



Eidgenössische Steuerverwaltung ESTV
Administration fédérale des contributions AFC
Amministrazione federale delle contribuzioni AFC
Swiss Federal Tax Administration FTA

Zum Einnahmepotenzial einer Bundes-Erbschafts- und -Schenkungssteuer

Martin Daepf

Ökonomengruppe

Eidgenössische Steuerverwaltung
Eigerstrasse 65, CH-3003 Bern

Tel. +41 (0)31 322 73 88

Fax +41 (0)31 324 92 50

martin.daepf@estv.admin.ch

28. Mai 2003

Abstract

In diesem Papier wird eine gegebenenfalls neu einzuführende Bundes-Erbschafts- und -Schenkungssteuer (BEST) im Hinblick auf ihr Einnahmepotenzial evaluiert. Zu diesem Zweck werden kantonale Einzelfalldaten zu Nachlässen, Erbanfällen und Schenkungen analysiert und mittels der Vermögenssteuerstatistik auf die ganze Schweiz hochgerechnet. Diese Hochrechnungen werden durch einen alternativen Ansatz ergänzt, bei dem die Nachlässe durch eine Kombination von Vermögensdaten nach Alter und Vermögensklassen mit Daten aus den Sterbetafeln berechnet werden. Anschliessend werden die potenziellen Steuereinnahmen einer BEST in Abhängigkeit von der Höhe der jährlichen Erbanfälle und Schenkungen und den nach Verwandtschaftsgrad differenzierten Steuersätzen und Freibeträgen ermittelt. Es zeigt sich, dass mit einer BEST, in der auch Nachkommen – moderat – besteuert würden, sich das Steueraufkommen, gemessen am derzeitigen Einnahmepotenzial der Kantone und Gemeinden, mehr als verdoppeln liesse.

Die Arbeiten der Ökonomen­gruppe ESTV widerspiegeln nicht notwendigerweise die offiziellen Positionen des Amtes, des Departements oder des Bundesrats. Für die in den Arbeiten vertretenen Thesen und allfällige Irrtümer sind ausschliesslich die Autoren verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Die Auswertung von Kantonsdaten	1
2.1	Anforderungen an ein Sample aus kantonalen Daten	1
2.2	Die kantonalen Datensamples	1
2.3	Ergebnisse der Auswertungen der Kantonsdaten	3
2.3.1	Nachlässe und Schenkungen nach Kantonen	3
2.3.2	Die Verteilung der Erbanfälle und Schenkungen nach Verwandtschaftsgrad	4
2.3.3	Die Verteilung der Erbanfälle und Schenkungen nach Verwandtschaftsgrad und Erbanfall- bzw. Schenkungsklasse	6
2.3.4	Die Verteilung der Anzahl der Erben und Schenkungsnehmer nach Verwandtschaftsgrad und Erbanfall- bzw. Schenkungsklasse	7
3	Die Hochrechnung der kantonalen Nachlässe auf die Schweiz	9
3.1	Die Hochrechnung auf Basis der Reinvermögen	9
3.2	Die Hochrechnung auf Basis der Reinvermögen nach Vermögensklassen	9
3.3	Die Hochrechnung auf Basis der Reinvermögen nach Vermögensklassen und der geschätzten Verteilung nach Altersgruppen	11
3.3.1	Die Grundidee des Ansatzes	11
3.3.2	Die Zürcher Vermögensstatistik	11
3.3.3	Konstruktion der kantonalen Reinvermögensstatistiken nach Altersgruppen und Vermögensklassen	12
3.3.4	Schätzung der Nachlässe nach Kantonen	13
3.3.4.1	Die Sterbetafeln	13
3.3.4.2	Berechnung der Nachlässe für die Kantone und die Schweiz	14
4	Der Vermögens-Sterbetafeln-Ansatz	16
4.1	Die Grundidee des Ansatzes	16
4.2	Die Zürcher Vermögensstatistik	16
4.3	Sterbewahrscheinlichkeiten	16
4.4	Nachlässe	17
4.5	Hochrechnung für die gesamte Schweiz	19
4.5.1	Die Hochrechnung auf Basis der Reinvermögen	19
4.5.2	Die Hochrechnung auf Basis der kantonalen Reinvermögen nach Vermögensklassen	19
4.5.3	Die Hochrechnung auf Basis einer kantonalen Demographiekorrektur	20
5	Zusammenfassung und Berechnung der potenziellen Steuereinnahmen	22
5.1	Zusammenfassung der bisherigen Resultate	22
5.1.1	Nachlässe bzw. Erbanfälle	22
5.1.1.1	Höhe der Nachlässe bzw. Erbanfälle	22
5.1.1.2	Aufteilung nach Verwandtschaftsgrad	22
5.1.1.3	Nach Erbanfallklasse gegliederte Daten	22
5.1.2	Schenkungen	22
5.1.2.1	Höhe der Schenkungen	22
5.1.2.2	Aufteilung nach Verwandtschaftsgrad	23
5.1.2.3	Nach Schenkungsklasse gegliederte Daten	23
5.2	Berechnung der potenziellen Steuereinnahmen	23
5.2.1	Erbschaftssteuer	23
5.2.2	Schenkungssteuer	23
5.2.3	Total der Erbschafts- und Schenkungssteuer	25

Abbildungen

Abbildung 1:	Die Daten der Kantone	2
Abbildung 2:	Nachlässe / Erbanfälle nach Kanton und Jahr	3
Abbildung 3:	Schenkungen nach Kanton und Jahr	3
Abbildung 4:	Schenkungen in Relation zu den Erbschaften nach Kantonen und Jahr	4
Abbildung 5:	Erbfälle nach Verwandtschaftsgrad, Kanton und Jahr	5
Abbildung 6:	Schenkungen nach Verwandtschaftsgrad, Kanton und Jahr	5
Abbildung 7:	Erbfälle und Schenkungen nach Verwandtschaftsgrad	6
Abbildung 8:	Verteilung der Erbanfälle nach Erbanfallklassen	6
Abbildung 9:	Verteilung der Schenkungen nach Schenkungsklassen	7
Abbildung 10:	Hochgerechnete Anzahl der Erben	8
Abbildung 11:	Hochgerechnete Anzahl der Schenkungsnehmer	8
Abbildung 12:	Hochgerechnete Nachlässe auf Basis der Reinvermögen	9
Abbildung 13:	Reinvermögen nach Kantonen und Vermögensklassen	10
Abbildung 14:	Hochgerechnete Nachlässe auf Basis der Reinvermögen nach Vermögensklassen	11
Abbildung 15:	Sterbewahrscheinlichkeiten nach Alterskohorten und Geschlecht	13
Abbildung 16:	Sterbewahrscheinlichkeiten im Einjahreshorizont nach Geschlecht	14
Abbildung 17:	Hochgerechnete Nachlässe auf Basis der Reinvermögen nach Altersgruppen und Vermögensklassen	15
Abbildung 18:	Hochrechnungsfaktoren	15
Abbildung 19:	Erhöhung des partiellen Mortalitätsrisiko nach Einkommensquartilen	17
Abbildung 20:	Hochgerechnete Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik und der kantonalen Reinvermögen	19
Abbildung 21:	Hochgerechnete Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik und der kantonalen Reinvermögen nach Vermögensklassen	20
Abbildung 22:	Hochgerechnete Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik, der kantonalen Reinvermögen und der Demographiekorrektur	21
Abbildung 23:	Hochgerechnete Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik und der kantonalen Reinvermögen nach Vermögensklassen und der Demographiekorrektur	21
Abbildung 24:	Erbschaften: Steuereinnahmen in Abhängigkeit von den Steuersätzen und Freibeträgen	24
Abbildung 25:	Schenkungen: Steuereinnahmen in Abhängigkeit von den Steuersätzen und Freibeträgen	24
Abbildung 26:	Total Erbschaften und Schenkungen: Steuereinnahmen in Abhängigkeit von den Steuersätzen und Freibeträgen	25

Executive Summary

In diesem Papier wird eine gegebenenfalls neu einzuführende Bundes-Erbschafts- und -Schenkungssteuer (BEST) im Hinblick auf ihr Einnahmenpotenzial evaluiert.

Auswertung kantonaler Einzelfalldaten

Die Auswertung von kantonalen Einzelfalldaten im Zusammenhang mit Erbschaften und Schenkungen ergibt folgende Resultate:

1. Die Unterschiede in Bezug auf die Höhe des jährlichen Erb- und Schenkungsanfalles zwischen den verschiedenen Kantonen sind erheblich und widerspiegeln die unterschiedliche Vermögenssituation in den Kantonen.
2. Einzelfälle beeinflussen die Kantonergebnisse massiv. Es handelt sich dabei um eine Asymmetrie im Sinne von einzelnen Ausschlägen nach oben.
3. Auf einen verschenkten Franken entfallen im Schnitt drei vererbte Franken.
4. Bei den Erbschaften geht im Schnitt ein Sechstel bis ein Fünftel des Erbanfalls an Ehegatten. Im Schnitt liegt der Anteil der Nachkommen zwischen 50% und 60%. Zusammen erhalten Ehegatten und Nachkommen etwa Dreiviertel der Nachlässe. Auf Vorfahren entfällt lediglich etwa 1%. Geschwister beanspruchen etwa 6%. Der Anteil der übrigen Verwandten schwankt relativ stark und beträgt im Schnitt etwa 10%. Nichtverwandten kommt im Schnitt etwa 5% des Erbanfalls zu. Der Anteil steuerbefreier Institutionen ist mit etwa 4% recht gering.
5. Bei den Schenkungen entfallen in der Regel 80% bis 95% auf die Nachkommen, wobei der Schnitt knapp unter 90% liegt.

Abschätzung des jährlichen Erbanfalls

Die kantonalen Einzelfalldaten zu Nachlässen, Erbanfällen und Schenkungen werden mittels der gesamtschweizerischen Vermögenssteuerstatistik 1997 auf die ganze Schweiz hochgerechnet. Angesichts der Spannbreite der Kantonergebnisse und der hohen Bedeutung der Einzelergebnisse und Mängel in der Vermögensstatistik streuen die Hochrechnungsergebnisse je nach Kanton und Basisjahr, welche der Hochrechnung zugrunde liegen, erheblich. Aus diesem Grund werden die Hochrechnungen durch einen alternativen Ansatz ergänzt, bei dem die Nachlässe durch eine Kombination von Vermögensdaten, die für den Kanton ZH nach Alter und Vermögensklassen verfügbar sind, mit Daten aus den Sterbetafeln kombiniert werden, um so eine Nachlassgrösse ermitteln zu können. Mit den beiden Ansätzen lässt sich die Grösse des jährlichen in der Schweiz anfallenden Nachlass bzw. Erbanfalls auf eine Bandbreite von 18 bis 22 Mrd. CHF eingrenzen. Hinzu addiert sich die Summe der Schenkungen im Umfang eines zusätzlichen Drittels dieser Summe.

Einnahmenpotenzial

Bei den Berechnungen zum Einnahmenpotenzial werden Bund und Kantone als eine Einheit betrachtet. Unter dem Einnahmenpotenzial sind daher die potenziellen Steuereinnahmen unter Einschluss eines allfälligen Zugriffs der Kantone auf die Bemessungsgrundlage zu verstehen. Die berechneten Werte dürfen daher nicht als Zusatzeinnahmen zu den von den Kantonen derzeit erhobenen Erbschafts- und Schenkungssteuern verstanden werden.

Ausser von der Höhe der jährlichen Erbanfälle und Schenkungen hängt das Einnahmenpotenzial der Steuer von der Wahl der Steuersätze und der Höhe der Freibeträge ab. Werden die Ehegatten von der Steuer befreit, die Nachkommen einem Satz von 5% bei einem Freibetrag von 100'000 CHF unterworfen, die Vorfahren und Geschwister zu 15% bei einem Freibetrag von

50'000 CHF und die übrigen Verwandten zu 30% bei einem Freibetrag von 10'000 CHF besteuert und gilt für die Nichtverwandten ein Satz von 40% und keinem Freibetrag, so dürften die Steuereinnahmen in einer Bandbreite von 1.63 bis 2.04 Mrd. CHF pro Jahr zu liegen kommen. Alternative Varianten mit milderer oder schärferer Besteuerung werden ebenfalls durchgerechnet. Insgesamt zeigt sich, dass mit einer BEST, in deren Rahmen auch Nachkommen besteuert würden, sich das Steueraufkommen selbst bei moderaten Sätzen und angemessenen Freibeträgen für die Nachkommen, gemessen am derzeitigen Einnahmepotenzial der Kantone und Gemeinden von noch etwa 800 Mio. CHF, mehr als verdoppeln liesse.

1 Einleitung

Im Rahmen dieses Papiers soll eine gegebenenfalls neu einzuführende Bundes-Erbschafts- und -Schenkungssteuer (BEST) im Hinblick auf ihr Einnahmenpotenzial evaluiert werden. Dafür standen uns von einigen Kantonen zum Teil sehr detaillierte Datensätze zur Verfügung. Die Resultate der Auswertung dieser Datensätze werden in Abschnitt 2 präsentiert. In Abschnitt 3 erfolgt eine Darstellung verschiedener Methoden zur Hochrechnung der kantonalen Daten auf die gesamte Schweiz. Es zeigt sich dabei, dass mit der Datenbasis der Kantone zwar wesentliche Einsichten im Zusammenhang mit dem Einnahmenpotenzial einer BEST gewonnen werden können, dass aber – nicht zuletzt wegen der grossen Bedeutung einzelner, grosser vererbter oder verschenkter Vermögen – manche Fragen offen bleiben. Deshalb wird in Abschnitt 4 ein alternativer Ansatz entwickelt, der nicht auf Kantonsdaten zu den Erbschaften und Schenkungen basiert, sondern auf einer Kombination einer nach Altersgruppen und Vermögensklassen aufgeschlüsselten Vermögensstatistik mit Daten aus den Sterbetafeln beruht. In Abschnitt 5 werden die Ergebnisse aus der Analyse der Kantonsdaten und dem Vermögens-Sterbetafel-Ansatz zusammengefasst und in Bezug auf ihre Verlässlichkeit bewertet. Den Schluss dieses Abschnitts bilden dann die Schätzungen des Einnahmenpotenzials der BEST in Abhängigkeit von nach Verwandtschaftsgrad abgestuften linearen Steuersätzen mit unterschiedlichen Freibeträgen.

