen Anteil von 10% am gesamten IB-Volumen (und 14% an direktem IB-Volumen) auf.
- Im Lauf der Periode von 1995-2005 sind **Entwicklungen in Richtung von kleineren Transaktionen und indirekten IB** ersichtlich.
- Die **regionale Ungleichverteilung** des IB-Volumens und hier insbesondere der **unterproportionale und sinkende Anteil der lateinischen Schweiz** stellen ein Problem für die politische Akzeptanz der IB-Politik dar (auch wenn dieser explizit keine regionalpolitischen Zielsetzungen mehr vorgegeben werden).
- Generell zeigen sich im Lauf der betrachteten Periode **wesentliche Veränderungen in der Struktur der IB-Geschäfte** (nach Branchen, Kantonen, Herstellerländern etc.). Dies bedeutet, dass sich die Anforderungen an die Durchführung der IB-Geschäfte laufend wandeln.
- Aus der Regressionsanalyse resultieren für die Gesamtheit der Lieferfirmen **weder kurzfristige noch langfristige Wirkungen der IB-Transaktionen auf deren Umsatzentwicklung**, welche statistisch signifikant wären. Einzig für die grössten Player (mit einem IB-Volumen von mindestens 80 Mio. Fr. im Zeitraum 1995-2005) lässt sich ein statistisch signifikanter positiver Einfluss belegen.





Anhang 1 : Auswertungstabellen

Tabelle 15: Transaktionen nach Typ und Beschaffungsgeschäften (gesamt 1995-2005)

	Anzahl Transaktionen				Summe Transaktionen (Mio. Fr.)			
	Direkt	Indirekt	Unbe- kannt	Gesamt	Direkt	Indirekt	Unbe- kannt	Gesamt
IB-Geschäfte gesamt								
Transaktionen präsentiert	1351	5430	724	7505	932.6	3'384.7	453.1	4'770.4
Transaktionen akzeptiert	1340	4488	694	6522	932.5	2'960.7	414.4	4'307.7
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>99%</i>	<i>83%</i>	<i>96%</i>	<i>87%</i>	<i>100%</i>	<i>87%</i>	<i>91%</i>	<i>90%</i>
kmun155								
Transaktionen präsentiert	0	8	0	8	0.0	8.7	0.0	8.7
Transaktionen akzeptiert	0	8	0	8	0.0	8.7	0.0	8.7
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
fa18								
Transaktionen präsentiert	208	774	0	982	227.1	824.5	0.0	1'051.6
Transaktionen akzeptiert	208	760	0	968	227.1	798.6	0.0	1'025.7
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>98%</i>	<i>.</i>	<i>99%</i>	<i>100%</i>	<i>97%</i>	<i>.</i>	<i>98%</i>
festkan								
Transaktionen präsentiert	1	54	0	55	9.2	40.6	0.0	49.8
Transaktionen akzeptiert	1	54	0	55	9.2	40.6	0.0	49.8
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
pwpuch								
Transaktionen präsentiert	60	83	1	144	9.9	18.5	0.1	28.6
Transaktionen akzeptiert	60	83	1	144	9.9	18.5	0.1	28.6
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>
adsranger								
Transaktionen präsentiert	0	128	0	128	0.0	116.1	0.0	116.1
Transaktionen akzeptiert	0	128	0	128	0.0	115.7	0.0	115.7
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
kwsml09								
Transaktionen präsentiert	1	7	0	8	10.7	6.6	0.0	17.3
Transaktionen akzeptiert	1	7	0	8	10.7	6.2	0.0	16.9
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>95%</i>	<i>.</i>	<i>98%</i>
hlpatt95								
Transaktionen präsentiert	0	155	0	155	0.0	17.0	0.0	17.0
Transaktionen akzeptiert	0	143	0	143	0.0	14.4	0.0	14.4
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>92%</i>	<i>.</i>	<i>92%</i>	<i>.</i>	<i>85%</i>	<i>.</i>	<i>85%</i>
sbrücke95								
Transaktionen präsentiert	7	87	0	94	32.8	123.4	0.0	156.2
Transaktionen akzeptiert	7	86	0	93	34.7	80.2	0.0	114.9
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>99%</i>	<i>.</i>	<i>99%</i>	<i>105%</i>	<i>65%</i>	<i>.</i>	<i>74%</i>
simpzfst								
Transaktionen präsentiert	20	201	0	221	8.0	81.9	0.0	89.8
Transaktionen akzeptiert	19	195	0	214	8.0	80.1	0.0	88.0
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>95%</i>	<i>97%</i>	<i>.</i>	<i>97%</i>	<i>100%</i>	<i>98%</i>	<i>.</i>	<i>98%</i>
taktea								
Transaktionen präsentiert	0	231	0	231	0.0	309.7	0.0	309.7
Transaktionen akzeptiert	0	229	0	229	0.0	301.1	0.0	301.1
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>99%</i>	<i>.</i>	<i>99%</i>	<i>.</i>	<i>97%</i>	<i>.</i>	<i>97%</i>
se235								
Transaktionen präsentiert	29	0	0	29	170.1	0.0	0.0	170.1
Transaktionen akzeptiert	29	0	0	29	170.1	0.0	0.0	170.1
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
rlverstärk								
Transaktionen präsentiert	0	30	0	30	0.0	45.0	0.0	45.0
Transaktionen akzeptiert	0	30	0	30	0.0	47.5	0.0	47.5
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>106%</i>	<i>.</i>	<i>106%</i>
intaff								
Transaktionen präsentiert	0	0	116	116	0.0	0.0	190.5	190.5
Transaktionen akzeptiert	0	0	112	112	0.0	0.0	170.4	170.4
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>97%</i>	<i>97%</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>89%</i>	<i>89%</i>



