
Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz

**Schlussbericht im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit
Vertrag Nr. 12.00466**

Barbara Fischer

Dr. Harry Telser

Dr. Philippe Widmer

Dr. Karolin Leukert

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
Glossar	7
Abkürzungsverzeichnis	9
Kurzzusammenfassung	10
Zusammenfassung	11
1 Einleitung	16
2 Konzeptionelle Festlegungen	17
2.1 Definition und Messung von Alkoholkonsum und -missbrauch	17
2.2 Vergleichspunkt der Analyse (Counterfactual Scenario).....	18
2.3 Einbezug von privaten Kosten und Nutzen	19
2.4 Brutto- oder Nettobetrachtung	21
2.5 Prävalenz- oder inzidenzbasierte Ansätze	22
2.6 Optimale Diskontrate	23
2.7 Zusammenfassung	23
3 Methodik	25
3.1 Analyserahmen	25
3.1.1 Cost-of-Illness-Methode.....	25
3.1.2 Kostenanalyse des Alkoholkonsums	26
3.2 Definition und Abgrenzung der relevanten Kostenarten	28
3.2.1 Auswirkungen auf die Gesundheit	28
3.2.2 Unmittelbare Auswirkungen des Alkoholkonsums.....	29
3.2.3 Unfall.....	29
3.2.4 Gewalt und Kriminalität.....	30
3.2.5 Nicht berücksichtigte Kostenarten	31
3.2.6 Überblick über die Kostenarten.....	33
3.3 Bestimmung des alkoholbedingten Kostenanteils	34
3.4 Methoden zur Kostenerfassung	36
3.4.1 Die Messung von direkten Kosten	36
3.4.2 Die Messung von indirekten Kosten	37
3.5 Zusammenfassung	40
4 Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz: Resultate	43
4.1 Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz.....	43
4.2 Kosten im Gesundheitswesen	44
4.2.1 Stationär	44
4.2.2 Ambulant.....	48
4.2.3 Stationäre und ambulante Kosten.....	53

4.3	Kosten der Strafverfolgung.....	54
4.4	Produktivitätsverluste (indirekte Kosten)	55
4.4.1	Mortalität.....	55
4.4.2	Morbidität.....	57
4.4.3	Direkte Produktivitätsverluste.....	60
4.4.4	Produktivitätsverluste total.....	60
5	Sensitivität der Resultate.....	62
5.1	Über- /Unterschätzung der Kosten.....	62
5.2	Sensitivitätsanalyse.....	63
5.3	Einordnung der Resultate in bestehende Literatur.....	66
6	Schlussfolgerungen	69
7	Referenzen	73
7.1	Literatur	73
7.2	Verwendete Datenquellen.....	77
8	Anhang: Berechnung der einzelnen Kostenkomponenten	79
8.1	Kosten im Gesundheitswesen	79
8.1.1	Stationär	80
8.1.2	Ambulant.....	84
8.1.3	Pflege und Spitex	86
8.2	Kosten der Strafverfolgung.....	87
8.2.1	Justiz.....	90
8.2.2	Polizei.....	90
8.2.3	Strafvollzug	91
8.3	Produktivitätsverluste (indirekte Kosten)	92
8.3.1	Mortalität.....	93
8.3.2	Morbidität.....	96
8.3.3	Direkte Produktivitätsverluste.....	98
8.4	Kosten aus Sachschäden	99
8.4.1	Unfall.....	99
8.4.2	Diebstahl	100
8.4.3	Vandalismus.....	100
8.5	Berücksichtigte Krankheiten und ätiologische Fraktionen	101
8.6	Detaillierte Resultate der Kosten im Gesundheitswesen nach Krankheit.....	106
8.7	Sensitivitätsanalysen.....	115

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Kosten im Gesundheitswesen nach Krankheitskategorien	14
Abbildung 2	Private und externen Kosten und Nutzen von Alkoholmissbrauch	21
Abbildung 3	Berücksichtigte und nicht berücksichtigte Kosten	34
Abbildung 4	Methoden zur Messung von indirekten Kosten	40
Abbildung 5	Berücksichtigte Kostenblöcke und Ursachen	42
Abbildung 6	Verursachte und vermiedene stationäre Fälle.....	45
Abbildung 7	Stationäre Fälle nach Krankheitskategorien	46
Abbildung 8	Stationäre Kosten.....	47
Abbildung 9	Verursachte und vermiedene ambulante Patienten.....	49
Abbildung 10	Ambulante Patienten nach Krankheitskategorien.....	50
Abbildung 11	Ambulante Kosten	51
Abbildung 12	Kosten im Gesundheitswesen nach Krankheitskategorien	54
Abbildung 13	Todesfälle nach Krankheitskategorie	56
Abbildung 14	Produktivitätsverlust Mortalität.....	57
Abbildung 15	IV-Bezüger nach Krankheitskategorie	58
Abbildung 16	Produktivitätsverlust Morbidität.....	59
Abbildung 17	Aufbau der Kosten im Gesundheitswesen.....	80
Abbildung 18	Schematische Darstellung der «Bottom-up»-Berechnung.....	81
Abbildung 19	Komorbidität.....	84
Abbildung 20	Aufbau der Strafverfolgungskosten.....	88
Abbildung 21	Aufbau der Produktivitätsverluste (indirekte Kosten).....	93
Abbildung 22	Mortalitätsbedingte Produktivitätsverluste pro Person.....	95
Abbildung 23	Zusammensetzung der unbezahlten Arbeit.....	96
Abbildung 24	Aufbau der Sachschäden	99

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz 2010	13
Tabelle 2	Produktivitätsverluste 2010	15
Tabelle 3	Definition der Kategorien des Alkoholkonsums	18
Tabelle 4	Übersicht über die konzeptionellen Festlegungen.....	24
Tabelle 5	Kostenarten und Erfassungsmethode.....	41
Tabelle 6	Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz 2010	44
Tabelle 7	Stationäre Kosten nach Krankheitskategorien.....	48
Tabelle 8	Ambulante Kosten nach Krankheitskategorien	52
Tabelle 9	Kosten im Gesundheitswesen 2010.....	53
Tabelle 10	Kosten der Strafverfolgung 2010	55
Tabelle 11	Direkte Produktivitätsverluste 2010	60
Tabelle 12	Produktivitätsverluste 2010	61
Tabelle 13	Sensitivitätsanalysen – Alternativszenarien	64
Tabelle 14	Sensitivitätsanalysen – Minimal- und Maximalvariante	65
Tabelle 15	Alkoholbedingten Kosten in der Schweiz – 1998 vs. 2010.....	67
Tabelle 16	Alkoholbedingte Kosten pro Kopf	70
Tabelle 17	Kostenvergleich mit chronischen Krankheiten.....	71
Tabelle 18	Grobe Abschätzung der Kostenträger (in Mio. CHF)	72
Tabelle 19	Durchschnittliche stationäre Fallkosten.....	82
Tabelle 20	Durchschnittliche ambulante Kosten pro Patient	86
Tabelle 21	Datenquellen für Mengen- und Wertgerüst für Kosten im Gesundheitswesen .	87
Tabelle 22	Straftaten nach Gesetzen	89
Tabelle 24	Datenquellen zu Mengen- und Wertgerüst für Strafverfolgungskosten	92
Tabelle 25	Datenquellen für Mengen- und Wertgerüst der Produktivitätsverluste	98
Tabelle 26	Berücksichtigte Krankheiten	101
Tabelle 27	Ätiologische Fraktionen Morbidität	103
Tabelle 28	Abgleich ICD-10/Tessiner-Code.....	104
Tabelle 29	Abgleich ICD-10/IV-Code	105
Tabelle 30	Akutsomatik – alkoholbedingte Kosten in TCHF	106
Tabelle 31	Psychiatrie – alkoholbedingte Kosten in TCHF	108
Tabelle 32	Rehabilitation – alkoholbedingte Kosten in TCHF	109
Tabelle 33	Pflege – alkoholbedingte Kosten in TCHF.....	111
Tabelle 34	Arzt – alkoholbedingte Kosten in TCHF.....	112
Tabelle 35	Medikamente – alkoholbedingte Kosten in TCHF.....	113

Tabelle 36	Spitex – alkoholbedingte Kosten in TCHF.....	114
Tabelle 37	Sensitivität bezüglich kausalen Anteils	115
Tabelle 38	Sensitivität bezüglich Diskontrate beim Humankapitalansatz	115
Tabelle 39	Sensitivität bezüglich Friktionsperiode beim Friktionskostenansatz.....	115
Tabelle 40	Sensitivität bezüglich Arbeitskosten beim Humankapitalansatz.....	116
Tabelle 41	Sensitivität bezüglich Arbeitskosten beim Friktionskostenansatz.....	116
Tabelle 42	Sensitivität bezüglich unbezahlter Arbeit.....	116
Tabelle 43	Sensitivität bezüglich ätiologische Fraktion.....	117

Glossar

Absentismus

Fehlzeiten bei der Arbeit.

Akutsomatik

Unter «Akutsomatik» werden stationäre Behandlungen akuter Krankheiten oder Unfälle verstanden. Die Akutphase der stationären Behandlungen einer Krankheit oder eines Unfalls verbunden mit einer medizinischen Indikation ist zeitlich begrenzt und dauert nur so lange, als eine ärztliche Diagnose gestellt oder eine medizinische, therapeutische und pflegerische Behandlung erforderlich ist. Unter Akutsomatik fallen keine psychischen Krankheiten und Massnahmen der medizinischen Rehabilitation. (Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht – Vernehmlassungsversion Mai 2011, 2011, S. 19.)

AP-DRG

All Patient Diagnosis Related Groups ist ein Fallpauschalensystem, zur Abgeltung akutsomatischer Spitalbehandlungen.

Ätiologische Fraktion

Die ätiologische Fraktion ist definiert als der Anteil von beispielsweise Erkrankungen oder Unfällen, die nicht aufgetreten wären, wenn es den Kausalzusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Erkrankungsrisiko nicht geben würde.

Direkte Kosten

Die direkten Kosten bezeichnen finanzielle Ausgaben, die der Gesellschaft durch alkoholbedingten Ressourcenverbrauch entstehen, wie z. B. Gesundheitsausgaben zur Bekämpfung einer alkoholbedingten Krankheit.

Diskontrate

Die Diskontrate ist ein Zinssatz, der die Gegenwartspräferenz misst. Je höher die Diskontrate, desto stärker wird die Gegenwart im Vergleich zur Zukunft gewichtet. Mit der Diskontrate können alle in der Zukunft anfallenden Produktivitätsverluste auf einen Gegenwartswert (Net Present Value) heruntergerechnet werden.