2 Die Auswertung von Kantonsdaten

2.1 Anforderungen an ein Sample aus kantonalen Daten

Um Aussagen über das Einnahmenpotenzial einer Bundes-Erbschafts- und Schenkungssteuer zu machen, können bestehende kantonale Daten herangezogen werden. Dabei interessieren die beiden Fragen:

1. Wie gross sind der Nachlass bzw. Erbanfall und die Schenkungen in einem Kanton pro Jahr?
2. Wie verteilen sich die Nachlässe bzw. Schenkungen auf die einzelnen Erben bzw. Schenkungsnehmer, abgestuft nach Verwandtschaftsgrad?

Sind die Antworten auf diese beiden Fragen bekannt, so lässt sich das Einnahmenpotenzial in Abhängigkeit der gewählten Steuersätze abschätzen.

2.2 Die kantonalen Datensamples

Um diese Fragen beantworten zu können, wurden verschiedene Kantone (ZH, BE, BS, SG, AG, TI, VD, VS) angefragt, ob sie uns entsprechende Daten liefern können. Alle angefragten Kantone erklärten sich bereit, Daten zur Verfügung zu stellen.

Es stellte sich heraus, dass die Kantone ihre Daten zum Erbschaftsinventar und zur Erbschafts- und Schenkungssteuer sehr unterschiedlich erfassen. Aus diesem Grunde fiel auch die Qualität der gelieferten Daten höchst unterschiedlich aus. Vollständige Datensets, basierend auf detaillierten Einzelfalldaten, erhielten wir von ZH, BE, SG und VD. TI lieferte zwar keine Einzelfalldaten, stellte uns jedoch eine sehr detaillierte Zusammenfassung der Daten zur Verfügung, gegliedert nach Erbanfallkategorien bzw. Schenkungsnehmer. Einzelfalldaten erhielten wir zudem von AG. Allerdings wurden von diesem Kanton die steuerbefreiten Ehegatten und Nach-

kommen nicht erfasst, so dass diese Daten für uns nur von beschränktem Wert waren. BS und VS konnten uns nur sehr summarische Angaben über das Steueraufkommen liefern. Abbildung 1 enthält eine Zusammenfassung der Eigenschaften der Daten, welche von den Kantonen zur Verfügung gestellt worden sind.

Abbildung 1: Die Daten der Kantone

	ZH	BE	BS	SG	AG	TI	VD	VS
Art der Daten	Einzelfalldaten, nach Forderungsprinzip	Einzelfalldaten, nach Forderungsprinzip	Summarische Angaben über das Steueraufkommen	Einzelfalldaten, nach Forderungsprinzip	Einzelfalldaten	Detaillierte Zusammenfassung, nach Kassaprinzip	Einzelfalldaten, nach Kassaprinzip	Summarische Angaben über das Steueraufkommen
Periode	1998-2002	1995-2001	1995, 1996, 1998, 2001	1998-2000	1996	1997-2002	2001-2002	2001-2002
Einschränkungen	Die Fälle 2001 und 2002 sind noch nicht vollständig abgeschlossen und daher erst teilweise erfasst. Ab 2000 sind die Fälle, bei denen die Erben ausschliesslich Ehegatten und Nachkommen sind, nicht mehr vollständig erfasst. Bei den Schenkungen im Jahr 1999 ist eine Antizipation der Abstimmung über die Abschaffung der Steuer für Nachkommen festzustellen.			Die steuerfreien Schenkungen (Nachkommen, Ehegatten) sind nicht erfasst. Das Schenkungsvolumen ist deshalb sehr viel grösser als statistisch erfasst.	Ehegatten und Nachkommen sind nicht erfasst			
Verwendete Daten: Erbschaften	1998-1999	1995-2001	-	1998-2000	-	1997-1999	2001-2002	-
Verwendete Daten: Schenkungen	1998	1995-2001	-	-	-	1997-1999	2001-2002	-

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Aufgrund der Eigenschaften der Daten beschränkten wir uns bei der weiteren Auswertung auf diejenigen der Kantone ZH, BE, SG, TI und VD. Einschränkungen hinsichtlich der Datenqualität führten dazu, dass bei diesen Kantonen einige Jahre von der weiteren Analyse ausgeschlossen werden mussten. Dies galt für ZH, wo die nach dem Forderungsprinzip erfassten Fälle 2001 und 2002 noch nicht vollständig abgeschlossen und daher erst teilweise berücksichtigt waren. Hinzu kam, dass ab 2000 die Fälle, bei denen die Erben ausschliesslich Ehegatten und Nachkommen waren, nicht mehr vollständig erfasst wurden. Deshalb stützten wir uns bei ZH nur auf die Jahre 1998 und 1999. Im Jahr 1999 war bei den Schenkungen eine Antizipation der Abstimmung über die Abschaffung der Steuer für Nachkommen festzustellen. Das heisst, dass geplante Schenkungen an Nachkommen auf einen Termin nach der Abstimmung aufgeschoben wurden. Aus diesem Grunde schied bei den Schenkungen das Jahr 1999 ebenfalls aus der weiteren Analyse aus. Im Unterschied zu den Schenkungen war eine Antizipation der Abstimmung

bei den Erbschaften naturgemäss nicht festzustellen. Bei SG wurden die steuerfreien Schenkungen für Nachkommen und Ehegatten nicht erfasst. Das effektive Schenkungsvolumen war deshalb sehr viel grösser als statistisch ausgewiesen. Deshalb schlossen wir die Schenkungsdaten aus SG von der weiteren Analyse ebenfalls aus. Die somit verbleibenden Beobachtungsjahre nach Kanton können den beiden untersten Zeilen von Abbildung 1 entnommen werden.

Bei Erbschaften und Schenkungen spielen Einzelfälle, in denen sehr hohe Vermögen vererbt oder verschenkt werden, eine grosse Rolle. Aus diesem Grund wurden in Jahren, in welchen einzelne Nachlässe oder Schenkungen mit Übertragungswerten von mehr als 200 Mio. CHF auftraten, die Nachlässe und Schenkungen jeweils sowohl mit als auch ohne diese Beträge erfasst. Solche Ereignisse manifestierten sich 1998 bei den Erbschaften bei SG und bei den Schenkungen bei ZH.

2.3 Ergebnisse der Auswertungen der Kantonsdaten

2.3.1 Nachlässe und Schenkungen nach Kantonen

Die Ergebnisse der Auswertungen können den folgenden Abbildungen entnommen werden. In Abbildung 2 sind die Nachlässe bzw. Erbanfälle der Kantone in den einzelnen Jahren aufgelistet. Abbildung 3 leistet dasselbe für die Schenkungen. Abbildung 4 zeigt schliesslich, welchen Prozentsatz die Schenkungen in Relationen zu den Erbschaften ausmachen.

Abbildung 2: Nachlässe / Erbanfälle nach Kanton und Jahr

In Franken

	ZH	BE	SG	TI	VD
1995		1'622'515'587			
1996		1'557'979'131			
1997		1'644'289'546		548'940'134	
1998	4'838'437'190	1'894'969'845	1'569'382'465	601'018'575	
1998*			749'976'536		
1999	5'060'257'514	1'930'819'722	955'298'275	499'556'224	
2000		2'349'431'043	1'033'342'169		
2001		2'079'449'891			1'848'664'859
2002					1'715'285'919
* ohne Fälle über 200 Mio. CHF					

Quelle: Rohdaten der kantonalen Steuerverwaltungen; Berechnungen durch Eidgenössische Steuerverwaltung

Abbildung 3: Schenkungen nach Kanton und Jahr

In Franken

	ZH	BE	SG	TI	VD
1995		497'094'353			
1996		651'301'204			
1997		693'470'889		232'490'117	
1998	2'377'260'610	745'058'689		186'745'890	
1998*	1'787'260'610				
1999		530'071'906		200'643'833	
2000		550'643'925			
2001		714'348'514			330'072'625
2002					752'361'795
* ohne Fälle über 200 Mio. CHF					

Quelle: Rohdaten der kantonalen Steuerverwaltungen; Berechnungen durch Eidgenössische Steuerverwaltung

Abbildung 4: Schenkungen in Relation zu den Erbschaften nach Kantonen und Jahr

In Prozent

	ZH	BE	SG	TI	VD
1995		30.6%			
1996		41.8%			
1997		42.2%		42.4%	
1998	49.1%	39.3%		31.1%	
1998*	36.9%				
1999		27.5%		40.2%	
2000		23.4%			
2001		34.4%			17.9%
2002					43.9%
Durchschnitt		33.5%		36.5%	30.4%
* ohne Fälle über 200 Mio. CHF					

Quelle: Rohdaten der kantonalen Steuerverwaltungen; Berechnungen durch Eidgenössische Steuerverwaltung

Nachlässe und Schenkungen weisen eine gewisse Schwankungsbreite auf, wobei die Volatilität in Übereinstimmung mit dem Gesetz der grossen Zahl in grossen Kantonen geringer ausfällt als in kleineren Kantonen. Dies würde für den Bund in noch grösserem Umfang gelten. Wie das Beispiel des Jahres 1998 bei den Erbschaften in SG zeigt, können auf kantonaler Ebene einzelne Fälle einen massiven Einfluss ausüben. Es handelt sich dabei um eine Asymmetrie im Sinne von einzelnen Ausschlägen nach oben.

Die Schenkungen in Relation zu den Nachlässen variieren von Jahr zu Jahr. Die Schwankungen sind in der Regel auf grössere Einzelfälle zurückzuführen, die sich in einem Jahr bei den Erbschaften und in einem anderen Jahr bei den Schenkungen einstellen können. Im Vergleich zwischen den Kantonen scheinen – unter der Einschränkung, dass hier nur wenige Kantone betrachtet werden – die Unterschiede im langjährigen Durchschnitt vergleichsweise gering zu sein. Grob lässt sich festhalten, dass auf einen verschenkten Franken drei vererbte Franken entfallen.

2.3.2 Die Verteilung der Erbanfälle und Schenkungen nach Verwandtschaftsgrad

Die kantonalen Daten wurden auch auf die Verteilung der Erbanfälle und Schenkungen nach dem Verwandtschaftsgrad der Erben bzw. Schenkungsnehmer ausgewertet. Die Ergebnisse der Auswertung für die Erbanfälle finden sich in Abbildung 5, diejenigen für die Schenkungen in Abbildung 6. Abbildung 7 enthält eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

Bei den Erbschaften geht im Schnitt ein Sechstel bis ein Fünftel des Erbanfalls an Ehegatten. Gelegentlich ergeben sich Abweichungen davon nach unten oder nach oben. Dies ist dann in der Regel auf grosse Einzelfälle zurückzuführen, bei denen der Löwenanteil entweder an den Ehegatten oder, weil dieser nicht (mehr) existiert, gerade an eine andere Erbanfallkategorie geht. Die Schwankungen des Erbanfallanteils der Nachkommen sind ebenfalls primär auf die Einzelfallaufteilung grosser Nachlässe an Ehegatten bzw. Nachkommen zurückzuführen. Im Schnitt liegt der Anteil der Nachkommen zwischen 50% und 60%. Zusammen erhalten Ehegatten und Nachkommen etwa Dreiviertel der Nachlässe. Auf Vorfahren entfällt lediglich etwa 1%. Geschwister beanspruchen etwa 6%. Der Anteil der übrigen Verwandten schwankt relativ stark. Hier sind es grössere Erbschaften, bei denen keine Nachkommen existieren, welche in erster Linie für die Ausschläge verantwortlich sind. Der grösste Teil des Erbanfalls gelangt an Neffen und Nichten. Nichtverwandten kommt im Schnitt etwa 5% des Erbanfalls zu. Der Anteil steuerbefreiter Institutionen ist mit etwa 4% recht gering.

Bei den Schenkungen entfallen in der Regel 80% bis 95% auf die Nachkommen, wobei der Schnitt knapp unter 90% liegt. Schenkungen zwischen Ehegatten spielen kaum eine Rolle; hier dürften andere Wege des Vermögenstransfers zum Zuge kommen. Ebenfalls gering sind die

Schenkungen an die andern Verwandten und an Nichtverwandte. Die Schenkungsbeträge bewegen sich im Einzelfall überwiegend unter 100'000 CHF. Auch die steuerbefreiten Institutionen spielen kaum eine Rolle. Spenden oder die Gründung von Stiftungen sind hier als Alternativen wohl attraktiver.