cnwgerät								
Transaktionen präsentiert	4	93	0	97	2.4	46.5	0.0	48.8
Transaktionen akzeptiert	4	93	0	97	2.4	46.5	0.0	48.8
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
florako								
Transaktionen präsentiert	44	440	0	484	95.5	422.7	0.0	518.1
Transaktionen akzeptiert	44	354	0	398	95.5	339.5	0.0	434.9
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>80%</i>	<i>.</i>	<i>82%</i>	<i>100%</i>	<i>80%</i>	<i>.</i>	<i>84%</i>
th98								
Transaktionen präsentiert	0	0	607	607	0.0	0.0	262.5	262.5
Transaktionen akzeptiert	0	0	581	581	0.0	0.0	243.9	243.9
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>96%</i>	<i>96%</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>93%</i>	<i>93%</i>
kwsrapier								
Transaktionen präsentiert	0	233	0	233	0.0	268.7	0.0	268.7
Transaktionen akzeptiert	0	144	0	144	0.0	187.0	0.0	187.0
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>62%</i>	<i>.</i>	<i>62%</i>	<i>.</i>	<i>70%</i>	<i>.</i>	<i>70%</i>
kwsrapier								
Transaktionen präsentiert	6	41	0	47	1.4	41.1	0.0	42.5
Transaktionen akzeptiert	6	40	0	46	1.4	45.3	0.0	46.7
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>98%</i>	<i>.</i>	<i>98%</i>	<i>100%</i>	<i>110%</i>	<i>.</i>	<i>110%</i>
kmun120								
Transaktionen präsentiert	0	110	0	110	0.0	53.1	0.0	53.1
Transaktionen akzeptiert	0	94	0	94	0.0	51.8	0.0	51.8
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>85%</i>	<i>.</i>	<i>85%</i>	<i>.</i>	<i>98%</i>	<i>.</i>	<i>98%</i>
eltam								
Transaktionen präsentiert	24	234	0	258	14.7	130.9	0.0	145.6
Transaktionen akzeptiert	23	203	0	226	14.7	62.6	0.0	77.4
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>96%</i>	<i>87%</i>	<i>.</i>	<i>88%</i>	<i>100%</i>	<i>48%</i>	<i>.</i>	<i>53%</i>
fzskdt								
Transaktionen präsentiert	7	485	0	492	4.3	58.0	0.0	62.3
Transaktionen akzeptiert	4	454	0	458	4.2	45.3	0.0	49.5
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>57%</i>	<i>94%</i>	<i>.</i>	<i>93%</i>	<i>98%</i>	<i>78%</i>	<i>.</i>	<i>79%</i>
spz2000								
Transaktionen präsentiert	206	260	0	466	251.5	501.6	0.0	753.1
Transaktionen akzeptiert	201	242	0	443	249.5	424.1	0.0	673.6
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>98%</i>	<i>93%</i>	<i>.</i>	<i>95%</i>	<i>99%</i>	<i>85%</i>	<i>.</i>	<i>89%</i>
smart155								
Transaktionen präsentiert	39	261	0	300	41.3	82.3	0.0	123.6
Transaktionen akzeptiert	39	259	0	298	41.5	82.0	0.0	123.5
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>99%</i>	<i>.</i>	<i>99%</i>	<i>101%</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
bpzbüffel								
Transaktionen präsentiert	45	1355	0	1400	25.4	109.7	0.0	135.1
Transaktionen akzeptiert	45	723	0	768	25.4	87.9	0.0	113.3
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>53%</i>	<i>.</i>	<i>55%</i>	<i>100%</i>	<i>80%</i>	<i>.</i>	<i>84%</i>
faspa								
Transaktionen präsentiert	649	0	0	649	16.8	0.0	0.0	16.8
Transaktionen akzeptiert	648	0	0	648	16.8	0.0	0.0	16.8
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
stinger								
Transaktionen präsentiert	0	115	0	115	0.0	36.1	0.0	36.1
Transaktionen akzeptiert	0	115	0	115	0.0	36.1	0.0	36.1
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
aim9x								
Transaktionen präsentiert	0	2	0	2	0.0	0.4	0.0	0.4
Transaktionen akzeptiert	0	2	0	2	0.0	0.4	0.0	0.4
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>	<i>.</i>	<i>100%</i>
datalink								
Transaktionen präsentiert	1	43	0	44	11.5	41.7	0.0	53.2
Transaktionen akzeptiert	1	42	0	43	11.5	40.5	0.0	52.0
<i>Anteil Transaktionen akzeptiert</i>	<i>100%</i>	<i>98%</i>	<i>.</i>	<i>98%</i>	<i>100%</i>	<i>97%</i>	<i>.</i>	<i>98%</i>