DRG

DRG (Diagnosis Related Groups, diagnosebezogene Fallgruppen) ist ein Fallpauschalensystem, zur Abgeltung akutsomatischer Spitalbehandlungen. Dabei werden die Fälle nach Diagnosen in Gruppen eingeteilt, die möglichst ähnliche Kosten aufweisen.

Gegenwartswert (Net Present Value)

Der Gegenwartswert stellt den heutigen Wert der in der Zukunft anfallenden Produktivitätsverluste dar. Die zukünftigen Werte werden dabei mit einem Zinssatz diskontiert (Diskontrate). Je höher diese Diskontrate ausfällt und je weiter in der Zukunft die Werte anfallen, desto geringer ist der Gegenwartswert.

Indirekte Kosten

Die indirekten Kosten entstehen durch Produktivitätsverluste, die z. B. durch Krankheit oder Tod verursacht werden. Bei den Produktivitätsverlusten handelt es sich um Opportunitätskosten, die zwar Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch (verlorene Zeit) in einer Volkswirtschaft haben, aber keine direkten Zahlungen beziehungsweise Ausgaben nach sich ziehen.

Informelle Pflege

Die informelle Pflege bezeichnet die unbezahlte Arbeit, die von Verwandten oder Freunden aufgewendet wird, um alkoholbedingte Kranke zu pflegen.

Intangible Kosten

Bei den intangiblen Kosten handelt es sich um Nutzenverluste, die durch eine Krankheit bei den Betroffenen und ihrem Umfeld entstehen, jedoch keine direkten Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch in der Volkswirtschaft haben. Dazu zählen physische und psychische Beeinträchtigungen wie Leid, Schmerz, vermindertes Selbstwertgefühl, Verlust an Lebensfreude oder allgemein der resultierende Verlust an Lebensqualität.

J-Kurven-Effekt

Der J-Kurven-Effekt bezeichnet den Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und dem Risiko der Erkrankung. Bei gewissen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes ist das Risiko zu erkranken für Abstinente höher als für Personen mit mässigem Alkoholkonsum. Mit übermässigem Konsum steigt das Risiko aber wieder an.

Komorbidität

Auftreten von zwei oder mehreren ursächlich nicht zwingend zusammenhängenden, diagnostisch differenzierbaren Erkrankungen.

Morbidität

Das Vorliegen einer Erkrankung.

Mortalität

Verhältnis der Zahl der Todesfälle zur Gesamtzahl der statistisch berücksichtigten Personen, z. B. zur Zahl der Gesamtbevölkerung.

Opportunitätskosten

Unter Opportunitäts- oder Alternativkosten versteht man in der Volkswirtschaftslehre Kosten, die aufgrund eines entgangenen Nutzens entstehen, welcher aus der ungenutzten Möglichkeit resultiert, auf die man verzichten muss. Solche Opportunitätskosten existieren immer, wenn Ressourcen knapp sind, auch wenn gar keine monetären Ausgaben getätigt werden.

Präsentismus

Eingeschränkte Leistungsfähigkeit während der Arbeit.

Prävalenz

Rate der zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem bestimmten Zeitabschnitt an einer bestimmten Krankheit Erkrankten (im Vergleich zur Zahl der Untersuchten).

Abkürzungsverzeichnis

AF	Ätiologische Fraktion
AP-DRG	All Patient Diagnosis Related Groups
ASTRA	Bundesamt für Strassen
AuG	Ausländergesetz
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BetmG	Betäubungsmittelgesetz
BFS	Bundesamt für Statistik
BIP	Bruttoinlandprodukt
BSV	Bundesamt für Sozialversicherung
DRG	Diagnosis Related Groups (diagnosebezogene Fallgruppen)
EKA	Ersetzungskostenansatz
FKA	Friktionskostenansatz
GDZ	Gesundheitsdirektion Kanton Zürich
HKA	Humankapitalansatz
IV	Invalidenversicherung
LSE	Lohnstrukturerhebung
NOGA	Nomenclature Générale des Activités économiques (Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige)
OKA	Opportunitätskostenansatz
OKP	Obligatorische Krankenpflegeversicherung
PPP	Purchasing Power Parity (Kaufkraftparität)
PSYREC-KTR	Psychiatriepatientenrecord-Kostenträgerrechnung
SAKE	Schweizerische Arbeitskräfteerhebung
StGB	Strafgesetzbuch
StPO	Strafprozessordnung
SVG	Strassenverkehrsgesetz

Kurzzusammenfassung

Ziel: Die Ermittlung der gesellschaftlichen Kosten, die in der Schweiz im Jahr 2010 durch Alkoholkonsum verursacht wurden.

Methode: Berücksichtigt wurden die direkten Kosten, die der Gesellschaft durch alkoholbedingten Ressourcenverbrauch im Gesundheitswesen und bei der Strafverfolgung entstehen sowie die indirekten Kosten, die in Form von Produktivitätsverlusten durch alkoholbedingte Krankheiten und Todesfälle oder unmittelbar durch Alkoholkonsum resultieren.

Resultate: Die gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums in der Schweiz belaufen sich im Jahr 2010 auf 4.2 Mrd. CHF. Darin berücksichtigt sind knapp 450 Mio. CHF Kostenreduktionen durch den protektiven Effekt des moderaten Alkoholkonsums bei gewissen Krankheiten. Nur gerade 20 Prozent der Gesamtkosten des Alkoholkonsums (864 Mio.) fallen als direkte Kosten an, der grösste Teil davon als Ausgaben im Gesundheitswesen (613 Mio. CHF). Produktivitätsverluste verursachen mit 3.4 Mrd. CHF den Hauptteil der gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums. In Bezug auf die Wirtschaftsleistung der Schweiz machen die 4.2 Mrd. CHF etwa 0.7% des Bruttoinlandprodukts aus. Die ermittelten Gesamtkosten sind jedoch mit gewisser Unsicherheit behaftet, da sie von der verwendeten Methode und den getroffenen Annahmen abhängen. Zudem konnten nicht alle alkoholbedingten Kosten berücksichtigt werden.

Schlussfolgerungen: Alkoholkonsum betrifft nicht nur die Konsumierenden und ihr Umfeld, sondern verursacht auch Kosten für die Steuerzahler, erhöht die Gesundheitsausgaben, führt zu Produktivitätsverlusten bei Unternehmen und belastet die Gesamtwirtschaft durch frühzeitige Todesfälle.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie haben wir die gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums für die Schweiz berechnet. Alkohol ist zum einen ein Risikofaktor für rund 60 Krankheiten. Zum anderen beeinflusst er das Verhalten von Personen und wird damit zu einem Risikofaktor für Unfälle, Gewalt- und andere Straftaten sowie für Produktivitätsverluste am Arbeitsplatz. Dies belastet die Gesellschaft, was sich in verschiedenen Kostenarten manifestiert.

Methodik

Wir verwenden die in der Literatur übliche Kategorisierung in direkte, indirekte und intangible Kosten. Direkte Kosten bezeichnen finanzielle Ausgaben, die der Gesellschaft durch alkoholbedingten Ressourcenverbrauch entstehen (z. B. Gesundheitsausgaben zur Bekämpfung einer alkoholbedingten Krankheit). Indirekte Kosten enthalten volkswirtschaftliche Produktivitätsverluste, die durch alkoholbedingte Krankheit (Morbidität) und Todesfälle (Mortalität) zustande kommen. Der Volkswirtschaft gehen dadurch Ressourcen verloren, die nicht mehr zur Verfügung stehen um Güter und Dienstleistungen zu erzeugen. Bei den intangiblen Kosten handelt es sich um alkoholbedingte Nutzenverluste, die aber keine direkten Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch in der Volkswirtschaft haben. Dazu zählen physische und psychische Beeinträchtigungen wie Leid, Schmerz oder allgemein Verlust an Lebensqualität.

Die intangiblen Kosten berücksichtigen wir in der Schweizer Erhebung nicht. Zum einen handelt es sich dabei grösstenteils um private Kosten. Damit tragen die Verursacher im Normalfall diese Kosten selbst und bünden sie nicht Dritten auf, wie dies bei den direkten und indirekten Kosten der Fall ist. Zum anderen gehen der Gesellschaft durch intangible Kosten keine Ressourcen verloren.

Direkte Kosten

Direkte Kosten verursacht Alkoholkonsum zu einem grossen Teil im Gesundheitswesen in Form von Gesundheitsausgaben für die Behandlung von alkoholbedingten Krankheiten, Unfällen und Verletzungen. Wir berechnen diese Kosten ausgehend von den einzelnen Krankheiten von unten her (bottom up). Dazu benötigen wir zum einen die Anzahl ambulante und stationäre Fälle in den Kategorien, in denen Alkohol ein Risikofaktor ist. Dazu gehören rund 60 Krankheiten, fast alle Unfallarten sowie Verletzungen. Die Angaben entnehmen wir verschiedenen Datenquellen der stationären und ambulanten Gesundheitsversorgung. Von diesen Fällen bestimmen wir in einem zweiten Schritt den Anteil, der auf Alkohol zurückzuführen ist. Dazu kommen alkoholbedingte Anteile zum Einsatz, die aufgrund des Alkoholkonsums in der Schweiz und den erhöhten Krankheits- und Unfallrisiken der Alkoholkonsumierenden berechnet werden. Für jede Krankheits- und Unfallkategorie resultiert ein Faktor, der angibt, wie viele Fälle in dieser Kategorie alkoholbedingt sind. Wir verwenden in der vorliegenden Studie die alkoholbedingten Anteile, die von Sucht Schweiz berechnet wurden. Liegen die alkoholbedingten Fälle pro Kategorie vor, multiplizieren wir diese in einem dritten Schritt mit den durchschnittlichen Fallkosten

pro Kategorie, um die alkoholbedingten Kosten zu erhalten. Auch die Fallkosten beziehen wir aus unterschiedlichen nationalen und kantonalen Datenquellen zur stationären und ambulanten Gesundheitsversorgung. Berücksichtigt haben wir bei den direkten Kosten im Gesundheitswesen auch den schützenden Effekt, den Alkohol bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes haben kann. Ein massvoller Alkoholkonsum kann bei diesen beiden Krankheitsbildern dazu führen, dass weniger Personen erkranken. Wir berechnen deshalb die Nettokosten, indem wir die Kosteneinsparungen der von Alkoholkonsum verhinderten Fälle von den Bruttokosten abziehen.