Abbildung 5: Erbanfälle nach Verwandtschaftsgrad, Kanton und Jahr

In Prozent

	1998 ZH	1999 ZH	1995 BE	1996 BE	1997 BE	1998 BE	1999 BE	2000 BE	2001 BE
Ehegatten	17.5%	16.5%	17.2%	16.4%	15.8%	13.0%	16.8%	22.6%	27.6%
Nachkommen	58.6%	64.6%	55.9%	57.5%	59.5%	60.7%	57.4%	56.4%	49.7%
Vorfahren	1.0%	0.5%	0.5%	0.8%	0.7%	0.6%	0.5%	0.3%	0.5%
Geschwister	4.8%	4.8%	8.0%	7.1%	6.6%	6.3%	5.2%	5.6%	4.9%
Übrige Verwandte	5.7%	5.2%	9.3%	10.7%	10.1%	11.8%	14.0%	9.0%	7.8%
Nicht Verwandte	6.9%	6.0%	6.9%	5.3%	4.9%	5.4%	4.3%	4.1%	7.3%
Steuerbefreite Institutionen	5.6%	2.4%	2.3%	2.2%	2.2%	2.2%	2.0%	2.0%	2.3%

	1998 SG	*1998 SG	1999 SG	2000 SG	1997 TI	1998 TI	1999 TI	2001 VD	2002 VD
Ehegatten	30.7%	9.7%	18.5%	10.1%	21.1%	9.1%	19.1%	24.5%	20.6%
Nachkommen	54.9%	60.2%	54.7%	73.1%	55.6%	52.1%	54.6%	50.3%	53.7%
Vorfahren	0.7%	1.4%	0.5%	0.5%	0.7%	0.4%	0.4%	1.6%	1.2%
Geschwister	4.1%	8.7%	6.8%	5.8%	5.0%	4.4%	9.1%	4.0%	5.4%
Übrige Verwandte	3.7%	7.8%	10.1%	5.1%	14.8%	27.5%	12.9%	13.0%	12.2%
Nicht Verwandte	1.9%	4.0%	4.9%	2.8%	2.9%	6.4%	3.9%	5.6%	5.7%
Steuerbefreite Institutionen	4.0%	8.3%	4.5%	2.7%	-	-	-	1.0%	1.2%

* ohne Fälle über 200 Mio. CHF

Quelle: Rohdaten der kantonalen Steuerverwaltungen; Berechnungen durch Eidgenössische Steuerverwaltung

Abbildung 6: Schenkungen nach Verwandtschaftsgrad, Kanton und Jahr

In Prozent

	1998 ZH	*1998 ZH	1995 BE	1996 BE	1997 BE	1998 BE	1999 BE	2000 BE	2001 BE
Ehegatten	0.0%	0.0%	2.5%	4.1%	4.8%	2.4%	6.2%	7.0%	4.4%
Nachkommen	96.9%	95.9%	89.7%	89.8%	88.4%	91.5%	85.4%	85.3%	90.1%
Vorfahren	0.3%	0.4%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	0.2%
Geschwister	0.8%	1.0%	1.0%	1.2%	0.9%	0.8%	0.8%	1.3%	2.3%
Übrige Verwandte	0.8%	1.1%	4.7%	2.0%	2.3%	2.0%	3.3%	2.9%	1.5%
Nicht Verwandte	1.3%	1.7%	1.5%	1.3%	1.8%	1.0%	1.8%	1.2%	1.4%
Steuerbefreite Institutionen	0.0%	0.0%	0.6%	1.5%	1.6%	2.0%	2.2%	1.9%	0.1%

	1997 TI	1998 TI	1999 TI	2001 VD	2002 VD				
Ehegatten	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	4.9%				
Nachkommen	86.4%	90.1%	90.1%	85.9%	82.3%				
Vorfahren	1.0%	2.0%	0.9%	2.8%	0.2%				
Geschwister	2.0%	2.7%	2.3%	1.4%	0.6%				
Übrige Verwandte	6.7%	4.1%	4.9%	1.0%	10.7%				
Nicht Verwandte	3.9%	1.1%	1.6%	1.2%	1.4%				
Steuerbefreite Institutionen	-	-	-	0.0%	0.0%				

* ohne Fälle über 200 Mio. CHF

Quelle: Rohdaten der kantonalen Steuerverwaltungen; Berechnungen durch Eidgenössische Steuerverwaltung

Abbildung 7: Erbanfälle und Schenkungen nach Verwandtschaftsgrad

In Prozent

	Erbfälle				Schenkungen			
	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard-abweichung
Ehegatten	9.1%	30.7%	18.2%	5.9%	0.0%	7.7%	3.1%	2.8%
Nachkommen	49.7%	73.1%	57.2%	5.4%	82.3%	96.9%	89.1%	4.0%
Vorfahren	0.3%	1.6%	0.7%	0.4%	0.1%	2.8%	0.7%	0.8%
Geschwister	4.0%	9.1%	5.9%	1.5%	0.6%	2.7%	1.4%	0.7%
Übrige Verwandte	3.7%	27.5%	10.6%	5.3%	0.8%	10.7%	3.4%	2.7%
Nicht Verwandte	1.9%	7.3%	5.0%	1.5%	1.0%	3.9%	1.6%	0.7%
Steuerbefreite Institutionen	1.0%	8.3%	3.0%	1.9%	0.0%	2.2%	0.9%	0.9%

Quelle: Rohdaten der kantonalen Steuerverwaltungen; Berechnungen durch Eidgenössische Steuerverwaltung

2.3.3 Die Verteilung der Erbanfälle und Schenkungen nach Verwandtschaftsgrad und Erbanfall- bzw. Schenkungsklasse

Die Verteilung der Erbanfälle und Schenkungen nach Erbanfall- bzw. Schenkungsklasse und nach Verwandtschaftsgraden wird benötigt, um die Steuereinnahmen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Freibeträgen zu berechnen. Die Kantonsdaten wurden deshalb auch nach diesem Gesichtspunkt analysiert. Die Auswertungen für die Erbschaften sind in Abbildung 8 und jene für die Schenkungen in Abbildung 9 dargestellt. Es zeigt sich, dass die Schwankungen zwischen den Kantonen zum Teil recht erheblich ausfallen. Die in den Abbildungen ebenfalls aufgeführten Durchschnitte für die Schweiz sind deshalb mit einiger Unsicherheit behaftet. Dadurch können in den späteren Berechnungen zu den Steuererträgen die Ergebnisse bei den Varianten mit Freibeträgen verzerrt sein.

Abbildung 8: Verteilung der Erbanfälle nach Erbanfallklassen

In Prozent

Erbanfallklasse in 1'000 Franken	Kanton	Ehegatten	Nachkommen	Vorfahren	Geschwister	Übrige Verwandte	Nicht Verwandte	Steuerbefreite Institutionen	Total
Über 10	ZH	99.99%	99.97%	99.88%	99.64%	97.96%	98.37%	99.47%	99.70%
	BE	99.92%	99.83%	98.76%	99.17%	98.42%	97.57%	99.68%	99.55%
	SG	100.00%	100.00%	100.00%	99.92%	99.88%	99.98%	99.63%	99.97%
	VD	99.94%	99.86%	99.86%	99.72%	99.60%	99.48%	99.43%	99.81%
Über 50	ZH	99.76%	99.33%	97.70%	93.05%	86.22%	89.34%	94.75%	97.43%
	BE	97.20%	91.87%	83.08%	87.97%	84.43%	75.97%	92.24%	91.18%
	SG	99.29%	95.18%	94.40%	87.77%	79.12%	87.13%	94.91%	94.57%
	VD	97.63%	96.81%	92.80%	93.84%	95.66%	95.59%	96.43%	96.58%
Über 100	ZH	98.95%	97.22%	93.82%	84.22%	75.86%	80.76%	89.51%	94.12%
	BE	90.77%	82.85%	70.11%	77.31%	74.34%	59.78%	84.62%	82.26%
	SG	94.85%	86.82%	83.81%	74.21%	61.12%	77.51%	89.75%	86.78%
	VD	92.50%	91.46%	82.72%	88.30%	91.41%	92.20%	93.44%	91.49%
Über 500	ZH	80.00%	66.49%	51.55%	45.71%	40.20%	48.70%	73.75%	65.06%
	BE	64.84%	57.15%	25.82%	47.62%	49.33%	28.19%	61.83%	56.30%
	SG	70.67%	65.51%	37.21%	37.94%	27.74%	53.34%	79.14%	65.97%
	VD	68.37%	67.58%	56.44%	56.05%	70.93%	74.26%	65.30%	67.91%
Über 1'000	ZH	67.33%	53.19%	36.79%	29.86%	26.87%	34.77%	67.12%	51.95%
	BE	52.27%	45.23%	18.71%	33.75%	38.65%	17.93%	53.08%	44.50%
	SG	60.98%	57.15%	30.31%	28.19%	22.92%	46.08%	74.35%	58.49%
	VD	57.34%	54.88%	42.60%	45.28%	62.04%	63.39%	30.52%	56.03%
Über 10	CH	99.96%	99.91%	99.62%	99.61%	98.96%	98.85%	99.55%	99.76%
Über 50	CH	98.47%	95.80%	91.99%	90.66%	86.36%	87.01%	94.58%	94.94%
Über 100	CH	94.27%	89.59%	82.62%	81.01%	75.68%	77.56%	89.33%	88.66%
Über 500	CH	70.97%	64.18%	42.76%	46.83%	47.05%	51.12%	70.00%	63.81%
Über 1'000	CH	59.48%	52.61%	32.10%	34.27%	37.62%	40.54%	56.27%	52.74%

Quelle: Rohdaten der kantonalen Steuerverwaltungen; Berechnungen durch Eidgenössische Steuerverwaltung

Abbildung 9: Verteilung der Schenkungen nach Schenkungsklassen

In Prozent

Schenkungs- klasse in 1'000 Franken	Kanton	Ehegatten	Nachkommen	Vorfahren	Geschwister	Übrige Verwandte	Nicht Verwandte	Steuerbefreite Institutionen	Total
Über 10	ZH	100.00%	99.97%	100.00%	99.59%	99.54%	99.55%	100.00%	99.95%
	BE	99.78%	99.18%	97.67%	97.89%	97.66%	96.13%	99.80%	99.14%
	VD	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%
Über 50	ZH	100.00%	98.02%	98.76%	94.90%	89.50%	87.90%	0.00%	97.73%
	BE	94.87%	85.22%	71.11%	80.28%	81.65%	74.13%	98.84%	85.70%
	VD	96.28%	96.84%	82.40%	83.93%	88.48%	93.62%	0.00%	96.60%
Über 100	ZH	100.00%	92.73%	94.68%	89.91%	78.26%	77.02%	0.00%	92.30%
	BE	84.12%	69.24%	37.15%	60.95%	65.79%	53.69%	96.57%	70.26%
	VD	91.62%	89.27%	67.60%	66.88%	78.63%	83.88%	0.00%	89.29%
Über 500	ZH	0.00%	63.58%	32.49%	53.28%	28.00%	39.55%	0.00%	62.59%
	BE	29.05%	33.06%	0.00%	31.03%	36.64%	19.39%	83.98%	34.32%
	VD	71.43%	60.78%	29.78%	27.56%	46.60%	52.57%	0.00%	61.89%
Über 1'000	ZH	0.00%	52.89%	32.49%	42.63%	11.37%	17.43%	0.00%	51.69%
	BE	18.20%	24.59%	0.00%	22.53%	25.96%	15.26%	63.33%	25.66%
	VD	66.42%	54.27%	29.78%	27.56%	45.59%	34.00%	0.00%	55.71%
Über 10	CH	99.93%	99.71%	99.22%	99.16%	99.07%	98.56%	99.93%	99.69%
Über 50	CH	97.05%	93.36%	84.09%	86.37%	86.54%	85.22%	32.95%	93.34%
Über 100	CH	91.91%	83.75%	66.47%	72.58%	74.23%	71.53%	32.19%	83.95%
Über 500	CH	33.49%	52.48%	20.75%	37.29%	37.08%	37.17%	27.99%	52.93%
Über 1'000	CH	28.21%	43.92%	20.75%	30.91%	27.64%	22.23%	21.11%	44.36%

Quelle: Rohdaten der kantonalen Steuerverwaltungen; Berechnungen durch Eidgenössische Steuerverwaltung

2.3.4 Die Verteilung der Anzahl der Erben und Schenkungsnehmer nach Verwandtschaftsgrad und Erbanfall- bzw. Schenkungsklasse

Für die Berechnung der Steuereinnahmen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Freibeträgen ist auch die Anzahl der Erben und Schenkungsnehmer nach Verwandtschaftsgrad und Erbanfall- bzw. Schenkungsklasse erforderlich. Wir stützen uns dabei auf die Auswertung der Kantonsdaten und rechnen diese mit dem Anteil des jeweiligen Kantons an der Anzahl der Steuerpflichtigen in der jeweiligen Vermögensklasse gemäss der gesamtschweizerischen Vermögensstatistik 1997¹ auf die gesamte Schweiz hoch. Es handelt sich dabei um eine grobe Approximation an den wahren Wert.

Nicht überraschend variieren die in Abbildung 10 für die Erbanfälle und in Abbildung 11 für die Schenkungen dargestellten Hochrechnungsergebnisse zwischen den Kantonen sehr stark. Dies deckt die Grenzen der hier gewählte Hochrechnungsmethode auf. Die damit verbundene Unsicherheit über die Ergebnisse birgt die Gefahr, dass die später zu berechnenden Steuererträge bei den Varianten mit Freibeträgen verzerrt sein können. Bei den unter CH ausgewiesenen Werten handelt es sich um die ungewichteten Mittelwerte der Hochrechnungsergebnisse aufgrund der Kantonsdaten.

¹ Gesamtschweizerische Vermögensstatistik der natürlichen Personen 1997, Eidgenössische Steuerverwaltung, Bern 1999.