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*transaktionen-typ-ibg.xls*)



Tabelle 16: IB-Volumen nach Typ (in Mio. Fr.), 1995-2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
in Mio. Fr.												
direkt	64	287	61	82	1	130	175	39	27	36	31	933
indirekt	254	475	358	206	183	214	391	211	136	258	277	2'962
nicht zuordenbar	0	0	29	29	72	123	58	49	34	19	2	413
Gesamt	319	762	447	317	255	466	624	300	197	312	310	4'308
In % vertikal												
direkt	20%	38%	14%	26%	1%	28%	28%	13%	14%	11%	10%	22%
indirekt	80%	62%	80%	65%	71%	46%	63%	71%	69%	83%	89%	69%
nicht zuordenbar	0%	0%	6%	9%	28%	26%	9%	16%	17%	6%	1%	10%
Gesamt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
In % horizontal												
direkt	7%	31%	7%	9%	0%	14%	19%	4%	3%	4%	3%	100%
indirekt	9%	16%	12%	7%	6%	7%	13%	7%	5%	9%	9%	100%
nicht zuordenbar	0%	0%	7%	7%	17%	30%	14%	12%	8%	4%	1%	100%
Gesamt	7%	18%	10%	7%	6%	11%	14%	7%	5%	7%	7%	100%

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*transaktionen-typ-jahr.xls*)