Alkoholkonsum verursacht aber auch ausserhalb des Gesundheitswesens direkte Kosten. Dabei handelt es sich um Staatsausgaben, die durch alkoholbedingte Straftaten bei Polizei, Justiz und Strafvollzug anfallen. Eine Bottom-up-Berechnung dieser Kosten ist aufgrund der Datenlage in der Schweiz nicht möglich, weshalb wir die Kosten von oben her (top down) ermitteln. Dazu verwenden wir die gesamten Kosten, die in der Schweiz für Polizei, Justiz und Strafvollzug ausgegeben werden, und bestimmen den Anteil daran, der auf Straftaten zurückzuführen ist, die durch Alkohol verursacht wurden. Neben den nationalen Ausgabenstatistiken kommen hier vor allem kantonale Datenquellen zum Einsatz, die zum einen aufzeigen, bei welchen Straftaten Alkohol im Spiel war und wie sich die Ausgaben von Polizei, Justiz und Strafvollzug auf diese Straftaten aufteilen lassen. Nicht berücksichtigen konnten wir alkoholbedingte Sachschäden, da die Datenlage dazu nicht ausreichend war.

Produktivitätsverluste

Indirekte Kosten verursacht Alkoholkonsum in der Form von Produktivitätsverlusten. Diese fallen zum einen durch frühzeitigen alkoholbedingten Tod an. Zudem verursachen alkoholbedingte Krankheiten frühzeitige Pensionierungen und Abwesenheiten am Arbeitsplatz (Absentismus) oder reduzierte Arbeitsleistung während der Arbeit (Präsentismus). Absentismus und Präsentismus kann zusätzlich nicht nur krankheitsbedingt sein, sondern unmittelbar durch Alkoholkonsum verursacht werden, zum Beispiel durch Fehlzeiten wegen eines Katers oder verringerter Arbeitsleistung wegen Alkoholkonsum am Arbeitsplatz.

In der vorliegenden Studie ermitteln wir die Produktivitätsverluste mit unterschiedlichen Methoden. Prioritär haben wir den Humankapitalansatz verwendet, bei dem die gesamte durch Morbidität und Mortalität verlorengangene Zeit mit einem Lohnsatz bewertet wird. Mit dem Humankapitalansatz ist eine mögliche Überschätzung der Kosten verbunden, da er von Vollbeschäftigung ausgeht und jegliche verlorene Zeit als volkswirtschaftliche Kosten taxiert werden. Aus diesem Grund haben wir die indirekten Kosten zusätzlich mit dem Friktionskostenansatz berechnet, bei dem die verlorengangene Zeit auf eine Friktionsperiode beschränkt wird, innerhalb derer die Arbeitgeber die ausgefallene Arbeitskraft ersetzen. Bei den direkt alkoholbedingten Produktivitätsverlusten verwenden wir die Resultate einer 2010 durchgeführten Unternehmensbefragung.

Berücksichtigt wurde bei den indirekten Kosten grundsätzlich auch unbezahlte Arbeit. Die einzige Ausnahme bilden die Kosten der informellen Pflege, also verlorengangene Zeit, wenn

Angehörige alkoholbedingt Kranke unentgeltlich pflegen. Da hierzu nicht genügend Daten vorhanden sind, konnte die informelle Pflege nicht einbezogen werden.

Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz 2010

Die gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums in der Schweiz betragen im Jahr 2010 rund 4.2 Mrd. CHF (vgl. Tabelle 1). Darin berücksichtigt sind knapp 450 Mio. CHF Kostenreduktionen durch den protektiven Effekt des moderaten Alkoholkonsums bei gewissen Krankheiten. Der ausgewiesene Betrag ist mit einer gewissen Unsicherheit behaftet, da wir für die Berechnungen zahlreiche Annahmen treffen mussten und die Datenverfügbarkeit nicht für alle Kostenarten gleichermassen detailliert war. Je nach verwendeter Methode und getroffenen Annahmen schwankt der Wert für die gesamten gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums zwischen 2.2 Mrd. und 4.8 Mrd. CHF (nicht in der Tabelle ausgewiesen). Zudem konnten wir aufgrund der Datenlage nicht alle alkoholbedingten Kosten berücksichtigen (wie z. B. Sachschäden oder informelle Pflege).

Tabelle 1 Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz 2010

	Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF		Anteil an Gesamtkosten (netto)
	Brutto	Netto	
Direkte Kosten	1'077	864	20%
Gesundheitswesen	826	613	15%
Strafverfolgung	251	251	6%
Indirekte Kosten*	3'590	3'360	80%
Produktivitätsverluste aus Mortalität	1'520	1'393	33%
Produktivitätsverluste aus Morbidität	896	792	19%
Direkte Produktivitätsverluste	1'175	1'175	28%
Total	4'668	4'224	100%

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

* Die indirekten Kosten sind mit dem Humankapitalansatz berechnet (Diskontrate 2%).

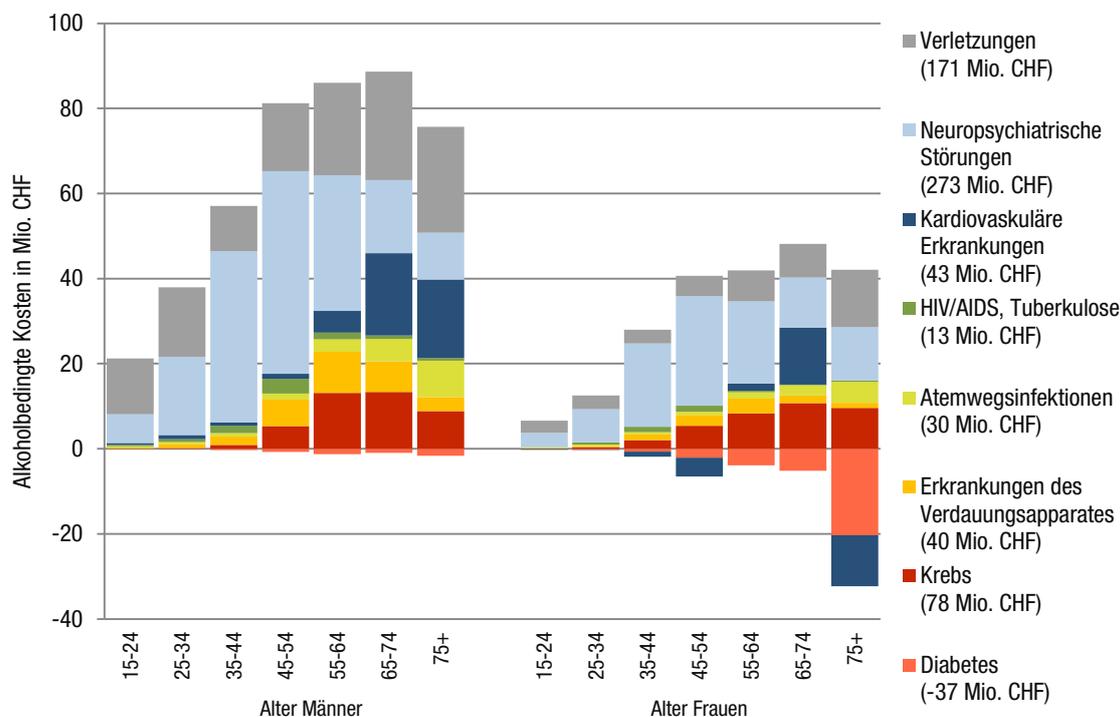
Alkoholkonsum verursachte im Jahr 2010 in der Schweiz Kosten in der Höhe von 4.7 Mrd. CHF. Durch den protektiven Effekt des moderaten Alkoholkonsums auf gewisse Krankheiten ergibt sich eine Kostenreduktion von 450 Mio., sodass sich die Kosten insgesamt auf 4.2 Mrd. CHF belaufen. Davon fallen 80% in Form von Produktivitätsverlusten (indirekte Kosten) an.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Nur gerade 20 Prozent oder 864 Mio. CHF der Gesamtkosten des Alkoholkonsums fallen als direkte Kosten an, der grösste Teil davon als Ausgaben im Gesundheitswesen (613 Mio. CHF). Diese alkoholbedingten Kosten im Gesundheitswesen entsprechen dabei knapp 1 Prozent der gesamten Gesundheitsausgaben in der Schweiz. Die grössten Kosten verursacht Alkoholkonsum dabei in den Kategorien Verletzungen und neuropsychiatrische Störungen (vgl. Abbildung 1). Erstere sind vor allem auf alkoholbedingte Unfälle zurückzuführen, letztere bestehen hauptsächlich aus Alkoholentzugssyndrom und Verhaltensstörungen durch Alkohol. Bei Frauen resultie-

ren wegen dem protektiven Effekt des massvollen Alkoholkonsums bei Diabetes und teilweise bei den kardiovaskulären Erkrankungen mehr Einsparungen als Kosten. Bei den Männern gilt dies nur in geringem Mass für Diabetes. Des Weiteren weisen Männer insgesamt auch höhere Kosten auf als die Frauen. Dies liegt vor allem am höheren Alkoholkonsum.

Abbildung 1 Kosten im Gesundheitswesen nach Krankheitskategorien



In der Abbildung sind die gesamten alkoholbedingten Kosten im Gesundheitswesen abgebildet. Die meisten Kosten fallen in der Krankheitskategorie neuropsychiatrische Störungen an; hauptsächlich durch Alkoholentzugssyndrom oder psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol. Bei den kardiovaskulären Erkrankungen überwiegen bei den Männern die Kosten – hauptsächlich wegen Hypertonie –, bei den jüngeren Frauen und ab 75 Jahren überwiegt die Kostenreduktion aus den ischämischen Herzkrankheiten und Schlaganfällen. Diabetes führt – insbesondere bei den über 75-jährigen Frauen – zu einer Kostenreduktion, da durch mässigen Alkoholkonsum Krankheitsfälle verhindert wurden.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Mit 3.4 Mrd. CHF besteht der überwiegende Teil der gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums aus indirekten Kosten in Form von Produktivitätsverlusten. Auch hier fällt auf, dass die Männer höhere Kosten aufweisen als die Frauen (vgl. Tabelle 2). Neben dem höheren Alkoholkonsum liegt dies auch daran, dass die Produktivitätsverluste pro Person bei den Männern höher ausfallen als bei den Frauen. Zu einem grossen Teil ist dies auf weniger Teilzeitarbeit und höhere Durchschnittslöhne zurückzuführen.

Die Verwendung des Humankapitalansatzes hat einen grossen Einfluss auf das Ergebnis. Das liegt daran, dass jegliche verlorene Arbeitszeit als Kosten taxiert wird. Stirbt jemand vorzeitig, gelten alle verlorenen Lebensjahre bis zur Pensionierung als Gesellschaftskosten. Bei Verwen-

derung des Friktionskostenansatzes, bei dem nur die Kosten während einer mehrmonatigen Friktionsperiode berücksichtigt werden, fallen die Produktivitätsverluste durch Alkoholkonsum nur etwa halb so hoch aus (rund 1.7 Mrd. CHF gegenüber 3.4 Mrd. CHF).