Abbildung 10: Hochgerechnete Anzahl der Erben

Anzahl

Erbanfallklasse in 1'000 CHF	Kanton	Ehegatten	Nachkommen	Vorfahren	Geschwister	Übrige Verwandte	Nicht Verwandte	Steuerbefreite Institutionen	Total
Über 10	ZH	3'942	26'526	474	5'915	10'497	9'867	2'356	59'575
	BE	10'815	52'793	831	7'494	14'540	11'007	2'260	99'741
	SG	7'906	69'844	901	14'331	22'396	7'292	5'061	127'729
	VD	14'899	39'274	1'839	5'274	9'944	4'206	1'027	76'463
Über 50	ZH	3'712	23'846	362	3'427	4'355	4'330	1'120	41'152
	BE	7'866	26'817	334	3'163	4'778	3'333	959	47'249
	SG	7'196	45'072	649	6'857	8'070	2'687	2'289	72'821
	VD	10'954	26'063	965	2'864	5'194	2'031	641	48'711
Über 100	ZH	3'373	20'486	288	2'188	2'532	2'604	629	32'100
	BE	5'127	14'876	190	1'720	2'445	1'461	536	26'355
	SG	5'090	24'127	420	3'740	3'512	1'388	1'126	39'403
	VD	7'404	17'192	523	2'003	3'489	1'398	525	32'535
Über 500	ZH	1'092	4'294	41	382	373	447	148	6'777
	BE	1'156	3'007	17	321	422	186	114	5'224
	SG	933	3'963	36	404	403	294	274	6'307
	VD	1'397	4'095	113	293	646	363	172	7'078
Über 1'000	ZH	517	1'912	12	131	145	160	77	2'954
	BE	557	1'397	8	130	171	68	66	2'397
	SG	425	1'882	21	187	219	184	168	3'086
	VD	586	1'877	44	136	272	172	50	3'137
Total	ZH	4'022	27'301	511	6'474	15'663	14'934	3'058	71'963
	BE	11'442	55'585	976	8'600	18'086	14'540	2'439	111'669
	SG	7'922	69'893	901	14'511	22'756	7'341	6'681	130'004
	VD	15'382	42'160	1'945	5'928	12'192	5'629	1'428	84'663
Über 10	CH	9'390	47'109	1'011	8'253	14'344	8'093	2'676	90'877
Über 50	CH	7'432	30'450	577	4'078	5'599	3'095	1'252	52'483
Über 100	CH	5'249	19'170	355	2'413	2'994	1'713	704	32'598
Über 500	CH	1'144	3'840	52	350	461	323	177	6'347
Über 1'000	CH	521	1'767	21	146	202	146	90	2'894
Total	CH	9'692	48'735	1'083	8'878	17'174	10'611	3'401	99'575

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Abbildung 11: Hochgerechnete Anzahl der Schenkungsnehmer

Anzahl

Schenkungs-kategorie in 1'000 CHF	Kanton	Ehegatten	Nachkommen	Vorfahren	Geschwister	Übrige Verwandte	Nicht Verwandte	Steuerbefreite Institutionen	Total
Über 10	ZH	5	27'404	145	386	795	1'247	16	29'998
	BE	1'250	47'817	174	666	1'441	1'023	155	52'526
	VD	1'206	19'728	462	737	651	474	7	23'264
Über 50	ZH	5	21'546	134	253	417	567	0	22'923
	BE	897	21'543	75	286	549	344	116	23'811
	VD	723	14'030	221	304	353	254	0	15'885
Über 100	ZH	5	15'099	113	195	247	337	0	15'996
	BE	614	10'332	26	130	247	140	94	11'584
	VD	464	8'594	126	147	183	152	0	9'666
Über 500	ZH	0	2'090	7	36	36	57	0	2'226
	BE	59	995	0	22	40	16	47	1'179
	VD	95	988	12	13	20	39	0	1'167
Über 1'000	ZH	0	824	7	25	7	14	0	877
	BE	21	412	0	12	21	10	26	503
	VD	68	462	12	13	6	18	0	579
Total	ZH	5	27'991	145	448	869	1'365	16	30'839
	BE	1'360	55'294	229	979	2'103	1'705	168	61'838
	VD	1'206	19'769	462	737	659	474	7	23'313
Über 10	CH	820	31'650	260	596	962	915	59	35'263
Über 50	CH	542	19'040	143	281	440	388	39	20'873
Über 100	CH	361	11'342	88	157	226	210	31	12'415
Über 500	CH	52	1'358	6	24	32	37	16	1'524
Über 1'000	CH	30	566	6	16	11	14	9	653
Total	CH	857	34'352	279	721	1'210	1'181	64	38'663

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

3 Die Hochrechnung der kantonalen Nachlässe auf die Schweiz

3.1 Die Hochrechnung auf Basis der Reinvermögen

Die Kantonsdaten können unter Verwendung der gesamtschweizerischen Vermögensstatistik 1997 auf die gesamte Schweiz hochgerechnet werden. Das einfachste Verfahren besteht darin, die kantonalen Nachlässe mit Hilfe des Anteils des jeweiligen Kantons am gesamtschweizerischen Reinvermögen abzuschätzen. Die Hochrechnung für den Nachlass N in der Schweiz im Jahr t auf Basis der Nachlassdaten des Kantons kt, $N_{CH,t}^{kt}$, ergibt sich demzufolge durch die Formel

$$(1) \quad N_{CH,t}^{kt} = N_{kt,t} \frac{\sum_{kt=1}^{26} V_{kt}}{V_{kt}^*}.$$

Dabei ist $N_{kt,t}$ der Nachlass im Kanton kt im Jahr t und V_{kt}^* das Reinvermögen im Kanton kt gemäss der gesamtschweizerischen Vermögensstatistik 1997. Die Resultate dieser Hochrechnungen sind in Abbildung 12 enthalten.

Abbildung 12: Hochgerechnete Nachlässe auf Basis der Reinvermögen

In Franken

	ZH	BE	SG	TI	VD	Durchschnitt
1995		15'025'860'792				
1996		14'428'198'858				
1997		15'227'505'990		14'454'894'137		
1998	19'218'737'111	17'549'016'678	43'875'447'682	15'826'242'843		
*1998			20'967'200'158			
1999	20'099'828'738	17'881'016'731	26'707'409'074	13'154'498'787		
2000		21'757'710'111	28'889'293'263			
2001		19'257'457'270			24'009'819'946	
2002					22'277'540'394	
Mittelwert	19'659'282'925	17'303'823'776	30'109'837'544	14'478'545'255	23'143'680'170	20'589'315'476
Standardabweichung aller Beobachtungen	623'025'864	2'639'964'904	9'766'372'385	1'336'029'044	1'224'906'618	7'269'386'455
Standardabweichung der kantonalen Mittelwerte						6'032'299'176

* Ohne Fälle über 200 Mio. CHF

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Es zeigt sich, dass die Bandbreite der Hochrechnungen sehr gross ist. Im Vergleich zu ZH, dessen Daten für die Nachlässe mittlere Hochrechnungswerte liefert, generieren die Daten für BE und TI tiefere und diejenigen für SG und VD höhere Werte. Wie die Schätzungen für SG für 1998 mit bzw. ohne Fälle mit Nachlässen von über 200 Mio. CHF aufdeckt, reagiert die Hochrechnungsmethode auf solche Einzelfälle sehr sensitiv. Insgesamt fallen die Unterschiede im Querschnitt zwischen verschiedenen Kantonen aber tendenziell grösser aus als im Längsschnitt innerhalb eines Kantons. Dies deutet darauf hin, dass die Hochrechnungsmethode systematisch verzerrt ist.

3.2 Die Hochrechnung auf Basis der Reinvermögen nach Vermögensklassen

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob mittels einer verbesserten Hochrechnungsmethode diese Verzerrungen eliminiert oder zumindest reduziert werden können. Da die Vermögenssteuerstatistik neben dem gesamten Reinvermögen auch eine Untergliederung nach Ver-

mögensklassen enthält, kann diese zusätzliche Information möglicherweise dazu beitragen, die Qualität der Hochrechnung zu verbessern.

Die Hochrechnung für den Nachlass in der Schweiz im Jahr t auf Basis der Nachlass- und der Vermögensklassen vk bzw. der Nachlassklassen ns des Kantons kt, $N_{CH,t}^{kt,vk}$, ergibt sich durch die Formel

$$(2) \quad N_{CH,t}^{kt,vk} = \sum_{ns=1}^{NS} \sum_{r=1}^R N_{ns,r,CH,t}^{kt} = \sum_{ns=1}^{NS} \sum_{r=1}^R N_{ns,r,kt,t} \frac{\sum_{kt=1}^{26} V_{vk,kt}}{V_{vk,kt}}$$

Dabei ist $N_{ns,r,CH,t}^{kt}$ der Nachlass in der ganzen Schweiz in der Nachlassstufe ns im Verwandtschaftsgrad r im Jahr t, hochgerechnet auf Basis der Nachlassdaten des Kantons kt. $N_{ns,r,kt,t}$ ist der Nachlass in der Nachlassstufe ns im Verwandtschaftsgrad r im Kanton kt im Jahr t. $V_{vk,kt}$ ist das Vermögen in der Vermögensklasse vk im Kanton kt gemäss Vermögensstatistik 1997. Die Nachlassstufen und die Vermögensklassen sind dabei so aufeinander abgestimmt, dass sich Nachlässe und Vermögen in der selben Höhe jeweils in der Nachlassstufe bzw. der Vermögensklasse mit der selben Ordnungszahl befinden (ns=vk für alle ns=1, ..., NS und für alle vk=1, ..., VK).² Die Vermögen und die Vermögensanteile sind in Abbildung 13 nach Kantonen und Vermögensklassen gemäss der Vermögensstatistik 1997 aufgeführt.

Abbildung 13: Reinvermögen nach Kantonen und Vermögensklassen

In 1'000 Franken und in Prozent

Vermögens- klasse	Reinvermögen						Reinvermögensanteil					
	ZH	BE	SG	TI	VD	CH	ZH	BE	SG	TI	VD	CH
0.0001-9.9999	284.5	263.8	69.9	94.0	101.3	1'701.4	16.72%	15.50%	4.11%	5.52%	5.95%	100.0%
10-19.9999	702.3	557.3	164.6	181.0	244.8	3'743.7	18.76%	14.89%	4.40%	4.83%	6.54%	100.0%
20-29.9999	896.8	670.2	200.9	202.9	343.5	4'776.6	18.77%	14.03%	4.21%	4.25%	7.19%	100.0%
30-39.9999	981.8	730.1	212.1	211.0	400.0	5'315.3	18.47%	13.74%	3.99%	3.97%	7.53%	100.0%
40-49.9999	1'038.2	764.1	230.6	221.7	452.8	5'623.9	18.46%	13.59%	4.10%	3.94%	8.05%	100.0%
50-59.9999	1'077.7	790.7	223.4	254.9	415.9	5'721.2	18.84%	13.82%	3.90%	4.46%	7.27%	100.0%
60-69.9999	1'097.4	808.8	230.3	251.9	427.8	5'821.2	18.85%	13.89%	3.96%	4.33%	7.35%	100.0%
70-79.9999	1'073.3	805.5	225.2	266.7	440.9	5'954.7	18.02%	13.53%	3.78%	4.48%	7.40%	100.0%
80-89.9999	1'082.1	836.8	244.6	258.9	440.5	6'063.8	17.85%	13.80%	4.03%	4.27%	7.26%	100.0%
90-99.9999	1'116.7	841.2	243.1	274.3	448.9	6'074.4	18.38%	13.85%	4.00%	4.52%	7.39%	100.0%
100-149.9999	5'515.1	4'206.8	1'200.9	1'360.2	2'057.6	29'854.1	18.47%	14.09%	4.02%	4.56%	6.89%	100.0%
150-199.9999	5'051.2	4'165.1	1'222.5	1'334.4	2'058.8	29'575.6	17.08%	14.08%	4.13%	4.51%	6.96%	100.0%
200-249.9999	4'937.7	4'033.5	1'227.7	1'278.9	2'027.9	28'197.7	17.51%	14.30%	4.35%	4.54%	7.19%	100.0%
250-299.9999	4'735.0	3'795.7	1'238.6	1'128.4	1'945.8	26'710.8	17.73%	14.21%	4.64%	4.22%	7.28%	100.0%
300-399.9999	9'290.7	6'581.0	2'311.2	1'928.3	3'501.0	48'038.5	19.34%	13.70%	4.81%	4.01%	7.29%	100.0%
400-499.9999	8'720.5	5'276.0	1'958.2	1'483.1	2'919.3	40'681.9	21.44%	12.97%	4.81%	3.65%	7.18%	100.0%
500-599.9999	8'026.1	4'204.2	1'585.4	1'215.5	2'368.3	33'270.2	24.12%	12.64%	4.77%	3.65%	7.12%	100.0%
600-799.9999	13'091.7	6'113.5	2'245.8	1'793.8	3'712.9	51'325.0	25.51%	11.91%	4.38%	3.49%	7.23%	100.0%
800-999.9999	10'163.8	4'115.2	1'560.2	1'325.4	2'829.8	37'215.9	27.31%	11.06%	4.19%	3.56%	7.60%	100.0%
1000-1999.9999	28'100.9	9'678.4	3'479.5	3'809.2	7'894.2	98'905.5	28.41%	9.79%	3.52%	3.85%	7.98%	100.0%
2000-2999.9999	14'172.3	4'474.3	1'454.7	1'963.6	3'852.1	47'307.8	29.96%	9.46%	3.07%	4.15%	8.14%	100.0%
3000-3999.9999	8'695.1	2'399.3	855.6	1'321.5	2'455.7	29'276.8	29.70%	8.20%	2.92%	4.51%	8.39%	100.0%
4000-4999.9999	6'515.4	1'637.9	567.8	898.3	1'760.2	20'997.4	31.03%	7.80%	2.70%	4.28%	8.38%	100.0%
5000-	52'441.9	13'232.9	3'872.7	5'422.8	14'644.4	177'810.9	29.49%	7.44%	2.18%	3.05%	8.24%	100.0%
Total	188'808.2	80'982.3	26'825.5	28'480.7	57'744.4	749'964.3	25.18%	10.80%	3.58%	3.80%	7.70%	100.0%

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Die Ergebnisse der Hochrechnungen können Abbildung 14 entnommen werden.

² Da für TI keine Nachlassdaten nach Nachlassstufen zur Verfügung stehen, erfolgt die Hochrechnung für diesen Kanton mit dem Anteil am Total des TI am gesamtschweizerischen Reinvermögen.

Abbildung 14: Hochgerechnete Nachlässe auf Basis der Reinvermögen nach Vermögensklassen

In Franken

	ZH	BE	SG	°TI	VD	Durchschnitt
1995		14'009'613'629				
1996		13'438'289'440				
1997		14'275'661'625		14'454'894'137		
1998	19'263'591'908	17'557'459'817	57'795'252'533	15'826'242'843		
*1998			20'173'101'140			
1999	20'123'254'198	17'415'981'975	28'604'382'210	13'154'498'787		
2000		21'832'114'680	33'119'382'988			
2001		18'421'496'504			23'711'410'110	
2002					22'187'519'948	
Mittelwert	19'693'423'053	16'707'231'096	34'923'029'718	14'478'545'255	22'949'465'029	21'409'119'359
Standardabweichung	607'873'035	3'008'432'703	16'164'543'683	1'336'029'044	1'077'553'068	10'525'237'160
Standardabweichung der Mittelwerte						8'023'411'195
* Ohne Fälle über 200 Mio. CHF						
° Da bei TI keine Einzelfalldaten, sondern nur summarische Angaben zur Verfügung standen, konnte diese Hochrechnungsmethode nicht angewandt werden. Die aufgeführten Daten entsprechen den Ergebnissen der Hochrechnung auf Basis der kantonalen Reinvermögen, wie sie in Abbildung 12 aufgeführt sind.						