Tabelle 17: IB-Volumen nach Geschäften (in Mio. Fr.), 1995-2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
kmun155	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
fa18	240	254	339	161	32	0	0	0	0	0	0	1'026
festkan	5	20	13	12	1	0	0	0	0	0	0	50
pwpuuch	15	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	29
Adsranger	0	99	0	1	0	3	6	4	0	3	0	116
kws109	0	11	0	0	6	0	0	0	0	0	0	17
hlpat95	10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14
sbrücke95	7	94	5	8	1	0	0	0	0	0	0	115
simpzfst	30	49	9	1	0	0	0	0	0	0	0	88
taktea	0	16	18	12	3	16	93	15	27	43	59	301
se235	0	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170
rlverstärk	0	8	9	0	3	3	16	9	0	0	0	47
intaff	0	0	21	4	29	62	31	4	10	7	2	170
cnwgerät	0	0	1	5	7	10	17	8	0	0	0	49
florako	0	0	16	11	76	156	76	23	10	27	40	435
th98	0	0	8	25	43	61	27	45	24	11	0	244
kwsrapier	0	0	0	2	27	14	55	16	21	29	23	187
se135/138	0	11	0	0	2	7	13	12	1	0	0	47
kmun120	0	0	0	0	10	17	18	2	2	3	1	52
eltam	4	17	6	5	9	29	7	0	0	0	0	77
Fzskdt	0	0	0	0	0	0	5	29	1	7	8	50
spz2000	0	0	0	53	5	87	234	72	63	112	47	674
smart155	0	0	0	16	1	1	14	36	8	15	32	124
bpzbüffel	0	0	0	0	0	1	11	18	24	21	38	113
faspa	0	0	0	0	0	0	0	6	3	4	3	17
stinger	0	0	0	0	0	0	0	0	2	26	8	36
aim9x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
datalink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	50	52
Gesamt	319	762	447	315	256	466	624	300	198	312	310	4'308

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*transaktionen-typ-jahr.xls*)



Tabelle 18: Verteilung der Lieferfirmen nach IB-Gewicht und unterschiedlichen Unternehmenscharakteristiken (1995-2005)

	Gewicht der IB-Transaktionen								Gesamt
	unter 0.1%	0.1 - 0.49%	0.5 - 1.9%	1 - 4.9%	2 - 9.9%	5 - 29.9%	10 - 30%+	30%+	
Nach Kategorie Umsatz									
unter 10 Mio. Fr.	36%	42%	44%	55%	62%	50%	83%	100%	44%
10 -99.9 Mio. Fr.	44%	47%	54%	31%	34%	28%	17%	0%	43%
100+ Mio. Fr.	19%	11%	1%	14%	3%	22%	0%	0%	13%
Nach Kategorie IB-Volumen									
unter 10 Mio. Fr.	99%	97%	99%	81%	79%	56%	71%	50%	93%
10 -79.9 Mio. Fr.	1%	2%	1%	17%	17%	22%	29%	50%	5%
80+ Mio. Fr.	0%	1%	0%	2%	3%	22%	0%	0%	1%
Nach Kategorie Exportanteil									
unter 50%	47%	42%	37%	45%	38%	33%	29%	50%	43%
50-79%	26%	25%	16%	19%	17%	33%	17%	0%	23%
80%+	26%	33%	47%	36%	45%	33%	54%	50%	34%
Nach Mitgliedschaft Swissmem									
Swissmem Fachgruppe	2%	6%	7%	5%	10%	22%	13%	25%	6%
Swissmem übrige	12%	14%	18%	21%	24%	11%	8%	0%	14%
nicht Swissmem	86%	80%	75%	74%	66%	67%	79%	75%	80%
Insgesamt	234	159	68	42	29	18	24	4	578

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertung EFK (*lieferfirmen-ib-kat.xls*)

Tabelle 19: IB-Lieferfirmen und IB-Volumen nach Swissmem-Mitgliedschaft (1995-2005)

	Mitglied SM-Fachgruppe*	übriges SM-Mitglied	nicht SM-Mitglied	Gesamt
Anzahl IB-Firmen				
unter 10 Mio. Fr.	20	73	458	551
10 -79.9 Mio. Fr.	7	10	16	33
80+ Mio. Fr.	5	2	0	7
Insgesamt	32	85	474	591
IB-Volumen (in Mio. Fr.)				
unter 10 Mio. Fr.	57	127	338	522
10 -79.9 Mio. Fr.	243	255	461	959
80+ Mio. Fr.	673	336	0	1'009
Insgesamt	973	718	799	2'490