Tabelle 2 Produktivitätsverluste 2010

Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF	Humankapitalansatz*			Friktionskostenansatz*		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
Mortalität	1'112	282	1'393	23	6	29
Morbidität	672	120	792	393	85	478
Direkter Produktivitätsverlust	–	–	1'175	–	–	1'175
Total	–	–	3'360	–	–	1'681

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

* Humankapitalansatz (Diskontrate von 2%); Friktionskostenansatz (Friktionsperiode von 3 Monaten)

Bei Verwendung des Humankapitalansatzes fallen im Jahr 2010 Produktivitätsverluste in der Höhe von rund 3.4 Mrd. CHF an. Unter Verwendung des Friktionskostenansatzes sind die Kosten mit rund 1.7 Mrd. CHF halb so hoch. Der Unterschied macht sich grösstenteils bei den mortalitätsbedingten Produktivitätsverlusten bemerkbar. Männer verursachen bei beiden Ansätzen gut 80% der Kosten (nur Mortalität und Morbidität).

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Internationaler Vergleich

Vergleicht man die Resultate der vorliegenden Studie mit den Ergebnissen der internationalen Literatur fällt auf, dass die gesellschaftlichen Kosten von Alkoholkonsum in der Schweiz mit 0.7 Prozent Anteil am BIP am unteren Ende der ausgewiesenen Bandbreite liegen. Die meisten Länder weisen Werte zwischen 1 und 2 Prozent aus. Teilweise gehen sie bis 5.5 Prozent.

Wer trägt die Kosten

Betrachtet man schliesslich noch, wo die Kosten des Alkoholkonsums anfallen, zeigt sich, dass die Unternehmen etwa 40 Prozent (rund 1.7 Mrd. CHF) tragen. Dies sind vor allem die unmittelbaren Produktivitätsverluste sowie ein Teil der mortalitäts- und morbiditätsbedingten Fehlzeiten. Ein ebenso grosser Block, das heisst weitere 40 Prozent der Kosten, trägt keine eigentliche Gruppe, sondern fällt bei der Volkswirtschaft als Ganzes an. Dies sind Produktivitätsverluste durch frühzeitigen Tod und Pensionierung. Dabei handelt es sich um verlorene Zeit, die ansonsten hätte genutzt werden können, um die Wohlfahrt der schweizerischen Volkswirtschaft zu vergrössern. Die restlichen 20 Prozent der Kosten (rund 800 Mio. CHF) tragen der Staat, die Sozialversicherungen und die Privathaushalte, wobei knapp 400 Mio. CHF beim Staat anfallen.

1 Einleitung

Im Juni 2008 hat der Bundesrat das Nationale Programm Alkohol (NPA) verabschiedet und das Bundesamt für Gesundheit (BAG) mit der Planung und Koordination der Ausführung beauftragt. Im Fokus stehen die Reduktion des problematischen Alkoholkonsums und die Minderung der negativen Auswirkungen auf das persönliche Umfeld und die Gesellschaft. Dazu muss untersucht werden, in welchem Ausmass der Alkoholkonsum gesellschaftliche Kosten verursacht. Es liegen zwar erste Studien aus den Jahren 2003 und 2005 mit Schätzungen der alkoholbedingten Kosten für die Schweiz vor. Sie basieren aber teils auf veralteten Daten und hatten Pioniercharakter. Das BAG hat sich deshalb entschieden, im Rahmen des NPA diese Berechnungen auf Basis aktuell verfügbarer Daten und einer wissenschaftlich abgestützten Methodik neu durchführen zu lassen.

Aus diesem Grund hat das BAG 2011 Polynomics mit einer Vorstudie zu diesem Thema beauftragt. In dieser Vorstudie haben wir anhand eines wissenschaftlichen Literaturüberblicks die möglichen Kostenkonzepte und Herangehensweisen zur Bestimmung der alkoholbedingten Kosten aufgearbeitet. Ebenfalls haben wir in dieser Vorstudie ein Umsetzungskonzept für die Schweiz entwickelt, welches einerseits Vorschläge zur Abgrenzung und Berücksichtigung der relevanten Kostenarten enthält und andererseits bereits konkrete Datenquellen nennt, die für die Berechnung der Kosten herangezogen werden können. Der Umsetzungsvorschlag orientiert sich zum einen an den von der WHO publizierten internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch sowie an den Ergebnissen der aufgearbeiteten wissenschaftlichen Literatur. Er thematisiert auch die für eine Umsetzung in der Schweiz relevanten Besonderheiten und Einschränkungen vor dem Hintergrund der Datenverfügbarkeit.

Im Anschluss an diese Vorstudie hat das BAG Polynomics beauftragt, die gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums für die Schweiz zu bestimmen. Dem Umsetzungsvorschlag aus der Vorstudie folgend, sollen sich die Berechnungen auf die direkten und indirekten Kosten des Alkoholkonsums beschränken. Intangible Kosten ohne Ressourcenwirkung für die Volkswirtschaft sollen – wie international üblich – unberücksichtigt bleiben.

Die folgenden Kapitel 2 und 3 basieren auf der Vorstudie und erläutern die konzeptionellen Festlegungen sowie die Methodik zur Berechnung der alkoholbedingten Kosten. In Kapitel 4 weisen wir die Resultate aus, die wir anschliessend in Kapitel 5 einer Sensitivitätsanalyse unterziehen. Der Bericht schliesst mit den Schlussfolgerungen in Kapitel 6 und den detaillierten Ergebnissen und Erläuterungen zur konkreten Umsetzung im Anhang.

2 Konzeptionelle Festlegungen

Bei jeder Durchführung einer ökonomischen Kostenstudie müssen zu verschiedenen konzeptionellen Themen grundsätzliche Entscheide gefällt werden. Dabei handelt es sich meistens um Entscheide, die mit der Perspektive zusammenhängen, aus welcher die Kostenerhebung durchgeführt werden soll. Dies gilt auch für eine Kostenstudie zum Alkoholkonsum.

2.1 Definition und Messung von Alkoholkonsum und -missbrauch

Die schweizerische Alkoholpolitik (vgl. BAG, 2008) unterteilt den Alkoholkonsum in die drei Konsummuster risikoarmer Konsum, problematischer Konsum und abhängiges Konsumverhalten. Beim problematischen Konsum wird zwischen Rauschtrinken, chronischem Konsum sowie situationsunangepasstem Konsum unterschieden.

In den internationalen Kostenstudien wird der Alkoholkonsum meist in vier Kategorien eingeteilt: kein oder nur sehr geringer, geringer, riskanter sowie schädlicher Alkoholkonsum. Diese Einteilung bezieht sich auf den chronischen Konsum, episodischer Konsum ist dabei nicht explizit berücksichtigt. In Rehm, Roerecke et al. (2006) oder Johansson et al. (2006) findet sich ein Überblick über die pro Tag konsumierte Menge Alkohol pro Kategorie, welche nach Geschlecht unterteilt ist (vgl. Tabelle 3). Der problematische chronische Konsum gemäss schweizerischer Alkoholpolitik entspricht dabei dem riskanten oder schädlichen Konsum.

Neben der Einteilung des Alkoholkonsums in verschiedenen Kategorien ist auch eine Definition von Alkoholmissbrauch notwendig. Während der Begriff Alkoholkonsum eindeutig ist und den gesamten Alkoholkonsum beinhaltet, ist der Begriff Alkoholmissbrauch weniger klar. Einige Studien verstehen darunter einen riskanten oder schädlichen Konsum, der sich an der Menge konsumierten Alkohols orientiert. Die meisten Studien verwenden jedoch den Begriff wie in den internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch der WHO (Single et al., 2003) definiert (vgl. auch Abschnitt 2.2). Gemäss dieser Definition liegt dann Missbrauch vor, wenn durch den Alkoholkonsum Nettokosten für die Gesellschaft entstehen. Es handelt sich dabei um eine ökonomische Definition, bei der jeglicher Alkoholkonsum (auch mässiger oder episodischer) als Missbrauch zu verstehen ist, wenn die daraus entstehenden Kosten den Nutzen übersteigen.

Tabelle 3 **Definition der Kategorien des Alkoholkonsums**

Kategorien	Alkoholkonsum in Gramm pro Tag	
	Männer	Frauen
Kein oder nur sehr geringer Konsum	0 – < 0.25	0 – < 0.25
Mässiger Konsum	0.25 – < 40	0.25 – < 20
Riskanter Konsum	40 – < 60	20 – < 40
Schädlicher Konsum	60+	40+

Die Tabelle zeigt die Kategorisierung des Alkoholkonsums anhand der pro Tag konsumierten Menge reinen Alkohols. Ein Standardglas (3dl Bier, 1dl Wein oder 2cl Spirituosen) enthält dabei ca. 10 g Reinalkohol (BAG, 2008).

Quelle: Rehm, Roerecke et al. (2006); Johansson et al. (2006).

2.2 Vergleichspunkt der Analyse (Counterfactual Scenario)

Bei Durchführung einer Kostenstudie muss immer festgelegt werden, welche Kosten untersucht werden sollen respektive mit welcher alternativen Situation – das sogenannte Counterfactual Scenario – die jetzige Situation verglichen werden soll (vgl. zum Beispiel WHO, 2009). Beim Alkohol stehen grundsätzlich drei Alternativen zur Verfügung: Eine Situation ohne Alkoholkonsum, eine Situation ohne Alkoholmissbrauch oder eine Situation mit einer Restmenge Alkoholmissbrauch.¹ Unter Alkoholmissbrauch ist dabei ein riskanter oder schädlicher Konsum zu verstehen. Während dieses dritte Szenario am ehesten durch politische Massnahmen zu erreichen ist und damit die vermeidbaren Kosten widerspiegelt, sind die ersten beiden Szenarien eher hypothetisch und kaum realistisch erreichbar. Diese Szenarien beinhalten dementsprechend vermeidbare und nicht vermeidbare Kosten (Collins et al., 2006). Der Fokus der Analyse ist darauf gerichtet, Informationen über die gesellschaftliche Belastung zu erhalten (Single et al., 2003). Am einfachsten ist die Berechnung im ersten Szenario, das heisst ein Vergleich der heutigen Situation mit einer alternativen Situation ohne Alkoholkonsum, da weder eine Definition des Alkoholmissbrauchs (vgl. Abschnitt 2.1) notwendig ist, noch der Anteil der vermeidbaren Kosten festgelegt werden muss.