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Ein Vergleich der Standardabweichungen mit denjenigen in Abbildung 12 zeigt jedoch, dass dieser Ansatz keine Verbesserung gebracht hat. Die Standardabweichungen fallen sogar noch höher aus. Der Grund dafür dürfte sein, dass bei dieser Methode einzelne sehr grosse Nachlässe das Ergebnis der Hochrechnung noch stärker beeinflussen als beim ersten Ansatz.

3.3 Die Hochrechnung auf Basis der Reinvermögen nach Vermögensklassen und der geschätzten Verteilung nach Altersgruppen

3.3.1 Die Grundidee des Ansatzes

Bisher wurden ausser der Information über die kantonalen Nachlässe die Informationen über die Kantonsanteile am gesamtschweizerischen Reinvermögen sowie die Verteilung der Vermögen innerhalb eines Kantons nach Vermögensklassen genutzt. Nicht berücksichtigt blieben bisher die Unterschiede in der demographischen Zusammensetzung der Bevölkerung der Kantone. Da in Kantonen mit einer im statistischen Durchschnitt älteren Bevölkerung auch die Sterblichkeit höher ist, sollten in diesen Kantonen auch mehr und damit im Aggregat höhere Nachlässe resultieren. Dieser Umstand soll in einer weiteren Hochrechnungsvariante berücksichtigt werden.

Die Grundidee des Hochrechnungsansatzes besteht darin, dass eine Statistik, welche die Vermögen nach Alter der Vermögensbesitzer ausweist, mit Daten aus der Sterbetafel kombiniert wird, welche die Sterbewahrscheinlichkeit in Abhängigkeit vom Alter enthält. Auf dieser Grundlage lässt sich der im Mittel pro Jahr anfallende Nachlass berechnen.

3.3.2 Die Zürcher Vermögensstatistik

Die Daten in der gesamtschweizerischen Vermögensstatistik 1997 sind nicht nach dem Alter der Steuerpflichtigen aufgeschlüsselt. Somit müssen die kantonale Vermögensstatistiken nach Altersgruppen zuerst geschätzt werden. Bei diesem Vorhaben leisten Daten des Kantons Zürich wertvolle Dienste. Im Rahmen der Staatssteuerstatistik der natürlichen Personen steht für ZH für die Jahre 1995 und 1999 eine detaillierte Statistik über die Vermögen der Steuerpflich-

tigen zur Verfügung.³ Wir nutzen für unsere Hochrechnung die Daten von 1999 über die steuerbaren Vermögen nach den folgenden Dimensionen:

Altersklasse der Steuerpflichtigen: $a = 1, \dots, A$
 Vermögensklasse der Steuerpflichtigen: $vk = 1, \dots, VK$

Demzufolge bestimmt sich das steuerbare Vermögen v , $v = 1, \dots, V$, in der Altersklasse a mit steuerbarem Vermögen in Vermögensklasse vk in der Staatssteuerstatistik 1999 des Kantons ZH als $v_{a,vk}^{ZH99}$. Das gesamte steuerbare Vermögen, V^{ZH99} , ist dabei

$$(3) \quad V^{ZH99} = \sum_{a=1}^A \sum_{vk=1}^{VK} v_{a,vk}^{ZH99}$$

und der Anteil der Altersgruppe a in der Vermögensklasse vk , $va_{a,vk}^{ZH99}$, beläuft sich auf

$$(4) \quad va_{a,vk}^{ZH99} = \frac{v_{a,vk}^{ZH99}}{V^{ZH99}}.$$

3.3.3 Konstruktion der kantonalen Reinvermögensstatistiken nach Altersgruppen und Vermögensklassen

Den Anteil der Altersgruppe a am Reinvermögen im Kanton kt , $va_{a,kt}$, schätzen wir mittels der folgenden Gleichung:

$$(5) \quad va_{a,kt} = \sum_{vk=1}^{VK} va_{a,vk}^{ZH99} \frac{P_{a,kt}}{\sum_{a=1}^A P_{a,kt}} \frac{\sum_{a=1}^A P_a^{ZH99}}{P_a^{ZH99}}.$$

Dabei ist $P_{a,kt}$ die Bevölkerung in der Altergruppe a im Kanton kt , und P_a^{ZH99} ist die Bevölkerung in der Altersgruppe a im Kanton Zürich zu Beginn des Jahres 1999. Mit dieser Gleichung wird die Verteilung der Vermögen nach Altersgruppen des Kantons ZH im Grundsatz für alle Kantone übernommen, aber proportional zu den Bevölkerungsanteilen in den Altersgruppen der jeweiligen Kantone relativ zu den entsprechenden Bevölkerungsanteilen im Kanton ZH zu Beginn des Jahres 1999 korrigiert. Es handelt sich dabei um eine grobe Approximation an die unbekannte wahre Verteilung der Vermögen nach Altersgruppen in den Kantonen.⁴

Der Anteil einer einzelnen Vermögensklasse vk am gesamten Reineinkommen eines Kantons kt , $va_{vk,kt}$, kann hingegen direkt der gesamtschweizerischen Vermögenssteuerstatistik 1997 entnommen werden.

Der Anteil der Altersgruppe a in der Vermögensklasse vk eines Kantons kt , $va_{a,vk,kt}$, berechnet sich dann als

$$(6) \quad va_{a,vk,kt} = va_{a,kt} va_{vk,kt}.$$

Durch Multiplikation von Gleichung (6) mit den Reinvermögen der jeweiligen Kantone, V_{kt} ,

$$(7) \quad V_{a,vk,kt} = va_{a,vk,kt} V_{kt}$$

³ Weiterführende Informationen zu dieser Zürcher Statistik finden sich unter http://www.statistik.zh.ch/statistik.info/pdf/2002_17.pdf sowie unter http://www.statistik.zh.ch/statistik.info/pdf/2002_23.pdf.

⁴ Wir beschränken uns bei den Bevölkerungsdaten auf die Altergruppen der 20-Jährigen und Älteren, da die Jüngeren ohnehin kaum über nennenswertes eigenes Vermögen verfügen dürften.

erhalten wir für jeden Kanton und für die Schweiz eine Matrix, in der die Vermögen, aufgeschlüsselt nach Altersgruppen und Vermögensklassen, $v_{a,vk,kt}$, enthalten sind.

3.3.4 Schätzung der Nachlässe nach Kantonen

Durch die Multiplikation der Vermögen nach Altersgruppen mit den Sterbewahrscheinlichkeiten nach Altersgruppen ergeben sich die im Mittel zu erwartenden Nachlässe in den einzelnen Kantonen.

3.3.4.1 Die Sterbetafeln

Das Bundesamt für Statistik erstellt periodisch Sterbetafeln. Diese enthalten, abgestuft nach Geschlecht, die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person, die einer bestimmten Alterskohorte angehört, stirbt, bevor sie das Alter für den Aufstieg in die nächste Alterskohorte erreicht. In Abbildung 15 sind diese Sterbewahrscheinlichkeiten für 2000/01 enthalten. Um Durchschnittswerte für die Gesamtbevölkerung zu erhalten gewichten wir die Werte für Männer und Frauen mit ihrem jeweiligen Anteil an der Bevölkerung in der Schweiz am Ende des Jahres 2001.

Abbildung 15: Sterbewahrscheinlichkeiten nach Alterskohorten und Geschlecht

2000/01

Altersgruppe	Männer	Frauen	Total
0	0.5452%	0.4402%	0.4941%
1-4	0.1167%	0.0834%	0.1005%
5-9	0.0621%	0.0415%	0.0521%
10-14	0.0898%	0.0614%	0.0761%
15-19	0.2839%	0.1160%	0.2022%
20-24	0.4825%	0.1475%	0.3166%
25-29	0.4667%	0.1899%	0.3267%
30-34	0.4914%	0.2107%	0.3492%
35-39	0.5996%	0.3356%	0.4686%
40-44	0.8760%	0.4846%	0.6825%
45-49	1.3789%	0.7456%	1.0641%
50-54	2.1430%	1.1993%	1.6725%
55-59	3.3551%	1.9549%	2.6550%
60-64	5.3222%	2.8233%	4.0346%
65-69	8.7584%	4.2904%	6.3691%
70-74	13.8446%	7.0001%	9.9803%
75-79	22.4495%	12.6271%	16.5592%
80-84	36.0015%	24.1206%	28.4732%
85-89	54.1835%	42.9062%	46.4322%
90-94	68.9792%	62.1420%	63.8327%
95 +	100.0000%	100.0000%	100.0000%

Quelle: Bundesamt für Statistik

Die Wahrscheinlichkeit für eine Person, $w_{a,s}$, in Abhängigkeit ihrer Zugehörigkeit zur Altersklasse a und ihrem Geschlecht s , innerhalb eines Jahres zu sterben, ergibt sich dabei aus den Kohortensterberaten des Bundesamtes für Statistik, $w_{a,s}^{kohort}$, durch

$$(8) \quad w_{a,s} = 1 - e^{-\frac{\ln(1 - w_{a,s}^{kohort})}{5}}$$

Somit erhalten wir im Einjahreshorizont die in Abbildung 16 enthaltenen Sterbewahrscheinlichkeiten. Den über 95-Jährigen weisen wir statt der Kohortensterblichkeit von 1 die Sterblichkeit der 90-94-Jährigen zu. Dieses Vorgehen ergibt eine leichte Unterschätzung der Sterblichkeit der über 95-Jährigen und damit letztlich eine leichte Unterschätzung der innerhalb eines Jahres im Mittel zu erwartenden Nachlässe.

Abbildung 16: Sterbewahrscheinlichkeiten im Einjahreshorizont nach Geschlecht

2000/01

Altersgruppe	Männer	Frauen	Total
20-24	0.0967%	0.0295%	0.0634%
25-29	0.0935%	0.0380%	0.0654%
30-34	0.0985%	0.0422%	0.0699%
35-39	0.1202%	0.0672%	0.0939%
40-44	0.1758%	0.0971%	0.1369%
45-49	0.2773%	0.1496%	0.2137%
50-54	0.4323%	0.2410%	0.3368%
55-59	0.6802%	0.3941%	0.5367%
60-64	1.0879%	0.5712%	0.8203%
65-69	1.8165%	0.8732%	1.3076%
70-74	2.9364%	1.4410%	2.0809%
75-79	4.9577%	2.6636%	3.5559%
80-84	8.5394%	5.3709%	6.4823%
85-89	14.4531%	10.6041%	11.7366%
90 +	20.8719%	17.6561%	18.4051%

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Bundesamt für Statistik

3.3.4.2 Berechnung der Nachlässe für die Kantone und die Schweiz

Der im statistischen Mittel zu erwartenden Nachlass im Kanton kt , N_{kt} , ist dann gegeben durch

$$(9) \quad N_{kt} = \sum_{a=1}^A \sum_{vk=1}^{VK} w_a V_{a,vk,kt}$$

mit w_a als der geschlechtsneutralen Sterbewahrscheinlichkeit.

Weil bei den so generierten Nachlassdaten keine Unterscheidung zwischen Nachlässen von Ehepaaren und den übrigen Steuerpflichtigen gemacht werden kann und weil die Unterschiede in den Sterblichkeiten nach Geschlecht nicht berücksichtigt sind, fallen die Nachlassschätzungen ungenau aus. Stirbt nämlich ein Ehegatte, so gelangt nur sein Anteil am Vermögen des Ehepaares in den Nachlass und nicht das gesamte Vermögen. Auch von den nicht berücksichtigten unterschiedlichen Lebenserwartungen der Geschlechter können Verzerrungen ausgehen. Aus diesem Grunde stützen wir uns nicht auf die absoluten Nachlassberechnungen, sondern auf die Quotienten aus den kantonalen Nachlässen, $N_{kt}^{a,vk}$, zum für die gesamte Schweiz berechneten Nachlass, $N_{CH}^{a,vk}$. Dieser Quotient dient dann als Hochrechnungsfaktor für die Hochrechnung der Erbanfälle bzw. Nachlässe auf Basis der Auswertungen der Kantonsdaten. Der Hochrechnungsfaktor für den Kanton kt , $HF_{kt}^{a,vk}$, ist dann

$$(10) \quad HF_{kt}^{a,vk} = \frac{N_{CH}^{a,vk}}{N_{kt}^{a,vk}}$$

Die Hochrechnung für den Nachlass in der Schweiz im Jahr t auf Basis der kantonalen Vermögen nach Altersgruppen a und Vermögensklassen des Kantons kt , $N_{CH,t}^{kt,a,vk}$, ergibt sich durch die Formel

$$(11) \quad N_{CH,t}^{kt,a,vk} = N_{kt,t} HF_{kt}^{a,vk}$$

Die Ergebnisse der Hochrechnungen können Abbildung 17 entnommen werden.