* Fachgruppen Wehrtechnik und Luftfahrt

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*lieferfirmen-swissmem.xls*)

**Tabelle 20: IB-Volumen nach Branchen (in Mio. Fr.), 1995-2005**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
ELEK Feinm./Elektrotechnik	49	206	66	45	23	154	191	70	51	51	128	1'035
LUFT Luftfahrzeuge	85	94	153	100	61	7	62	29	11	36	32	670
DIVD Diverse Dienstleist.	54	200	54	23	36	24	112	47	12	32	38	634
MASC Maschinen	46	46	64	42	55	67	45	36	34	54	14	505
WAFF Waffen und Munition	0	20	1	4	13	102	72	37	35	64	32	383
META Metall	14	21	22	18	12	23	48	20	11	9	13	211
FAHR Fahrzeuge	2	4	2	0	0	0	72	35	23	33	32	203
CHEM Chemie/Kunststoff	13	19	24	15	1	7	3	8	12	17	9	127
UNBE Unbekannt	56	153	61	67	55	81	19	17	7	15	10	541
Insgesamt	319	762	447	315	256	466	624	300	198	312	310	4'308

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*transaktionen-branch-jahr.xls*)

Tabelle 21: IB-Volumen nach Kantonen (in Mio. Fr.), 1995-2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
ZH	73	177	60	37	67	117	169	76	38	132	56	1'003
BE	10	122	13	11	20	65	52	32	38	19	72	453
LU	23	13	54	24	50	14	109	41	7	24	6	366
UR	2	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	6
SZ	0	0	0	1	1	0	9	7	2	7	2	29
OW	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
NW	51	56	60	49	3	0	1	3	6	11	21	261
GL	1	1	1	1	3	1	5	2	1	0	0	15
ZG	1	18	6	5	3	44	4	5	1	1	25	114
FR	24	32	12	11	5	23	13	5	7	4	0	134
SO	16	25	28	17	3	8	6	14	5	3	2	127
BS	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	1	9
BL	1	10	0	3	1	5	2	3	2	3	3	33
SH	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
AR	0	1	1	2	1	3	10	3	1	3	3	27
SG	5	36	26	2	12	22	46	20	18	15	6	208
GR	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
AG	3	21	44	16	2	41	13	25	26	21	49	260
TG	6	0	3	1	0	0	72	32	24	33	33	205
TI	8	20	20	12	8	5	7	4	4	1	1	89
VD	5	26	7	5	3	6	13	3	3	5	4	80
VS	6	10	7	7	1	1	23	2	1	1	0	59
NE	4	8	2	18	3	20	15	4	1	6	9	89
GE	22	28	36	24	12	8	14	3	2	3	6	157
JU	2	2	3	5	2	1	21	0	1	0	1	38
Unbekannt												
Insgesamt	263	609	386	249	201	385	605	283	191	297	300	3'769

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*transaktionen-kant-jahr.xls*)

Tabelle 22: IB-Volumen nach Zusätzlichkeit (in Mio. Fr.), 1995-2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
Neugeschäft	52	79	108	26	91	60	130	128	54	154	99	981
Zusatzgeschäft	36	71	80	27	36	55	57	39	25	22	30	478
Ausschreibungsgeschäft	69	182	108	124	89	184	211	93	88	86	109	1'344
Unbekannt	68	102	83	56	38	38	50	1	3	15	41	493
Insgesamt	225	433	378	232	254	336	449	261	170	277	279	3'295

Es wurden nur indirekte und nicht zuordenbare Transaktionen einbezogen

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*transaktionen-zusatzl.xls*)



Tabelle 23: IB-Volumen nach Akzeptationskoeffizient (in Mio. Fr.), 1995-2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
=0	14	4	33	46	27	12	42	82	10	39	42	352
>0, <0.5	0	58	1	1	0	20	0	10	8	8	9	114
>=0,5, <1	3	8	58	0	38	5	18	1	8	13	22	174
=1	317	717	396	309	225	455	597	297	191	300	286	4'090
>1	0	22	1	6	1	0	10	0	0	1	0	40
Insgesamt	334	808	489	361	292	493	667	389	216	360	360	4'770