Ein Vergleich des Ist-Zustands mit einer Welt ohne Probleme, das heisst ohne Alkoholkonsum, ist zwar weniger kompliziert, jedoch besteht das Problem, dass sich mässiger Alkoholkonsum auf gewisse Krankheiten günstig auswirken kann (sogenannter J-Kurven-Effekt, vgl. Abschnitte 2.4 und 3.2.1). Für diese Krankheiten können die geschätzten relativen Risiken des übermässigen Alkoholkonsums geringer ausfallen als sie tatsächlich wären, da das Risiko nicht bei Abstinenten, sondern bei mässigen Konsumenten am geringsten ist. Hingegen ignoriert ein Referenzszenario mit mässigem Alkoholkonsum das Risiko des mässigen Konsums für Krankheiten

¹ Einige Studien machen eine feinere Vierteilung in theoretisches, plausibles, erreichbares und kostenwirksames Minimum (theoretical, plausible, feasible und cost-effective minimum, vgl. dazu z. B. Johansson et al., 2006).

ohne J-Kurven-Effekt wie zum Beispiel ein Verkehrsunfall, dessen Risiko bereits durch geringen Alkoholkonsum erhöht wird (vgl. Single et al., 2003).

Auch wenn die empirischen Studien häufig keine Angaben zum Vergleichspunkt der Analyse machen, wird meistens das erste Szenario für den Vergleich gewählt, in dem die Kosten für den gesamten Alkoholkonsum ermittelt werden (Collins et al., 2006). Konkrete Beispiele für dieses Szenario sind Studien für Schweden von Johansson et al. (2006) oder Deutschland von Konnopka und König (2007). Um den Einfluss des J-Kurven-Effekts auf relative Risiken und somit auf die geschätzten Kosten zu berücksichtigen, werden dabei häufig die Nettokosten (vgl. Abschnitt 2.4) des Alkoholkonsums ausgewiesen. In den meisten Studien wird unter Alkoholmissbrauch jeglicher Konsum von Alkohol, der Kosten generiert, verstanden und somit werden auch die Kosten des mässigen Alkoholkonsums berücksichtigt (vgl. z. B. Harwood, 2000; Rehm, Baliunas et al. 2006; Collins und Lapsley, 2008a; Devlin et al., 1997).

Gemäss den WHO-Richtlinien wäre es wünschenswert, wenn Kostenstudien zwischen den vermeidbaren und nicht vermeidbaren Kosten unterscheiden. Die Schwierigkeit besteht jedoch darin, die vermeidbaren Kosten zu identifizieren. Dazu bestehen verschiedene Ansätze, welche in den internationalen Richtlinien zur Berechnung der vermeidbaren Kosten (Collins et al., 2006) diskutiert werden. Um die vermeidbaren Kosten berechnen zu können, sollten allerdings zuerst die gesamten Kosten des Alkoholkonsums vorliegen. Die vermeidbaren Kosten berechnen für Australien Collins und Lapsley (2008b) und für Kanada Rehm et al. (2008).

In der vorliegenden Studie ermitteln wir die Kosten im Vergleich zu einer Situation ohne Alkoholkonsum. Dadurch erhält man die gesamtgesellschaftliche Belastung durch Alkohol, was die nötigen Grundlagen liefert, um in einem späteren Schritt, die Kosten von Alkoholmissbrauch bestimmen zu können.

2.3 Einbezug von privaten Kosten und Nutzen

Soziale Kosten setzen sich aus privaten (auch internen) und externen Kosten zusammen. Die privaten Kosten tragen die Verursacher selbst, während die externen Kosten bei der übrigen Gesellschaft anfallen (Cabinet Office, 2003). Die externen Kosten werden auch als Externalitäten bezeichnet. Darunter versteht man Auswirkungen von Entscheidungen auf unbeteiligte dritte Personen, das heisst eine Person verursacht beispielsweise mit seinem Alkoholkonsum Kosten beim Arbeitgeber, wenn durch den Konsum die Produktivität eingeschränkt wird. In traditionellen Krankheitskostenstudien stellt sich die Unterscheidung in private und externe Kosten nicht, da grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass die erkrankte Person ihren Zustand nicht durch eigenes Verhalten verschuldet hat. Es werden somit die gesamten sozialen (private und externe) Kosten berechnet. Bei Kostenstudien von Alkoholkonsum wird hingegen diskutiert, ob private Kosten in den sozialen Kosten berücksichtigt werden sollen oder nicht, da die Kosten aufgrund des eigenen Konsumverhaltens entstehen. Den privaten Kosten steht somit üblicherweise ein privater Nutzen aus dem Konsum gegenüber.

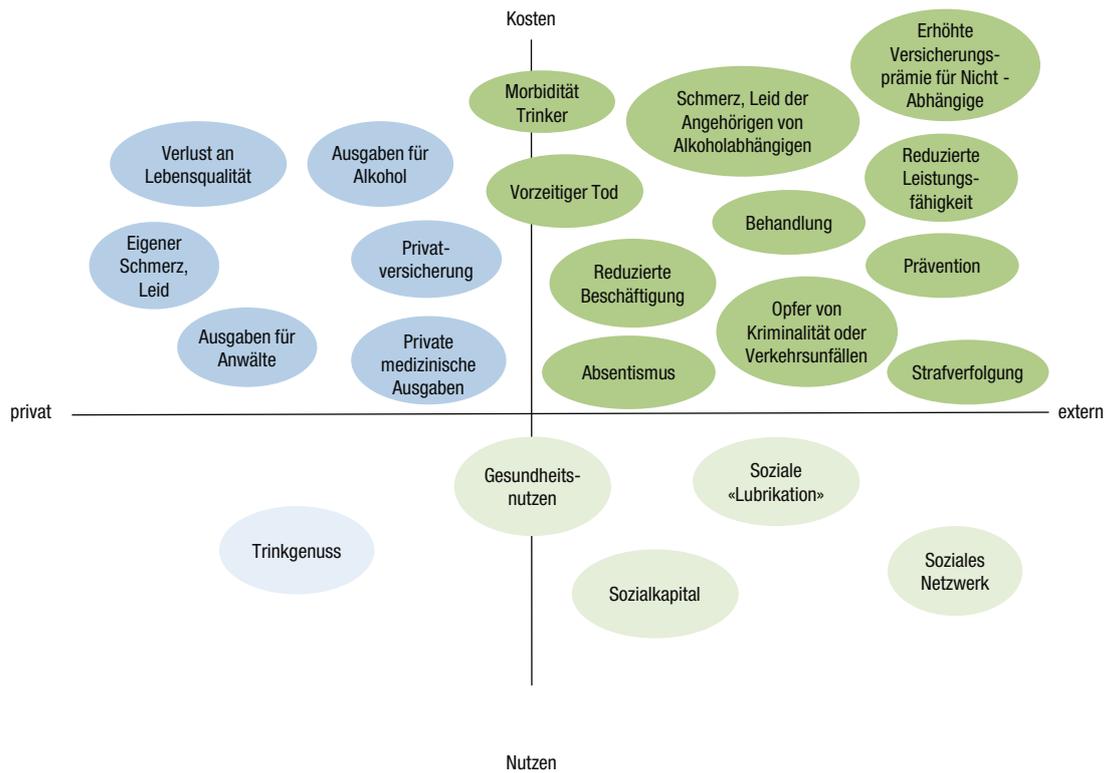
Ein rationaler Konsument wird nur dann Alkohol konsumieren, wenn der Nutzen aus dem Konsum die Kosten übersteigt. Um beim Konsumentenscheid die gesamten Kosten berücksichtigen zu können, müssen die Konsumenten vollständig informiert sein, das heisst in vollem Bewusstsein der schädlichen Folgen handeln. Sind diese Voraussetzungen gegeben, werden die Konsumenten alle privaten Kosten bei ihrer Entscheidung berücksichtigen. Dazu gehören auch eventuelle zukünftige Kosten durch Sucht und Gesundheitsschäden. Die privaten Kosten sind in diesem Fall in einer Kostenerhebung nicht zu berücksichtigen, da sie durch den privaten Nutzen überkompensiert werden (vgl. Single et al., 2003).

Lundborg und Lindgren (2002) finden in ihren Untersuchungen, dass die Risiken des Alkoholismus – vor allem die Gefahr, eine Sucht zu entwickeln – insbesondere von Jugendlichen tendenziell überschätzt werden. Dies liefert einen Hinweis darauf, dass die Konsumenten heute genügend über die Folgen des Alkoholkonsums informiert sind. Es stellt sich aber grundsätzlich die Frage, ob man von rationalen Entscheidungen sprechen kann, wenn eine Person eine Sucht entwickelt. Hierzu hat sich in der Literatur noch kein Konsens herausgebildet (vgl. zu dieser Diskussion z. B. Collins und Lapsley, 2008a; Cabinet Office, 2003; oder Clarke, 2008).

Trotz dieser unklaren Sachlage bei rationalen Entscheiden unter Sucht werden in der Literatur private Kosten oder Nutzen, die beim Verursacher selbst anfallen, üblicherweise nicht berücksichtigt. Da aber viele Kosten, die eigentlich privat wären, durch Sozialsysteme wie die Krankenversicherung externalisiert werden, blenden diese Studien meist nur wenige Kostenkomponenten aus. Abbildung 2 zeigt die Einteilung in private und externe Kosten und Nutzen wie sie in der Studie in England und Wales (Cabinet Office, 2003) vorgenommen wurde. So sind intangible Kosten wie Verlust der Lebensqualität oder direkte Ausgaben für Alkohol private Kosten. Trotzdem berücksichtigen einige Studien die Ausgaben für Alkohol (vgl. die Übersichtsstudie von Thavorncharoensap et al., 2009). In Bezug auf die externen Nutzen in Abbildung 2 wird normalerweise nur die Kategorie Gesundheitsnutzen berücksichtigt, da die übrigen Kategorien intangible Nutzen darstellen. Allgemein lässt sich sagen, dass eine Berücksichtigung der dunkelgrünen Felder den Bruttokosten, eine Berücksichtigung der dunkel- und hellgrünen Felder den Nettokosten entspricht (vgl. Abschnitt 2.4).

Für die vorliegende Studie bilden analog zu den meisten internationalen Studien die externen Kosten die Untersuchungsbasis, das heisst diejenigen Kosten, welche nicht von den Konsumenten selbst sondern durch Dritte oder die Gesellschaft als Ganzes getragen werden. Private Kosten erheben wir demgegenüber nicht, da diese Kosten bei rationalem Konsumverhalten durch den privaten Nutzen des Alkoholkonsums kompensiert werden. Auch wenn sich letztlich nicht mit vollständiger Sicherheit sagen lässt, ob die Konsumentenscheide im Bereich des Alkohols vollständig rational sind, deutet in der Literatur zumindest einiges darauf hin.