Abbildung 17: Hochgerechnete Nachlässe auf Basis der Reinvermögen nach Altersgruppen und Vermögensklassen

In Franken

	ZH	BE	SG	°TI	VD	Durchschnitt
1995		14'199'885'636				
1996		13'635'077'321				
1997		14'390'446'350		14'454'894'137		
1998	19'528'876'834	16'584'343'040	43'512'290'371	15'826'242'843		
*1998			20'793'654'532			
1999	20'424'186'956	16'898'092'971	26'486'351'708	13'154'498'787		
2000		20'561'683'591	28'650'176'431			
2001		18'198'870'245			23'044'924'975	
2002					21'382'261'432	
Mittelwert	19'976'531'895	16'352'628'451	29'860'618'260	14'478'545'255	22'213'593'203	20'095'931'009
Standardabweichung	633'079'858	2'494'845'402	9'685'536'069	1'336'029'044	1'175'680'667	7'305'407'120
Standardabweichung der Mittelwerte						6'005'435'676
* Ohne Fälle über 200 Mio. CHF						
° Da bei TI keine Einzelfalldaten, sondern nur summarische Angaben zur Verfügung standen, konnte diese Hochrechnungsmethode nicht angewandt werden. Die aufgeführten Daten entsprechen den Ergebnissen der Hochrechnung auf Basis der kantonalen Reinvermögen wie sie in Abbildung 12 aufgeführt sind.						

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Die nach dieser Methode auf Basis der Nachlassanteile der Kantone hochgerechneten Werte liegen sehr nahe bei denjenigen der ersten Hochrechnungsmethode, welche auf den kantonalen Vermögensanteilen basiert. Zum Vergleich seien die beiden Anteile und die darauf fussenden Hochrechnungsfaktoren in Abbildung 18 einander gegenübergestellt.

Abbildung 18: Hochrechnungsfaktoren

	Vermögensanteile	Nachlassanteile	Hochrechnungsfaktor Vermögen	Hochrechnungsfaktor Nachlass
ZH	25.18%	24.78%	3.97	4.04
BE	10.80%	11.43%	9.26	8.75
LU	3.76%	3.72%	26.62	26.90
UR	0.37%	0.36%	268.42	274.32
SZ	1.87%	1.69%	53.37	59.20
OW	0.89%	0.93%	112.19	107.37
NW	0.98%	0.80%	102.43	125.63
GL	0.85%	0.90%	117.96	110.67
ZG	3.09%	2.59%	32.36	38.62
FR	2.69%	2.48%	37.17	40.35
SO	2.01%	1.99%	49.79	50.21
BS	3.47%	4.25%	28.83	23.52
BL	2.45%	2.12%	40.74	47.09
SH	0.94%	1.01%	106.23	99.15
AR	0.76%	0.88%	130.99	113.98
AI	0.19%	0.21%	518.40	472.15
SG	3.58%	3.61%	27.96	27.73
GR	3.59%	3.56%	27.88	28.07
AG	6.63%	5.80%	15.09	17.23
TG	3.84%	3.83%	26.06	26.11
TI	3.80%	3.83%	26.33	26.11
VD	7.70%	8.02%	12.99	12.47
VS	2.35%	2.08%	42.58	48.15
NE	1.99%	2.09%	50.26	47.79
GE	5.65%	5.71%	17.71	17.52
JU	0.59%	0.61%	169.91	163.16

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

4 Der Vermögens-Sterbetafeln-Ansatz

4.1 Die Grundidee des Ansatzes

Leider konnten die Verzerrungen im Querschnitt des Panels mit keiner der drei bisher angewandten Hochrechnungsmethoden eliminiert werden. Die Standardabweichungen der kantonalen Mittelwerte sind mit 6 Mrd. CHF bei einem Erbanfall bzw. Nachlass von ungefähr 20 Mrd. CHF pro Jahr sehr gross. Aus diesem Grund soll die Abschätzung der jährlich anfallenden Erbfälle bzw. Nachlässe noch auf einem andern Weg erfolgen. Bei dieser Variante stützen wir uns nicht auf die Auswertung der kantonalen Erbanfalldaten, sondern gehen von den detaillierten Zürcher Vermögensdaten der Staatssteuerstatistik aus, die wir mit Sterbedaten verknüpfen. Die Daten sind dabei detaillierter verfügbar als wir sie bei der vorigen Hochrechnung verwenden konnten. Wir nutzen dabei die nach Geschlecht differenzierten Sterblichkeitsraten und unterscheiden bei den Nachlässen nach Zivilstand. Wenn eine Ehegatte stirbt, so besteht der Nachlass nicht mehr aus dem gesamten Vermögen des Ehepaares, sondern nur noch aus dem Anteil des Verstorbenen am steuerbaren Vermögen des Paares. Von daher sollten auch die Resultate präziser ausfallen.

4.2 Die Zürcher Vermögensstatistik

Wir nutzen für unsere Berechnungen zum Einnahmenpotenzial einer BEST die Daten von 1999 der Zürcher Staatssteuerstatistik. Es liegen die Angaben über die Anzahl Steuerpflichtigen und die steuerbaren Vermögen nach den folgenden Dimensionen vor:

Altersklasse der Steuerpflichtigen:	$a = 1, \dots, A$
Vermögensklasse der Steuerpflichtigen:	$vk = 1, \dots, VK$
Geschlecht des/der Steuerpflichtigen:	$g = 1, 2; \{1 = \text{männlich}, 2 = \text{weiblich}\}$
Steuertarif für die Steuerpflichtigen:	$s = 1, 2; \{1 = \text{Grundtarif}, 2 = \text{Verheiratetentarif}\}$

Demzufolge ist die Anzahl Steuerpflichtige p , $p = 1, \dots, P$, in der Altersklasse a mit steuerbarem Vermögen in Vermögensklasse vk mit dem Geschlecht g , die dem Steuertarif s unterliegen, definiert als $p_{a,vk,g,s}$. Dabei ist

$$(12) \quad P^{ZH99} = \sum_{a=1}^A \sum_{vk=1}^{VK} \sum_{g=1}^2 \sum_{s=1}^2 p_{a,vk,g,s}^{ZH99}.$$

Analog bestimmt sich das steuerbare Vermögen v , $v = 1, \dots, V$, in der Altersklasse a mit steuerbarem Vermögen in der Vermögensklasse vk mit dem Geschlecht g , das dem Steuertarif s unterliegt, als $v_{a,vk,g,s}$. Dabei gilt für das gesamte steuerbare Vermögen, V^{ZH99} ,

$$(13) \quad V^{ZH99} = \sum_{a=1}^A \sum_{vk=1}^{VK} \sum_{g=1}^2 \sum_{s=1}^2 v_{a,vk,g,s}^{ZH99}.$$

4.3 Sterbewahrscheinlichkeiten

Bei den Sterbewahrscheinlichkeiten greifen wir auf die in Abschnitt 3.3.4.1 erfolgten Erörterungen und Berechnungen zu den Sterbetafeln des Bundesamtes für Statistik zurück. Dabei

stützen wir uns aber nunmehr auf die geschlechtsspezifischen Sterberaten, wie sie in Abbildung 16 enthalten sind.

Der Altersgruppe der 0-24-Jährigen ordnen wir die Kohortensterblichkeit der 20-24-Jährigen zu. Diesem Vorgehen liegt die Überlegung zugrunde, dass die Vermögen der 0-24-jährigen Steuerpflichtigen überwiegend in den Händen der 20-24-Jährigen liegen. Da in der Zürcher Staatssteuerstatistik die über 95-Jährigen nicht gesondert ausgewiesen sind, sondern nur eine Altersklasse der über 90-Jährigen existiert, weisen wir dieser Altersklasse die Kohortensterblichkeit der 90-94-Jährigen zu. Dieses Vorgehen ergibt eine leichte Unterschätzung der Sterblichkeit der über 95-Jährigen und damit letztlich eine leichte Unterschätzung der innerhalb eines Jahres im Mittel zu erwartenden Nachlässe.

Es ist dokumentiert, dass die Sterbewahrscheinlichkeit nicht nur vom bereits zurückgelegten Alter und dem Geschlecht, sondern auch noch von weiteren Faktoren abhängt. Für unsere Zwecke von Interesse sind dabei namentlich das Vermögen und der Zivilstand. Tendenziell leben Verheiratete länger als nicht Verheiratete und Personen mit höherem Einkommen länger als Personen mit tieferem Einkommen. In einer Studie für Deutschland finden sich multivariate Analysen des Mortalitätsrisikos für Männer und Frauen.⁵ Demzufolge fällt das partielle Sterberisiko verheirateter gegenüber unverheirateter 60-Jähriger Personen bei Männern um 25.53% und bei Frauen um 20.09% tiefer aus. Daten über die Sterblichkeit in Abhängigkeit des Vermögens liegen zwar nicht vor, wohl aber solche hinsichtlich der Abhängigkeit vom Einkommen. Da Einkommen und Vermögen stark positiv korreliert sind, ist diese Einkommensabhängigkeiten der Sterblichkeit ein gutes Proxy für deren Vermögensabhängigkeit. Die niedrigste Sterblichkeit weisen Personen auf, deren Einkommen im höchsten Einkommensquartil angesiedelt ist. Gegenüber dieser Referenz erhöht sich das partielle Sterberisiko gemäss den in Abbildung 19 enthaltenen Angaben.

Abbildung 19: Erhöhung des partiellen Mortalitätsrisiko nach Einkommensquartilen

Berechnungen auf Grundlage der Daten aus dem Sozioökonomischen Panel des DIW für 1984-97

Einkommensquartil	Männer	Frauen
1. Einkommensquartil	101.72%	61.68%
2. Einkommensquartil	13.23%	22.54%
3. Einkommensquartil	23.97%	34.88%
4. Einkommensquartil	0.00%	0.00%

Quelle: Anette Reil-Held: „Die Rolle intergenerationeller Transfers in Einkommen und Vermögen älterer Menschen in Deutschland“, Tabelle 6.3 S. 168 und Tabelle 6.4 S. 169, jeweils Spalte 3a

Für den weiteren Verlauf unserer Schätzungen verzichten wir auf den Einbezug dieser Erkenntnisse. Schwierigkeiten ergäben sich weniger wegen der Frage der Übertragbarkeit deutscher Daten auf die Schweiz, sondern vielmehr aufgrund der Tatsache, dass die hier ausgewiesenen Werte für 60-Jährige Personen über die Altersgruppen nicht konstant sind. Tendenziell führt die Nichtberücksichtigung zivilstands- und vermögensabhängiger Sterblichkeiten dazu, dass wir die Nachlässe etwas überschätzen.

4.4 Nachlässe

Die Nachlässe ergeben sich durch die Multiplikation der Sterbewahrscheinlichkeiten nach Geschlecht mit den steuerbaren Vermögen. Für die Steuerpflichtigen in der Altersgruppe a in der

⁵ Anette Reil-Held: „Die Rolle intergenerationeller Transfers in Einkommen und Vermögen älterer Menschen in Deutschland“, Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften der Universität Mannheim, 2002; Tabelle 6.3 S. 168 und Tabelle 6.4 S. 169 jeweils Spalte 3a.

Vermögensklasse vk mit Geschlecht g , die nach Steuertarif s abrechnen, bestimmt sich der Nachlass, $n_{a,vk,g,s}^{ZH99}$, also durch:

$$(14) \quad n_{a,vk,g,s}^{ZH99} = w_{a,s} v_{a,vk,g,s}^{ZH99}.$$

Für die steuerpflichtigen Männer im Grundtarif lautet die Formel demnach

$$(15) \quad n_{a,vk,1,1}^{ZH99} = w_{a,s} v_{a,vk,1,1}^{ZH99}$$

und für die steuerpflichtigen Frauen im Grundtarif

$$(16) \quad n_{a,vk,2,1}^{ZH99} = w_{a,s} v_{a,vk,2,1}^{ZH99}.$$

Während diese Rechnung bei den Steuerpflichtigen, die nach dem Grundtarif veranlagt werden, problemlos funktioniert, sind bei den Steuerpflichtigen, die nach dem Verheiratetentarif abrechnen zusätzliche Annahmen erforderlich.

So nehmen wir an, dass der Haushalt der Steuerpflichtigen nach Verheiratetentarif aus einem Mann und einer Frau besteht, denen das gesamte steuerpflichtige Vermögen des Haushaltes je hälftig gehört. Abweichungen von der Realität treten dabei auf, weil an sich auch Alleinerziehende unter den Verheiratetentarif fallen. Da sich diese überwiegend in den jüngeren Jahrgängen befinden, welche eine niedrigere Sterblichkeit aufweisen, dürfte dieser Umstand die Berechnungen aber nicht allzu stark verzerren. Die Annahme der hälftigen Vermögensaufteilung mag von der zivilrechtlichen Gegebenheiten im Falle der Errungenschaftsbeteiligung oder der Gütertrennung, nicht aber der Gütergemeinschaft abweichen, mangels alternativer Daten sind wir jedoch zu dieser Vereinfachung gezwungen. Dadurch können die Berechnungen verzerrt werden. Wenn die Vermögen stärker bei den Ehemännern konzentriert sind, was realistischerweise zu vermuten ist, so werden die jährlich anfallenden Nachlässe wegen der geringeren Lebenserwartung der Männer unterschätzt. Weiter nehmen wir an, dass die Ehefrau jeweils eine halbe Kohorte, also 2.5 Jahre jünger ist als ihr Ehemann. Dies gilt für alle Altersklassen ($a > 1$) mit Ausnahme der Altersklasse der 0-24-Jährigen ($a=1$), wo wir annehmen, dass Ehemann und Ehefrau gleich alt sind.

Ein Nachlass entsteht dann im Rahmen der Wahrscheinlichkeit, dass der Ehemann oder die Ehefrau innert eines Jahres stirbt. Ein zusätzlicher Nachlass resultiert ferner, wenn innert eines Jahres sowohl der Ehemann als auch die Ehefrau sterben.