Angegeben ist das angemeldete IB-Volumen

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*transaktionen-akzep-jahr.xls*)

Tabelle 24: IB-Volumen nach Schweizer Wertschöpfungsanteil (in Mio. Fr.), 1995-2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
keine Angabe	105	311	69	63	1	79	23	19	10	3	15	699
bis 51%	0	14	0	53	2	25	4	6	2	5	3	115
über 51%	213	436	378	199	253	362	597	274	186	304	291	3'493
Insgesamt	319	762	447	315	256	466	624	300	198	312	310	4'308

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*WS-Anteil.xls*)

Tabelle 25: IB-Volumen nach Herstellerländern (in Mio. Fr.), 1995-2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Gesamt
USA	226	227	282	160	40	90	91	22	14	39	46	1'237
FRA	7	264	11	27	110	131	125	76	18	26	37	832
DEU	42	65	22	34	17	73	69	108	51	64	91	636
ISR	13	128	50	28	15	53	49	8	6	17	51	419
SWE	0	0	0	52	0	73	90	29	15	61	33	353
GBR	0	0	1	7	34	25	92	25	23	27	21	256
Weitere	30	60	74	7	4	12	100	29	62	54	14	446
Unbekannt	0	17	7	0	35	9	9	3	7	23	18	128
Insgesamt	319	762	447	315	256	466	624	300	198	312	310	4'308

Quelle: Controlling armasuisse, Auswertungen EFK (*bestellerländer.xls*)



Anhang 2 : Branchengruppen und differenzierte NOGA-Codes

Im Folgenden sind die Branchencodes der NOGA soweit auf die Ebene der zweistelligen und dreistelligen Ziffern differenziert, wie sie für die IB-Firmen von besonderer Bedeutung sind

Tabelle 26: Firmen nach Branchengruppen und differenzierten NOGA-Codes, 1995-2005

Code	Titel	IB-Firmen	Firmen MWST
	CHEM (Chemie / Kunststoff)	49	499
17/18	Herstellung von Textilien / Bekleidung	8	9
21	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	3	2
23	Kokerei; Mineralölverarbeitung; Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	2	2
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	15	74
2416A	<i>Herstellung von Kunststoffen in Primärformen</i>	7	62
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	18	405
2524A	<i>Herstellung von sonstigen Kunststoffwaren</i>	11	394
26	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	3	7
	META (Metall)	130	2'120
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	24	113
2753A	<i>Leichtmetallgiessereien</i>	6	48
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	106	2'007
2840A	<i>Herst. von Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteilen u.ä. Erzeugnissen</i>	10	12
2851A	<i>Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung</i>	11	12
2852A	<i>Mechanische Werkstätten</i>	45	1'865
2862A	<i>Herstellung von Werkzeugen</i>	17	24
2874A	<i>Herstellung von Drahtwaren</i>	6	69
	MASC (Maschinen)	150	1'307
29	Maschinenbau (ohne 296 Waffen und Munition)	150	1'307
2914A	<i>Herstellung von Lagern, Getrieben, Zahnrädern und Antriebselementen</i>	18	128
2924A	<i>Herstellung von sonstigen nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen a.n.g.</i>	25	496
2942A	<i>Herstellung von sonstigen Werkzeugmaschinen für die Metallbearbeitung</i>	33	144
2943A	<i>Herstellung von Werkzeugmaschinen a.n.g.</i>	13	14
2956B	<i>Sonstige Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige a.n.g.</i>	23	424
	WAFF (Waffen und Munition)	8	32
296	Herstellung von Waffen und Munition	8	32
	ELEK (Feinmechanik / Elektronik)	171	1'605
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	2	3
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.Ä.	50	572
3110A	<i>Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren</i>	11	169
3120A	<i>Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schalteinrichtungen</i>	18	376
3130A	<i>Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten</i>	6	6
3162A	<i>Herstellung von sonstigen elektrischen Ausrüstungen a.n.g.</i>	12	16
32	Herstellung von Geräten der Radio-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	49	466
3210A	<i>Herstellung von elektronischen Bauelementen</i>	40	456
3220A	<i>Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen</i>	7	9
33	Herst. v. medizinischen Geräten, Präzisionsinstrumenten; optischen Geräten und Uhren	70	564
3320A	<i>Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen</i>	38	468
3330A	<i>Herstellung von industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen</i>	9	13
3340B	<i>Herstellung von optischen Instrumenten</i>	12	68
	FAHR (Fahrzeuge)	17	251
34	Herstellung von Automobilen und Automobilteilen	7	204
35	Sonstiger Fahrzeugbau (ohne 353 Luft- und Raumfahrzeugbau)	4	39
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren u. s. E.	5	7
37	Rückgewinnung	1	1
	LUFT (Luftfahrzeuge)	13	81
353	Luft- und Raumfahrzeugbau	13	81