Abbildung 2 Private und externen Kosten und Nutzen von Alkoholmissbrauch



Die Abbildung unterscheidet die privaten und externen Kosten und Nutzen des Alkoholkonsums. Als externe Kosten werden diejenigen Kosten bezeichnet, welche nicht beim Konsument selbst, sondern bei der übrigen Gesellschaft anfallen. Zur Berechnung des Alkoholmissbrauchs werden normalerweise nur die externen Kosten (grüne Felder) verwendet (vgl. Cabinet Office, 2003), da angenommen wird, dass die privaten Kosten durch den privaten Nutzen überkompensiert werden. Bei einer Berechnung der Bruttokosten werden lediglich die externen Kosten (dunkelgrüne Felder) verwendet, eine Berechnung der Nettokosten berücksichtigt zusätzlich den externen Nutzen (hellgrüne Felder) des Alkoholkonsums.

Quelle: In Anlehnung an Cabinet Office (2003).

2.4 Brutto- oder Nettobetrachtung

Eine Besonderheit von Alkoholkonsum besteht darin, dass dieser neben den Kosten auch Nutzen stiften kann. Mässiger Alkoholkonsum kann insbesondere eine präventive Wirkung auf gewisse Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Krankheiten oder Diabetes haben (vgl. Abschnitt 3.2.1). Das Risiko für diese Krankheiten ist für mässige Alkoholkonsumenten geringer als für Abstinente, steigt jedoch mit übermässigen Konsum an (J-Kurven Effekt). Wird als alternative Situation eine Welt ohne Alkoholkonsum betrachtet, muss festgelegt werden, ob die Kosten exklusive oder inklusive des Nutzens von mässigem Alkoholkonsum berechnet werden. Eine Berechnung der Bruttokosten, das heisst ohne Berücksichtigung des Nutzens, führt tendenziell zu einer Überschätzung der Kosten. Die WHO-Richtlinien empfehlen sowohl die Brutto- wie auch die Nettokosten zu berechnen.

Während die Mehrheit der Studien die Bruttokosten des Alkoholkonsums berechnen, das heisst den Nutzen von mässigem Alkoholkonsum nicht berücksichtigen (vgl. Thavorncharoensap et

al., 2009; Baumberg, 2006), weisen Konnopka und König (2007) für Deutschland und Johansson et al. (2006) für Schweden sowohl die Brutto- wie auch die Nettokosten aus. Dabei zeigt sich, dass die Nettokosten 14 Prozent geringer ausfallen als die Bruttokosten (vgl. Thavorncharoensap et al., 2009).

Weiter können auch bei den Kosten aufgrund frühzeitigen Todes sowohl die Brutto- als auch die Nettokosten erfasst werden. Ein frühzeitiger Tod durch Alkoholkonsum verursacht gesellschaftliche Kosten in Form von Produktivitätsverlusten. Allerdings entsteht durch frühzeitigen Tod der Gesellschaft auch ein Nutzen, da der zukünftige Konsum, der ansonsten angefallen wäre, entfällt. Der Nutzen aus den eingesparten Ressourcen wird in den WHO-Richtlinien nicht behandelt und wird dementsprechend in den meisten Kostenstudien von Alkoholkonsum nicht berücksichtigt. In der australischen Studie von Collins und Lapsley (2008a) werden die eingesparten Ressourcen berechnet. Diese übersteigen die Produktivitätsverluste aufgrund frühzeitigen Todes.

Für die vorliegende Studie streben wir in Bezug auf die Gesundheitseffekte eine Nettobetrachtung an, bei der auch die präventive Wirkung eines mässigen Alkoholkonsums für gewisse Krankheiten berücksichtigt wird. Bei den indirekten Kosten verwenden wir hingegen Bruttokosten, da die Berücksichtigung des privaten Konsums zur paradoxen Situation führen kann, dass Alkoholkonsum gesellschaftlichen Nutzen verursacht, indem Personen frühzeitig sterben. Dies dürfte gesellschaftlich jedoch kaum erwünscht sein.

2.5 Prävalenz- oder inzidenzbasierte Ansätze

Eine Kostenstudie kann sowohl prävalenz- als auch inzidenzbasiert sein. Prävalenzbasierte Studien gehen vom Ausmass der alkoholbedingten Morbidität, Mortalität und der anderen Kostenindikatoren zu einem bestimmten Zeitpunkt (Stichjahr) aus. Sie messen somit die Kosten, die der Gesellschaft aus dem Alkoholkonsum in der Vergangenheit heute entstehen. Im Rahmen des Inzidenzansatzes werden hingegen lediglich im Beobachtungszeitraum neu hinzu gekommene Fälle berücksichtigt. Für diese Individuen werden dann die gesamten zukünftigen Lebenskosten berechnet (vgl. Larg und Moss, 2011; Horch und Bergmann, 2003). Bei solchen inzidenzbasierten Studien werden alle in der Zukunft anfallenden Produktivitätsverluste mit einem Zinssatz (Diskontrate) auf einen Gegenwartswert (Net Present Value) heruntergerechnet (vgl. z. B. Johannesson, 1996; Drummond et al., 1997).² Die Verwendung der optimalen Diskontrate wird im nächsten Abschnitt behandelt.

Gemäss den WHO-Richtlinien kann je nach Fragestellung sowohl der prävalenz- als auch inzidenzbasiert Ansatz gewählt werden. Der inzidenzbasierte Ansatz ist vor allem für Kosten-

² Auch wenn der Prävalenzansatz vergangenheitsorientiert ist, werden bei Verwendung der Humankapitalmethode (vgl. Abschnitt 3.4.2) bei frühzeitigem Tod ebenfalls die in der Zukunft anfallenden Produktivitätsverluste berücksichtigt und auf einen Gegenwartswert diskontiert.

Nutzen- oder Kosten-Wirksamkeits-Analysen geeignet, da er den Wert eines verhinderten Falles berechnet und somit das Präventionspotenzial aufzeigt. Der prävalenzbasierte Ansatz eignet sich hingegen, um die aktuelle wirtschaftliche Belastung des Alkoholkonsums zu berechnen und wird bei den meisten Krankheitskostenstudien verwendet. Bei konstant verlaufenden gesundheitlichen und sozialen Problemen sollten beide Ansätze ähnliche Resultate liefern.

Bei den untersuchten Kostenstudien zum Alkoholkonsum verwenden praktisch alle den prävalenzbasierten Ansatz. Auch alle von Thavorncharoensap et al. (2009) untersuchten Studien sind prävalenzbasiert. Ein Beispiel für eine inzidenzbasierte Studie findet sich bei Manning et al. (1989).

Als Beobachtungszeitraum wählen auch wir vergangenheitsorientierte Betrachtung, das heisst eine prävalenzbasierte Studie. Damit werden die Kosten gemessen, die der Gesellschaft heute aus dem Alkoholkonsum der Vergangenheit entstehen.

2.6 Optimale Diskontrate

Sofern zukünftige Kosten in die Berechnung einbezogen werden, müssen diese diskontiert werden, um den Gegenwartswert (Net Present Value) der Kosten zu erhalten. Die Diskontrate ist dabei ein Mass der Gegenwartspräferenz, das heisst wie stark die Gegenwart im Vergleich zur Zukunft gewertet wird. Je höher die Diskontrate, desto stärker wird die Gegenwart gewichtet. Die gewählte Diskontrate kann die berechneten Kosten stark beeinflussen (vgl. z. B. Johansson et al., 2006). Es besteht kein internationaler Konsens über die optimale Diskontrate, da diese unter anderem von länderspezifischen Begebenheiten wie der Inflationsrate abhängt. Auch die WHO-Richtlinien geben keine optimale Diskontrate an, sondern empfehlen die Kosten mit verschiedenen Raten zu berechnen. Neben der optimalen länderspezifischen Diskontrate schlagen sie Berechnungen mit einer Diskontrate von 5 und 10 Prozent vor, um eine Vergleichbarkeit mit Studien aus anderen Ländern zu gewährleisten.

In Thavorncharoensap et al. (2009), welche einen Überblick über 22 Alkoholkostenstudien liefern, liegen die Diskontraten der einzelnen Studien zwischen 3 und 10 Prozent, wobei die Mehrheit der Studien eine Diskontrate von 6 Prozent angewandt hat. Die deutsche Studie von Horch und Bergmann (2003) verwenden 2 Prozent, während Jeanrenaud et al. (2003) für die Schweiz eine Diskontrate von 0, 2 und 6 Prozent gewählt haben.

Da sich das Zinsniveau in den vergangenen Jahren deutlich nach unten bewegt hat und auch in der Schweiz auf einem historisch niedrigen Niveau liegt, haben wir uns entschieden, den WHO-Richtlinien nicht vollumfänglich zu folgen. Als Basisszenario wählen wir eine Diskontrate von 2 Prozent, die wir in der Sensitivitätsanalyse mit 0 und 6 Prozent variieren (vgl. Kapitel 5).

2.7 Zusammenfassung

Unsere konzeptionellen Festlegungen sind in Tabelle 4 zusammengefasst. Als Vergleichspunkt der Analyse wählen wir eine Situation ohne Alkoholkonsum. Damit wird die gesamtgesell-

schaftliche Belastung durch Alkohol gemessen. Bei Betrachtung des gesamten Alkoholkonsums stellt sich die Frage zur Brutto- oder Nettobetrachtung, da mässiger Alkoholkonsum eine präventive Wirkung auf gewisse Krankheiten haben kann. Bei der Bruttobetrachtung wird diese präventive Wirkung vernachlässigt. Da dies zu einer Überschätzung der gesellschaftlichen Kosten führt, wählen wir eine Nettobetrachtung. Dadurch wird der Nutzen aus mässigem Alkoholkonsum mit den Kosten verrechnet.

Als Beobachtungszeitraum wählen wir das Jahr 2010, das heisst wir berücksichtigen alle Kosten, die aus dem Alkoholkonsum in der Vergangenheit in einem Jahr anfallen. Dies entspricht dem Prävalenzansatz. Als Kostenbasis werden grundsätzlich nur die von der Gesellschaft getragenen Kosten berücksichtigt. Die privaten Kosten erfassen wir nicht, da sie durch den privaten Nutzen des Alkoholkonsums kompensiert werden. Teilweise ist die Abgrenzung der privaten Kosten jedoch schwierig und nicht vollständig möglich. Wo dies der Fall ist, werden wir dies entsprechend erläutern.

Für die Abzinsung von zukünftigen Kosten verwenden wir eine Diskontrate von 2 Prozent, in den Sensitivitätsanalysen berechnen wir die indirekten Kosten zusätzlich mit einer Diskontrate von 0 und 6 Prozent.