Bei den männlichen Steuerpflichtigen nach Verheiratetentarif beträgt der Nachlass also

$$(17) \quad n_{a,vk,1,2}^{ZH99} = \begin{cases} \frac{w_{a,1} v_{a,vk,1,2}^{ZH99} + w_{a,2} v_{a,vk,1,2}^{ZH99}}{2}, & \text{für } a = 1 \\ \frac{w_{a,1} v_{a,vk,1,2}^{ZH99} + (w_{a,2} w_{a-1,2})^{\frac{1}{2}} v_{a,vk,1,2}^{ZH99}}{2}, & \text{für } a > 1 \end{cases}$$

und bei den weiblichen Steuerpflichtigen nach Verheiratetentarif

$$(18) \quad n_{a,vk,2,2}^{ZH99} = \frac{w_{a,2} v_{a,vk,2,2}^{ZH99} + (w_{a,1} w_{a+1,1})^{\frac{1}{2}} v_{a,vk,2,2}^{ZH99}}{2}.$$

Sterben innert eines Jahres sowohl der Ehemann als auch die Ehefrau resultieren bei den männlichen Steuerpflichtigen nach Verheiratetentarif die zusätzlichen Nachlässe

$$(19) \quad n_{a,vk,1,2}^{+ZH99} = \begin{cases} w_{a,1} w_{a,2} v_{a,vk,1,2}^{ZH99}, & \text{für } a = 1 \\ w_{a,1} (w_{a,1} w_{a+1,1})^{\frac{1}{2}} v_{a,vk,1,2}^{ZH99}, & \text{für } a > 1 \end{cases}$$

und bei den weiblichen Steuerpflichtigen nach Verheiratetentarif

$$(20) \quad n_{a,vk,2,2}^{+ZH99} = w_{a,2} (w_{a,1} w_{a+1,1})^{\frac{1}{2}} v_{a,vk,2,2}^{ZH99}.$$

Der Gesamtnachlass beträgt dann

$$(21) \quad N^{ZH99} = \sum_{a=1}^A \sum_{vk=1}^{VK} n_{a,vk}^{ZH99} = \sum_{a=1}^A \sum_{vk=1}^{VK} (n_{a,vk,1,1}^{ZH99} + n_{a,vk,2,1}^{ZH99} + n_{a,vk,1,2}^{ZH99} + n_{a,vk,2,2}^{ZH99} + n_{a,vk,1,2}^{+ZH99} + n_{a,vk,2,2}^{+ZH99}).$$

4.5 Hochrechnung für die gesamte Schweiz

4.5.1 Die Hochrechnung auf Basis der Reinvermögen

Die Zürcher Daten lassen sich dann wieder mit verschiedenen Methoden mit der gesamtschweizerischen Vermögensstatistik auf die gesamte Schweiz hochrechnen. Bei der ersten Variante wird das anhand der Zürcher Daten ermittelte Verhältnis von Gesamtnachlass zu Vermögen mit dem jeweiligen Reinvermögen des Kantons gemäss der gesamtschweizerischen Vermögensstatistik 1997 hochgerechnet. Der Nachlass im Kanton kt auf Basis der Zürcher staatssteuerstatistik 1999, N_{kt}^{ZH99} , ist dann

$$(22) \quad N_{kt}^{ZH99} = \frac{N^{ZH99}}{V^{ZH99}} V_{kt}.$$

Die Ergebnisse dieser Hochrechnung sind in Abbildung 20 enthalten.

Abbildung 20: Hochgerechnete Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik und der kantonalen Reinvermögen

Millionen Franken

CH	ZH	BE	LU	UR	SZ	OW	NW	GL	ZG	FR	SO	BS	BL	SH	AR	AI	SG	GR	AG	TG	TI	VD	VS	NE	GE	JU
21'137	5'321	2'282	794	79	396	188	206	179	653	569	425	733	519	199	161	41	756	758	1'401	811	803	1'627	496	421	1'193	124

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

4.5.2 Die Hochrechnung auf Basis der kantonalen Reinvermögen nach Vermögensklassen

Alternativ kann analog zur Hochrechnung in Abschnitt 3.2 die Information der kantonalen Reinvermögen aus der Vermögensstatistik aus der gesamtschweizerischen Vermögensstatistik 1997 genutzt werden. Der Nachlass im Kanton kt auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik 1999 und der gesamtschweizerischen Vermögensstatistik 1997 nach Vermögensklassen vk , $N_{kt}^{ZH99,vk}$, berechnet sich dann als

$$(23) \quad N_{kt}^{ZH99,vk} = \sum_{vk=1}^{VK} N_{vk,kt} = \sum_{vk=1}^{VK} \frac{\sum_{a=1}^A n_{a,vk}^{ZH99}}{\sum_{a=1}^A v_{a,vk}^{ZH99}} V_{vk,kt}.$$

Die Ergebnisse dieser Hochrechnung fallen etwas tiefer aus als bei der Hochrechnung mit den gesamten kantonalen Reinvermögen und finden sich in Abbildung 21.

Abbildung 21: Hochgerechnete Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik und der kantonalen Reinvermögen nach Vermögensklassen

Millionen Franken

Vermögensklassen	CH	ZH	BE	LU	UR	SZ	OW	NW	GL	ZG	FR	SO	BS	BL	SH	AR	AI	SG	GR	AG	TG	TI	VD	VS	NE	GE	JU
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0001-9.9999	11	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
10-19.9999	31	6	5	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	1	1	2	1	1	2	0
20-29.9999	50	9	7	3	0	1	0	0	0	1	2	2	1	2	1	0	0	2	1	4	2	2	4	2	1	2	0
30-39.9999	54	10	7	3	0	1	0	0	0	1	2	2	1	2	1	0	0	2	2	4	3	2	4	2	1	2	0
40-49.9999	60	11	8	3	0	1	0	0	0	1	2	2	2	2	1	0	0	2	2	4	3	2	5	3	1	3	0
50-59.9999	62	12	9	3	0	1	0	0	0	1	3	2	2	2	1	0	0	2	2	4	3	3	5	3	2	3	0
60-69.9999	66	12	9	3	0	1	0	0	0	1	3	2	2	2	1	0	0	3	2	4	3	3	5	4	1	3	1
70-79.9999	67	12	9	4	0	1	0	0	0	1	3	2	2	2	1	0	0	3	2	5	3	3	5	4	1	3	1
80-89.9999	74	13	10	4	0	1	0	0	0	1	3	2	2	2	1	0	0	3	2	6	3	3	5	4	2	3	1
90-99.9999	77	14	11	4	0	1	0	0	0	1	3	2	2	2	1	1	0	3	3	6	3	3	6	4	2	3	1
100-149.9999	397	73	56	20	2	8	2	2	3	6	15	12	10	13	4	3	1	16	16	25	15	18	27	20	9	16	4
150-199.9999	441	75	62	22	3	8	3	2	3	7	17	13	11	14	5	3	1	18	18	37	17	20	31	19	10	17	5
200-249.9999	445	78	64	20	3	8	3	2	3	8	17	13	11	14	5	3	1	19	18	34	17	20	32	18	10	17	5
250-299.9999	463	82	66	22	3	9	3	3	4	8	17	13	11	14	6	4	1	21	19	36	17	20	34	17	10	17	5
300-399.9999	909	176	124	41	6	17	6	6	8	17	31	23	22	27	12	9	2	44	36	74	34	36	66	30	20	33	9
400-499.9999	857	184	111	35	5	15	5	6	8	15	26	19	21	25	11	8	3	41	35	78	30	31	62	26	19	32	7
500-599.9999	742	179	94	29	3	13	4	6	7	15	21	16	19	22	10	7	3	35	31	50	29	27	53	20	16	28	5
600-799.9999	1'155	295	138	40	5	19	7	9	11	23	30	22	32	34	14	11	3	51	46	121	41	40	84	26	24	25	7
800-999.9999	865	236	96	26	3	15	6	6	7	19	20	16	25	25	11	8	2	36	33	45	33	31	66	17	18	62	4
1000-1999.9999	2'459	699	241	72	7	40	21	18	21	60	55	41	82	63	26	18	5	86	88	195	100	95	196	42	49	128	10
2000-2999.9999	1'245	373	118	37	3	22	13	9	10	37	29	18	48	25	11	9	2	38	44	72	57	52	101	15	25	73	4
3000-3999.9999	793	235	65	28	2	13	8	8	7	25	17	13	32	15	8	6	1	23	32	34	38	36	67	11	15	53	1
4000-4999.9999	594	184	46	21	2	10	7	6	5	19	14	8	23	12	4	5	1	16	22	22	34	25	50	7	12	38	2
5000-	6'702	1'977	499	221	9	156	95	124	65	408	134	96	352	93	24	41	5	146	194	294	220	204	552	64	100	608	20
Total	18'619	4'948	1'855	663	58	361	186	211	164	678	463	340	712	415	156	138	32	614	649	1'155	704	680	1'460	359	352	1'172	93

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

4.5.3 Die Hochrechnung auf Basis einer kantonalen Demographiekorrektur

Unter der Annahme, dass die Lebenserwartung in allen Kantonen der Schweiz identisch sei, lassen sich die Hochrechnungsergebnisse durch einen Korrekturfaktor aufgrund der unterschiedlichen demographischen Zusammensetzung der Bevölkerung modifizieren.

Diese Demographiekorrektur für die Altersklasse a und das Geschlecht g eines Kantons kt , $DK_{a,g,kt}$, bestimmt sich durch das Produkt aus der Sterbewahrscheinlichkeit innert eines Jahres nach Altersgruppe a und Geschlecht g , $w_{a,g}$, und der Bevölkerung nach Altersgruppe a , Geschlecht g im Kanton kt , $P_{a,g,kt}$,

$$(24) \quad DK_{a,g,kt} = w_{a,g} P_{a,g,kt}.$$

Gewichtet nach der Bevölkerungsstruktur nach Geschlecht ergibt sich

$$(25) \quad DK_{a,kt} = \frac{w_{a,1} P_{a,1,kt} + w_{a,2} P_{a,2,kt}}{P_{a,1,kt} + P_{a,2,kt}}.$$

Der Demographiekorrekturfaktor des Kantons kt bestimmt sich durch

$$(26) \quad DK_{kt} = \frac{\sum_{a=1}^A DK_{a,kt}}{\sum_{a=1}^A DK_a^{ZH 98end}},$$

wobei $DK_a^{ZH98end}$ die Demographiekorrektur für den Kanton Zürich Ende des Jahres 1998 ist, welche sich zeitlich mit der Erhebung der Zürcher Staatssteuerstatistik deckt. Die hochgerechneten Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik, der kantonalen Reinvermögen und der Demographiekorrektur sind in Abbildung 22 enthalten. Die hochgerechneten Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik, der kantonalen Reinvermögen nach Vermögensklassen und der Demographiekorrektur finden sich in Abbildung 23.

Abbildung 22: Hochgerechnete Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik, der kantonalen Reinvermögen und der Demographiekorrektur

Millionen Franken

Vermögensklassen	CH	ZH	BE	LU	UR	SZ	OW	NW	GL	ZG	FR	SO	BS	BL	SH	AR	AI	SG	GR	AG	TG	TI	VD	VS	NE	GE	JU
Ohne Demographiekorrektur	21'137	5'321	2'282	794	79	396	188	206	179	653	569	425	733	519	199	161	41	756	758	1'401	811	803	1'627	496	421	1'193	124
Mit Demographiekorrektur	21'040	5'225	2'562	747	76	312	199	144	205	467	476	428	1'040	439	228	212	49	752	727	1'107	771	895	1'756	397	468	1'222	137

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Abbildung 23: Hochgerechnete Nachlässe nach Kantonen auf Basis der Zürcher Staatssteuerstatistik und der kantonalen Reinvermögen nach Vermögensklassen und der Demographiekorrektur

Millionen Franken

Vermögensklassen	CH	ZH	BE	LU	UR	SZ	OW	NW	GL	ZG	FR	SO	BS	BL	SH	AR	AI	SG	GR	AG	TG	TI	VD	VS	NE	GE	JU	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0001-9.9999	11	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	
10-19.9999	31	6	4	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	2	1	2	1	1	2	1	1	2	0	
20-29.9999	51	9	7	3	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	3	1	3	2	2	4	2	1	3	0	
30-39.9999	54	10	7	3	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	3	2	4	2	2	5	3	1	3	0	
40-49.9999	60	11	8	4	0	1	0	0	0	1	2	1	2	3	1	0	0	3	2	4	2	2	5	3	1	3	0	
50-59.9999	63	12	8	4	0	1	0	0	0	1	2	2	2	3	0	1	0	3	2	4	2	3	5	3	1	3	1	
60-69.9999	66	12	9	4	0	1	0	0	0	1	2	2	2	3	1	0	0	3	2	4	2	3	5	4	1	3	1	
70-79.9999	68	12	9	5	0	1	0	0	0	1	2	2	2	3	1	1	0	3	2	5	2	3	6	4	1	3	1	
80-89.9999	75	13	10	4	0	1	0	0	0	1	2	2	2	3	1	1	0	4	2	6	2	3	6	4	1	3	1	
90-99.9999	78	14	10	4	0	1	0	0	0	2	2	2	2	3	1	0	4	3	5	2	3	6	4	1	4	1		
100-149.9999	401	73	55	22	2	7	2	2	2	7	11	10	10	19	4	3	1	19	16	24	12	17	31	22	7	18	4	
150-199.9999	444	75	61	24	3	8	2	3	2	8	12	11	11	20	4	4	1	22	18	35	13	19	34	21	8	19	5	
200-249.9999	447	78	62	22	3	8	2	3	2	9	12	11	11	19	5	4	1	23	18	33	13	19	36	20	8	19	5	
250-299.9999	466	82	65	25	3	9	2	3	3	9	12	11	11	20	5	5	2	26	19	35	14	19	38	18	8	19	5	
300-399.9999	915	176	122	47	5	16	5	6	6	19	22	19	22	39	10	10	3	52	36	71	27	35	74	33	16	37	9	
400-499.9999	864	184	109	39	4	14	4	6	5	18	19	16	21	35	9	9	3	49	35	75	24	30	69	28	16	35	7	
500-599.9999	749	179	92	33	3	12	3	6	5	17	15	13	19	32	8	9	3	42	31	48	23	26	59	21	13	32	5	
600-799.9999	1'162	294	135	45	4	18	6	9	7	26	21	18	32	48	12	12	4	60	46	116	33	38	93	28	19	28	7	
800-999.9999	876	236	94	29	3	15	5	7	5	22	14	14	25	35	9	9	3	43	33	43	26	29	73	18	14	69	4	
1000-1999.9999	2'478	698	236	81	7	39	17	20	14	69	39	34	82	89	22	20	6	103	88	187	79	90	219	45	40	143	11	
2000-2999.9999	1'252	373	116	42	3	21	10	10	7	42	20	15	49	35	9	10	2	46	44	69	45	49	113	17	20	82	5	
3000-3999.9999	799	235	64	31	2	12	6	8	5	29	12	11	32	21	6	7	2	28	31	33	30	34	74	12	12	59	1	
4000-4999.9999	598	184	45	23	1	10	5	6	3	22	10	7	23	17	3	5	1	19	22	21	27	24	56	7	10	42	2	
5000-	6'807	1'975	490	248	8	151	75	132	45	466	96	80	355	133	20	48	7	175	193	282	174	194	616	69	80	676	21	
Total	18'813	4'943	1'821	744	55	349	146	223	114	774	331	285	718	588	132	158	42	735	645	1'108	557	647	1'628	388	281	1'304	96	

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Während die Demographiekorrektur bei einzelnen Kantonen die Ergebnisse stark verändert, beeinflusst sie die gesamtschweizerischen Ergebnisse kaum, da die Schweiz und der Kanton Zürich eine ähnliche Bevölkerungsstruktur aufweisen.