	DIVD (Diverse Dienstleistungen)	209	8'455
45	Bau	10	8
50	Automobilhandel, Instandhaltung und Reparatur von Automobilen; Tankstellen	3	6
51	Handelsvermittlung und Grosshandel (ohne Handel mit Automobilen)	91	3'304
5152A	<i>Grosshandel mit Erzen, Metallen und Metallhalbzeug</i>	9	11
5181A	<i>Grosshandel mit Werkzeugmaschinen</i>	7	7
5186A	<i>Grosshandel mit elektronischen Bauelementen</i>	9	15
5187A	<i>Grosshandel mit sonst. Maschinen, Ausrüstungen u. Zubehör (ohne landw. Maschinen)</i>	32	3'232
52	Detailhandel (o. Handel mit Automobilen, o. Tankstellen); Reparatur v. Gebrauchsgütern	12	16
63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung	2	3
65	Kreditinstitute	2	5
70	Grundstücks- und Wohnungswesen	6	4
71	Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	3	3
72	Datenverarbeitung und Datenbanken	17	3'635
7222A	<i>Softwareberatung und -entwicklung</i>	14	3'633
73	Forschung und Entwicklung	6	1
74	Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	51	1'465
7414A	<i>Unternehmens- und Public Relationsberatung</i>	8	9
7420D	<i>Sonstige Ingenieurbüros</i>	18	1'429
7420H	<i>Sonstige technische Beratung und Planung</i>	13	15
80	Erziehung und Unterricht	3	2
92	Kultur, Sport und Unterhaltung	3	3
NZ	Nicht zuordenbar	3	0
	GESAMT	750	14'350

IB-Firmen: schweizerische IB-Firmen, die sich im BUR eindeutig identifizieren lassen

Firmen MWST: Firmen aus der Datenbank MWST mit Umsatz ab 1 Mio. Fr. in den Schwerpunktbranchen der IB-Firmen



Anhang 3 : Abkürzungen

a.n.g.	anderweitig nicht genannt
BFS	Bundesamt für Statistik
BUR	Betriebs- und Unternehmenregister (des BFS)
CHEM	Branche ‚Chemie / Kunststoff‘
DEU	Deutschland
DIVD	Branche ‚Diverse Dienstleistungen‘
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
ELEK	Branche ‚Feinmechanik / Elektrotechnik‘
ESTV	Eidgenössische Steuerverwaltung
FAHR	Branche ‚Fahrzeuge‘
FRA	Frankreich
GBR	Grossbritannien
IB	Industriebeteiligung
ISR	Israel
LUFT	Branche ‚Luftfahrzeuge‘
MASC	Branche ‚Maschinen‘
META	Branche ‚Metall‘
MWST	Mehrwertsteuer
NOGA	Nomenclature Générale des Activités économiques
ODS	Offset declaration Statement
RP	Rüstungsprogramm
Stabw	Standardabweichung
SWE	Schweden
u.ä.	Und ähnliche ...
USA	Vereinigten Staaten von Amerika
WAFF	Branche ‚Waffen und Munition‘
WS	Wertschöpfung