Tabelle 4 Übersicht über die konzeptionellen Festlegungen

Konzeptionelle Themen	Umsetzung Schweiz	WHO-Richtlinien
Vergleichspunkt der Analyse	Kein Alkoholkonsum	Kein Alkoholkonsum oder kein Alkoholmissbrauch
Brutto- vs. Nettobetrachtung	Nettobetrachtung	Brutto- und Nettobetrachtung
Betrachtungszeitraum	Prävalenzansatz	Prävalenz- oder Inzidenzansatz
Kostenbasis: private vs. externe Kosten	Keine Berücksichtigung von privaten Kosten (sofern möglich)	Keine Berücksichtigung von privaten Kosten
Diskontrate	0, 2, 6 Prozent	Länderspezifische Rate, 5, 10 Prozent

In der Tabelle sind die wesentlichen zu beachtenden Punkte und Abgrenzungen für die Bestimmung der gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums dargestellt. Die Umsetzung für die Schweiz wird dabei den allgemein formulierten WHO-Richtlinien gegenübergestellt. Unsere Umsetzung orientiert sich weitgehend an den WHO-Richtlinien. Als Diskontrate verwenden wir jedoch neben der länderspezifischen Rate (2%) auch eine Diskontrate von 0 und 6%, da dies den aktuellen Begebenheiten besser entspricht.

Quelle: Polynomics, Single et al. (2003).

3 Methodik

Die grundsätzliche Methodik zur Berechnung der volkswirtschaftlichen Kosten von Alkoholkonsum orientiert sich an der Vorstudie, die das BAG 2011 in Auftrag gegeben hat (Telser et al., 2012). Zunächst zeigen wir den Analyserahmen auf, der sich an den Krankheitskostenstudien orientiert (Abschnitt 3.1), bevor wir die einzelnen Kostenkategorien (Abschnitt 3.2) und die dazugehörigen Messmethoden (Abschnitt 3.3) näher erläutern.

3.1 Analyserahmen

Die gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums werden überwiegend mit dem Analyserahmen der Krankheitskostenstudien (Cost-of-Illness-Methode, COI) ermittelt (Horch und Bergmann, 2003). Navarro et al. (2011) konnten in ihrer Literaturübersicht zu den Kosten von Alkoholfolgen unter 25 Arbeiten nur gerade zwei Studien ausmachen, die einen anderen Analyserahmen verwendeten.³ Auch die internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch der WHO (Single et al., 2003) und das Forschungshandbuch der Inter-American Drug Abuse Control Commission (CICAD) zur Bestimmung der sozialen Kosten von Suchtmittel in Amerika (Perez et al., 2003) empfehlen, diesen Analyserahmen zu verwenden.

Die folgenden Abschnitte zeigen deshalb auf, worin der Krankheitskosten-Ansatz besteht, was die Unterschiede von Alkoholkonsum gegenüber einer «normalen» Krankheit sind und welche Anpassungen am grundsätzlichen Analyserahmen diese Unterschiede zur Folge haben.

3.1.1 Cost-of-Illness-Methode

Krankheitskostenanalysen wurden Mitte der 1960er Jahre in den USA entwickelt, um die Kosten bestimmen zu können, die der Gesellschaft durch spezifische Krankheiten entstehen (Rice, 1967). Dazu werden epidemiologische Daten, welche die Verbreitung einer Krankheit aufzeigen, mit finanziellen Informationen zu den dabei anfallenden Kosten kombiniert (Perez et al., 2003). Bei einer Krankheitskostenstudie handelt es sich um eine Gesamtkostenbetrachtung aus gesellschaftlicher Sicht. Es werden alle Kostenarten berücksichtigt, die einer Volkswirtschaft durch eine spezifische Krankheit entstehen. Dazu gehören sowohl Geldzahlungen und nichtmonetäre Kosten wie Schmerz und Leid als auch Kosten, die der Gesellschaft durch verloren gegangene Produktivität entstehen. Letztere kommen zustande, weil durch eine Krankheit Ressourcen vor allem in Form von Arbeitszeit verlorengehen, die der Gesellschaft nicht mehr zur Verfügung stehen (vgl. Horch und Bergmann, 2003; oder Moore und Caulkins, 2005).

³ Eine Studie führte eine Kosten-Nutzen-Studie durch, während die andere kumulierte Kosteneinsparungen berechnete.

Üblicherweise unterscheiden Krankheitskostenstudien in Bezug auf diese Gesamtkosten zwischen direkten, indirekten und intangiblen Kosten (vgl. dazu im Folgenden z. B. Zweifel und Telser, 2009; Schöffski et al., 2008; Horch und Bergmann, 2003; Johansson et al., 2006).

Direkte Kosten

Die direkten Kosten widerspiegeln den volkswirtschaftlichen Ressourcenverbrauch, der entsteht, wenn man Krankheiten behandelt. Sie stellen somit den in Geldeinheiten bewerteten Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen dar, welche bei der Behandlung einer Krankheit in Anspruch genommen werden, zum Beispiel durch Medikamente, Krankenhausaufenthalte und ambulante ärztliche sowie pflegerische Leistungen. Direkte Kosten fallen als Geldzahlungen hauptsächlich innerhalb des Gesundheitswesens an. Ausserhalb des Gesundheitswesens resultieren beispielsweise Ausgaben für krankheitsbedingte Wohnungsumbauten, Fahrtkosten oder Haushaltshilfen.

Indirekte Kosten

Die indirekten Kosten enthalten volkswirtschaftliche Produktivitätsverluste, die durch Morbidität oder Mortalität zustande kommen (z. B. Produktionsausfall aufgrund krankheitsbedingter Fehlzeiten). Bei den Produktivitätsverlusten handelt es sich um Opportunitätskosten, die zwar Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch in einer Volkswirtschaft haben, aber keine direkten Zahlungen beziehungsweise Ausgaben nach sich ziehen. Der Volkswirtschaft gehen krankheitsbedingt Ressourcen (hauptsächlich in Form von Zeit) verloren, die nicht mehr zur Verfügung stehen, um Güter und Dienstleistungen zu erzeugen. Insgesamt handelt es sich bei den indirekten Kosten um den Wert entgangener Arbeits- und Freizeit infolge Krankheit, Invalidität und vorzeitigem Tod. Dabei kann es sich sowohl um die Zeit der Patienten als auch der pflegenden Angehörigen (informelle Pflege) handeln.

Intangible Kosten

Bei den intangiblen Kosten handelt es sich um Nutzenverluste, die durch eine Krankheit bei den Betroffenen und ihrem Umfeld entstehen, jedoch keine direkten Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch in der Volkswirtschaft haben. Dazu zählen physische und psychische Beeinträchtigungen wie Leid, Schmerz, vermindertes Selbstwertgefühl, Verlust an Lebensfreude oder allgemein der resultierende Verlust an Lebensqualität. Wie der Name bereits sagt, lassen sich intangible Kosten nur schwer monetär fassen, da damit keine bewertbaren Ressourcenwirkungen verbunden sind.

3.1.2 *Kostenanalyse des Alkoholkonsums*

Der Krankheitskosten-Ansatz eignet sich grundsätzlich auch dafür, die gesellschaftlichen Kosten von Alkoholkonsum zu erfassen. Da es sich dabei aber nicht um eine Krankheit an und für sich, sondern um die Folgen eines Konsumverhaltens handelt, sind einige wichtige Anpassungen im Vergleich zu einer «traditionellen» Krankheitskostenstudie vorzunehmen.

Der wichtigste Unterschied liegt darin, dass Krankheit grundsätzlich nur Kosten verursacht, während Alkoholkonsum – wie jeder andere Konsum – den Konsumenten auch Nutzen stiftet. Dies macht die Kostenermittlung bei einer Krankheit deutlich einfacher, da man sich auf die Kosten beschränken kann und gleichzeitig alle Kostenkomponenten auch gesellschaftliche Kosten darstellen. Bei einem Konsumverhalten müsste zusätzlich die Summe aller Konsumentenutzen bestimmt und von den Gesamtkosten abgezogen werden. Da dies in der Praxis kaum je möglich ist, werden deshalb von Anfang an nur jene Kosten erhoben, die direkt bei der Gesellschaft anfallen, denen also kein Nutzen gegenübersteht (sogenannte externe Kosten; vgl. Abschnitt 2.3). Für jede Kostenkomponente muss deshalb untersucht werden, ob sie eine Externalität ist, die von Dritten beziehungsweise der Gesellschaft getragen wird, oder ob es sich um private Kosten der Konsumenten handelt, die durch den Nutzen aus dem Konsum bereits kompensiert sind.

Ein zweiter wichtiger Unterschied im Vergleich zu «traditionellen» Krankheitskostenstudien besteht darin, dass Alkoholkonsum vielfältigere Kostenfolgen für die Gesellschaft hat als dies Krankheiten üblicherweise haben. Zum einen ist Alkoholkonsum ein Risikofaktor für mehrere Krankheiten gleichzeitig (vgl. dazu Abschnitt 3.2.1). Zum anderen kann Alkoholkonsum auch Verhaltensänderungen zur Folge haben, die zum Beispiel zu mehr Strassenverkehrsunfällen oder Straftaten führen, wodurch Kosten in Sektoren der Volkswirtschaft verursacht werden, die nichts mit Gesundheit zu tun haben (z. B. Sachschäden an Autos). Dies hat insgesamt zur Folge, dass im Gegensatz zu einer Krankheitskostenanalyse beim Alkoholkonsum der Fokus verbreitert werden muss. Innerhalb des Gesundheitswesens müssen die Kostenfolgen mehrerer Krankheiten berücksichtigt und ausserhalb des Gesundheitswesens alle möglichen Kostenkomponenten systematisch erfasst werden.

Ein dritter Unterschied zum gängigen Krankheitskosten-Ansatz besteht darin, dass im Gegensatz zu einer Krankheit die Kosten des Alkoholkonsums nur in den seltensten Fällen direkt durch den Alkoholkonsum anfallen. Alkohol ist vielmehr ein Risikofaktor für Krankheiten, Unfälle, Straftaten etc., die ihrerseits erst die Kosten verursachen. In den meisten Fällen ist Alkoholkonsum sogar nur ein Risikofaktor unter vielen (vgl. dazu Abschnitt 3.2.1). Dies hat für die Ermittlung der gesellschaftlichen Kosten zur Folge, dass die Kausalität des Risikofaktors zum einen wissenschaftlich belegt sein muss und zum anderen ein Wert zu bestimmen ist, für welchen Anteil der anfallenden Kosten Alkoholkonsum jeweils verantwortlich ist (sog. ätiologische Fraktion, vgl. Abschnitt 3.3).

Aus diesen grundlegenden Unterschieden zum «traditionellen» Krankheitskosten-Ansatz ergibt sich deshalb folgendes Vorgehen bei einer Alkoholkostenstudie (Perez et al., 2003):

1. Identifizieren möglicher Auswirkungen bzw. Kostenarten von Alkoholkonsum
2. Dokumentation und Quantifizierung des Kausalzusammenhangs zwischen Alkoholkonsum und Auswirkungen
3. Ermitteln der konkreten Kostenfolgen der Auswirkungen.