5 Zusammenfassung und Berechnung der potenziellen Steuereinnahmen

5.1 Zusammenfassung der bisherigen Resultate

5.1.1 Nachlässe bzw. Erbanfälle

5.1.1.1 Höhe der Nachlässe bzw. Erbanfälle

Eine gewisse Unsicherheit hat sich bei der Abschätzung der jährlich anfallenden Nachlässe ergeben. Die Stichprobe der auswertbaren kantonalen Einzeldaten ist hier angesichts der Schwankungen für sich allein zu klein, als dass auf dieser Grundlage verlässliche Aussagen gemacht werden können. Die diversen vorgenommenen alternativen Hochrechnungsvarianten deuten allerdings darauf hin, dass der wahre Wert mutmasslich in der Bandbreite zwischen 18 und 22 Mrd. CHF liegen dürfte.

Die Hochrechnungsvarianten, auf denen dieses Ergebnis basiert, fussen u.a. auf der der Vermögenssteuerstatistik 1997. Diese Quelle mag auf den ersten Blick etwas alt erscheinen, hat jedoch den Vorzug, dass die Vermögenswerte 1997 noch nicht durch die aufgeblähten Börsennotierungen kontaminiert waren, welche im Jahr 2000 ihren Höhepunkt erreicht haben. Nach dem seitherigen Zerfall der Börsennotierungen liegen die Vermögenswerte in der Vermögensstatistik 1997 wohl recht nahe bei den aktuellen Werten.

5.1.1.2 Aufteilung nach Verwandtschaftsgrad

Die Kantonsdaten zeigen ein recht stabiles Bild der Aufteilung der Erbanfälle nach dem Verwandtschaftsgrad. Wir dürfen in etwa von der folgenden Aufteilung ausgehen:

Ehepartner	18%
Nachkommen	57%
Vorfahren	1%
Geschwister	6%
Übrige Verwandte	10%
Nicht Verwandte	5%
Steuerbefreite Institutionen	3%

5.1.1.3 Nach Erbanfallklasse gegliederte Daten

Die nach Erbanfallklassen gegliederten Daten, welche wir für die Berechnung der Steuereinnahmen in Abhängigkeit von bestimmten Freibeträgen benötigen, müssen als recht unsicher angesehen werden.

5.1.2 Schenkungen

5.1.2.1 Höhe der Schenkungen

Als recht stabil hat sich bei der Auswertung der Einzelfalldaten der Kantone das Verhältnis der Schenkungen zu den Erbschaften erwiesen. Wir können im langjährigen Durchschnitt von einem Wert von 33% ausgehen. Damit würden sich die Schenkungen pro Jahr auf etwa 6.0 bis 7.3 Mrd. CHF belaufen.

5.1.2.2 *Aufteilung nach Verwandtschaftsgrad*

Auch bei den Schenkungen zeigen die Kantonsdaten ein recht stabiles Bild der Aufteilung nach dem Verwandtschaftsgrad. Wir dürfen in etwa von der folgenden Aufteilung ausgehen:

Ehepartner	3%
Nachkommen	89%
Vorfahren	1%
Geschwister	1%
Übrige Verwandte	3%
Nicht Verwandte	2%
Steuerbefreite Institutionen	1%

5.1.2.3 *Nach Schenkungsklasse gegliederte Daten*

Für die nach Schenkungsklassen gegliederten Daten sind die selben Vorbehalte anzubringen wie bei den nach Erbanfallklassen aufgefächerten Daten.

5.2 **Berechnung der potenziellen Steuereinnahmen**

Bei den im Folgenden dargestellten Berechnungen zu den potenziellen Steuereinnahmen werden Bund und Kantone stets als eine Einheit betrachtet. Die berechneten Werte verstehen sich daher als Steuereinnahmen unter Einschluss eines allfälligen Zugriffs der Kantone auf die Bemessungsgrundlage; sie dürfen somit nicht als Zusatzeinnahmen zu den von den Kantonen derzeit erhobenen Erbschafts- und Schenkungssteuern verstanden werden.

5.2.1 **Erbschaftssteuer**

Abbildung 24 enthält eine Schätzung der potenziellen Steuereinnahmen der Bundes-Erbschaftsteuer in Abhängigkeit der gewählten Steuersätze und Freibeträge.

Das geschätzte Steuereinnahmenpotenzial ist als Bandbreite angegeben. Das untere Band basiert auf einem gesamtschweizerischen Nachlass bzw. Erbanfall in Höhe von 18 Mrd. CHF, das obere auf einem solchen von 22 Mrd. CHF.

5.2.2 **Schenkungssteuer**

Die Schätzung der potenziellen Steuereinnahmen der Bundes-Schenkungssteuer in Abhängigkeit der gewählten Steuersätze und Freibeträge ist in Abbildung 25 widergegeben. Wiederum ist das geschätzte Steuereinnahmenpotenzial als Bandbreite angegeben. Das untere Band fusst auf einem gesamtschweizerischen Schenkungsvolumen von in Höhe von 6 Mrd. CHF, das obere auf einem solchen von $7\frac{1}{3}$ Mrd. CHF.

Abbildung 24: Erbschaften: Steuereinnahmen in Abhängigkeit von den Steuersätzen und Freibeträgen

Freibetrag in Franken; Steuereinnahmen in Millionen Franken

	Ehegatten	Nachkommen	Vorfahren	Geschwister	Übrige Verwandte	Nicht Verwandte	Steuerbefreite Institutionen	Total
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag		0	0	0	0	0		
Steuereinnahmen	0	821-1'003	36-44	216-264	720-880	450-550	0	2'243-2'741
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag		100'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	582-745	27-35	155-199	655-813	450-550	0	1'870-2'342
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag		500'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	373-490	27-35	155-199	655-813	450-550	0	1'661-2'087
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag		0	0	0	0	0		
Steuereinnahmen	0	513-627	27-33	162-198	540-660	360-440	0	1'602-1'958
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag		100'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	364-466	21-26	116-149	491-610	360-440	0	1'352-1'691
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag		500'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	233-306	21-26	116-149	491-610	360-440	0	1'221-1'532
Steuersatz	0%	2%	10%	10%	15%	20%	0%	
Freibetrag		0	0	0	0	0		
Steuereinnahmen	0	205-251	18-22	108-132	270-330	180-220	0	781-955
Steuersatz	0%	2%	10%	10%	15%	20%	0%	
Freibetrag		100'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	145-186	14-17	78-99	246-305	180-220	0	662-828

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Abbildung 25: Schenkungen: Steuereinnahmen in Abhängigkeit von den Steuersätzen und Freibeträgen

Freibetrag in Franken; Steuereinnahmen in Millionen Franken

	Ehegatten	Nachkommen	Vorfahren	Geschwister	Übrige Verwandte	Nicht Verwandte	Steuerbefreite Institutionen	Total
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag		0	0	0	0	0		
Steuereinnahmen	0	427-522	12-15	12-15	72-88	60-73	0	583-713
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag		100'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	267-347	9-11	8-10	67-83	60-73	0	411-524
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag		500'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	170-220	9-11	8-10	67-83	60-73	0	314-397
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag		0	0	0	0	0		
Steuereinnahmen	0	267-326	9-11	9-11	54-66	48-59	0	387-473
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag		100'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	167-217	6-8	6-7	51-62	48-59	0	278-353
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag		500'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	106-137	6-8	6-7	51-62	48-59	0	217-274
Steuersatz	0%	2%	10%	10%	15%	20%	0%	
Freibetrag		0	0	0	0	0		
Steuereinnahmen	0	107-131	6-7	6-7	27-33	24-29	0	170-208
Steuersatz	0%	2%	10%	10%	15%	20%	0%	
Freibetrag		100'000	50'000	50'000	10'000	0		
Steuereinnahmen	0	67-87	4-5	4-5	25-31	24-29	0	124-158

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

5.2.3 Total der Erbschafts- und Schenkungssteuer

Abbildung 26 enthält schliesslich das Total des geschätzten Steuereinnahmepotenzials einer BEST.

Im Jahr 2000 lagen die Einnahmen der Kantone und Gemeinden aus den Erbschafts- und Schenkungssteuern noch bei 1.2 Mrd. CHF. Nach den seither in vielen Kantonen erfolgten Befreiungen der Nachkommen dürfte das Einnahmepotenzial derzeit noch etwa bei 800 Mio. CHF liegen. Mit einer BEST, in deren Rahmen auch Nachkommen besteuert würden, liesse sich das Steueraufkommen selbst bei moderaten Sätzen und angemessenen Freibeträgen für die Nachkommen mehr als verdoppeln.

Bei diesen Einnahmenschätzungen handelt es sich um eine statische Betrachtung aufgrund historischer Daten. Allfällige Anpassungsreaktionen sind dabei nicht berücksichtigt. Eine mögliche Reaktion bestände darin, dass die Erblasser aufgrund der BEST weniger sparen und damit weniger Vermögen bilden oder aber auswandern würden. Entsprechend lägen dann die Nachlässe und die Steuereinnahmen unter den von uns berechneten Werten. Angesichts der moderaten Steuersätze für die Nachkommen erachten wir diesen Effekt allerdings als gering. Hingegen ist in der Übergangsphase vor Einführung der BEST davon auszugehen, dass in Antizipation der Steuer Schenkungen vorgezogen werden, um so die Steuer zu umgehen. Deshalb würden dann die Schenkungssteuereinnahmen in den ersten Jahren nach der Einführung der BEST hinter ihrem längerfristigen Potenzial zurückbleiben. Dieser Effekt hat aber nur temporären Charakter, so dass die Schenkungssteuereinnahmen nach einigen Jahren ihr Potenzial wieder erreichen sollten.

Abbildung 26: Total Erbschaften und Schenkungen: Steuereinnahmen in Abhängigkeit von den Steuersätzen und Freibeträgen

Freibetrag in Franken; Steuereinnahmen in Millionen Franken

	Ehegatten	Nachkommen	Vorfahren	Geschwister	Übrige Verwandte	Nicht Verwandte	Steuerbefreite Institutionen	Total
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag	0	0	0	0	0	0	0	
Steuereinnahmen	0	1'248-1'525	48-59	228-279	792-968	510-623	0	2'826-3'454
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag	0	100'000	50'000	50'000	10'000	0	0	
Steuereinnahmen	0	849-1'092	36-46	163-208	723-897	510-623	0	2'280-2'866
Steuersatz	0%	8%	20%	20%	40%	50%	0%	
Freibetrag	0	500'000	50'000	50'000	10'000	0	0	
Steuereinnahmen	0	543-710	36-46	163-208	723-897	510-623	0	1'974-2'484
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag	0	0	0	0	0	0	0	
Steuereinnahmen	0	780-953	36-44	171-209	594-726	408-499	0	1'989-2'431
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag	0	100'000	50'000	50'000	10'000	0	0	
Steuereinnahmen	0	531-682	27-34	122-156	542-673	408-499	0	1'630-2'044
Steuersatz	0%	5%	15%	15%	30%	40%	0%	
Freibetrag	0	500'000	50'000	50'000	10'000	0	0	
Steuereinnahmen	0	339-444	27-34	122-156	542-673	408-499	0	1'438-1'806
Steuersatz	0%	2%	10%	10%	15%	20%	0%	
Freibetrag	0	0	0	0	0	0	0	
Steuereinnahmen	0	312-381	24-29	114-139	297-363	204-249	0	951-1'162
Steuersatz	0%	2%	10%	10%	15%	20%	0%	
Freibetrag	0	100'000	50'000	50'000	10'000	0	0	
Steuereinnahmen	0	212-273	18-23	81-1049	271-336	204-249	0	787-986

Quelle: Eidgenössische Steuerverwaltung

Bei den Resultaten ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine statische Betrachtung auf Basis historischer Daten handelt, die allfällige Verhaltensänderungen nicht zu erfassen vermag. So ist davon auszugehen, dass die Unterstellung der Nachkommen unter die BEST antizipiert wird.

Dies würde dann bedeuten, dass Schenkungen an Nachkommen auf einen Zeitpunkt unmittelbar vor dem in Kraft treten der BEST vorgezogen würden. In der Folge wären die Steuererträge aus der Schenkungssteuer in den ersten Jahren wesentlich geringer als hier prognostiziert. Mittelfristig würden sich die Schenkungssteuererträge aber dann wieder normalisieren.

Ebenfalls nicht berücksichtigt sind Verhaltensanpassungen als Folge der BEST, die ihren Ausdruck in einer Verminderung der Vermögensbildung, in Auswanderung oder in Steuerhinterziehung finden würden. Bei den von uns unterstellten – nach Verwandtschaftsgrad abgestuften – Steuersätzen erachten wir aber das Ausmass solcher Verhaltensanpassungen als eher gering, so dass von ihnen keine wesentliche Beschneidung des Steuereinnahmepotenzials ausgehen sollte.