3.2 Definition und Abgrenzung der relevanten Kostenarten

Im Gegensatz zu den «traditionellen» Krankheitskostenstudien, die üblicherweise die Kosten für eine einzelne Krankheit berechnen, sind die Auswirkungen von Alkoholkonsum deutlich vielfältiger. Im Folgenden werden die Auswirkungen und möglichen Kostenfolgen des Alkoholkonsums genauer beschrieben.

3.2.1 Auswirkungen auf die Gesundheit

Alkoholkonsum stellt ein nicht zu vernachlässigendes Risiko für die Gesundheit und Mortalität der Konsumierenden dar. Zahlreiche wissenschaftliche Erkenntnisse belegen die negativen Auswirkungen von Alkoholkonsum auf beinahe das gesamte Organsystem. Gemäss WHO (2011) stehen über 60 Krankheitsbilder im Zusammenhang mit Alkoholkonsum und bei weiteren 200 Krankheiten, wird das Risiko einer Erkrankung durch Alkoholkonsum beeinflusst. Dabei kann unterschieden werden zwischen Krankheiten wie zum Beispiel alkoholische Leberzirrhose, die zu 100 Prozent alkoholbedingt sind, und Krankheiten wie zum Beispiel Krebs, die nur zu einem gewissen Prozentsatz durch Alkoholkonsum verursacht werden.

Die Wiederherstellung der Gesundheit verursacht zum einen direkte Kosten aufgrund von Spitalaufenthalten, ambulante Behandlungen, Rehabilitation und Medikamenten sowie zum andern indirekte Kosten in Form von unentgeltlichen Pflegeleistungen durch Angehörige. Diesen gesundheitsbezogenen Kosten von Alkoholkonsum ist gemein, dass sie in den meisten Fällen zeitlich verzögert respektive nach einer längeren Zeitspanne von übermässigem Alkoholkonsum anfallen. Dies hat zur Folge, dass auch wenn plötzlich kein Alkohol mehr konsumiert würde, trotzdem noch für eine gewisse Zeit Kosten aus dem vergangenen Konsum entstünden (vgl. z. B. Jarl et al., 2010).

Neben den schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit, kann Alkoholkonsum – insbesondere ein regelmässig geringer Alkoholkonsum – jedoch auch einen positiven Einfluss auf die Gesundheit haben und somit Nutzen generieren. So ist beispielsweise das relative Risiko, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung oder Diabetes zu erkranken, bei regelmässig und massvoll Konsumierenden geringer als bei Abstinenter (vgl. z. B. Rehm, Roerecke et al., 2006, welche die alkoholbedingte Mortalität und Krankheitslast in der Schweiz für das Jahr 2002 berechnen). Dieser Zusammenhang wird auch als J-Kurven-Effekt bezeichnet (vgl. z. B. Single et al., 2003). Die präventive Wirkung des Alkohols beeinflusst die Kosten des Alkoholkonsums, weshalb der gesundheitsbezogene Nutzen des Alkoholkonsums in einer Nettobetrachtung berücksichtigt werden sollte (vgl. Abschnitt 2.4).

Insgesamt stellen die gesundheitlichen Auswirkungen von Alkoholkonsum in der Literatur den mit Abstand wichtigsten Kostenblock dar. Die internationalen WHO-Richtlinien empfehlen deshalb selbstredend auch deren Berücksichtigung und praktisch alle internationalen Studien, welche die Kosten des Alkoholkonsums berechnet haben, beinhalten die gesundheitsbezogenen direkten und indirekten Kosten. Ein aktueller Literaturüberblick von Thavorncharoensap et al. (2009) zeigt, dass nur gerade eine Studie keine indirekten Kosten aufgrund frühzeitiger Mortali-

tät ausweist. Alle anderen berücksichtigen direkte Gesundheitskosten und Produktivitätsverluste durch Morbidität und Mortalität. Die Autoren zeigen allerdings auch, dass die berücksichtigten alkoholbedingten Krankheiten zwischen den Studien stark variieren. Intangible Kosten durch Krankheiten werden in den wenigsten Fällen erhoben.

3.2.2 *Unmittelbare Auswirkungen des Alkoholkonsums*

Alkoholbedingte Krankheiten können aufgrund eingeschränkter Arbeitsleistung Produktivitätsverluste verursachen. Neben diesen krankheitsbedingten Produktivitätsverlusten, welche meist erst zeitlich verzögert zum Alkoholkonsum anfallen, entstehen jedoch auch unmittelbar durch Alkoholkonsum verursachte Produktivitätsverluste in Form von Präsentismus und Absentismus. Alkoholkonsum am Arbeitsplatz beziehungsweise die Folgen von exzessivem Konsum zum Beispiel in Form eines Katers führen zu einer geringeren Produktivität sowie zu mehr Fehlzeiten der Arbeitnehmer (vgl. dazu Telser et al., 2010 und die dort zitierte Literatur).

In den WHO-Richtlinien werden nur die Produktivitätsverluste aufgrund von Mortalität oder Morbidität diskutiert, nicht aber die unmittelbar durch den Konsum anfallenden. Eine Berechnung dieser direkten Produktivitätsverluste ist relativ schwierig, da normalerweise keine Daten dazu vorliegen (vgl. z. B. Collins und Lapsley, 2008a). Dementsprechend selten werden diese Kosten in wissenschaftlichen Studien erhoben. Für die Schweiz können wir auf die Ergebnisse der Studie von Telser et al. (2010) zurückgreifen, welche mittels einer Befragung von Personalverantwortlichen die alkoholbedingten Produktivitätsverluste am Arbeitsplatz für die Schweiz ermittelt haben.

3.2.3 *Unfall*

Eine mittelbare Folge des Alkoholkonsums sind Unfälle, die auf ein alkoholbedingtes verändertes Verhalten zurückzuführen sind. Somit verursacht nicht der Alkoholkonsum selbst, sondern die durch Alkoholkonsum beeinflusste Handlung die Kosten. Als Unfälle sind dabei alkoholbedingte Strassenverkehrsunfälle, Arbeitsunfälle und Unfälle in der Freizeit zu verstehen.⁴

Bei einem Unfall können Verletzungen entstehen, die analog zur Krankheit zum einen Kosten innerhalb und ausserhalb des Gesundheitswesens verursachen. Zum anderen fallen durch Verletzungen und Tod wieder indirekte Kosten in Form von Produktivitätsverlusten sowie intangible Kosten durch Schmerz und Leid an. Weitere direkte Kosten im Zusammenhang mit einem Unfall sind Sachschäden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Sachschäden in den meisten Fällen von ihren Verursachern getragen werden. Lediglich wenn sich die Verursa-

⁴ Die WHO-Richtlinien weisen Feuerunfälle separat aus (Single et al., 2003; Collins et al., 2006). Dies ist vor allem im Hinblick auf die Folgen des Rauchens zu sehen. In Bezug auf Alkohol ist eine separate Betrachtung dieser Unfallart nicht nötig. Als eine der wenigen Studien weisen Rehm, Baliunas, et al. (2006) die alkoholbedingten Kosten von Feuer separat aus, die Autoren legen aber den Berechnungen dieselbe Wahrscheinlichkeit wie bei allgemeinen alkoholbedingten Unfällen zugrunde. Johansson et al. (2006) berechnen demgegenüber differenzierte Wahrscheinlichkeit für Feuerunfälle.

cher nicht ermitteln lassen und dementsprechend nicht zur Rechenschaft gezogen werden können, fallen externe Kosten durch Sachschäden an. Bei Unfällen am Arbeitsplatz können zudem Produktionsausfälle entstehen. In den internationalen Richtlinien zu den vermeidbaren Kosten des Alkoholkonsums (Collins et al., 2006) wird zudem noch ein allfälliger Verwaltungsaufwand von Versicherungen als Kostenfolge gezählt. Unfälle, die auf einer Straftat basieren wie beispielsweise Trunkenheit am Steuer, können zusätzlich noch Kosten für Strafverfolgung generieren.

In den internationalen Studien, welche die Kosten des Alkoholkonsums ermittelt haben, sind Unfälle meist unter Gesundheitskosten und Produktivitätsverlusten subsumiert. Lediglich die Folgen von Strassenverkehrsunfällen werden teilweise separat ausgewiesen (vgl. z. B. Jeanrenaud et al., 2003; Collins und Lapsley, 2008a; Harwood, 2000).

3.2.4 *Gewalt und Kriminalität*

Im Zusammenhang mit Gewalt ist häufig Alkoholkonsum zu beobachten (vgl. Miller et al., 2006). Dabei ist jedoch unklar, ob alkoholisierte Personen vermehrt gewaltbereit sind oder ob gewaltbereite Personen eher zum Alkoholkonsum neigen. Gewalt kann zu gesundheitlichen Schäden oder sogar zum Tod führen. Wie oben erwähnt führt dies wiederum zu direkten Kosten des Genesungsprozesses, zu Produktivitätsverlusten aufgrund reduzierter Arbeitsleistung sowie zu Leid und Schmerz. Gewalt kann zudem zu Sachschäden führen, was direkte Kosten nach sich zieht.

Alkoholbedingte Kriminalität verursacht verschiedene Kosten. Zum einen werden direkte Kosten in Form von Ausgaben für die Strafjustiz generiert. Darunter fallen gemäss den WHO-Richtlinien Ausgaben für Strafverfolgungsbehörden wie Polizei und Staatsanwaltschaft, Gerichte und Strafanstalten. Weiter zu berücksichtigen sind die indirekten Kosten durch den Produktivitätsverlust der Opfer sowie der inhaftierten Täter. Als dritter Punkt werden in den internationalen Richtlinien die Kosten einer Verbrecherkarriere behandelt. Es entstehen Kosten, weil eine ansonsten leistungsfähige Person aus dem legalen Wirtschaftsleben ausscheidet, um illegalen Tätigkeiten wie beispielsweise Alkoholschmuggel nachzugehen. Die Richtlinien dürften sich in diesem Punkt aber hauptsächlich auf illegale Drogen und weniger auf Alkohol beziehen. So taucht dieser Punkt in empirischen Studien nie auf (Thavorncharoensap et al., 2009). In Collins et al. (2006) wird zudem noch der administrative Aufwand der Versicherungen als Kostenfolge gezählt.

Zu den Straftaten, die unter Alkoholeinfluss verübt werden, zählen beispielsweise Mord, Körperverletzung, Vandalismus, Diebstahl oder sexuelle Gewalt (vgl. z. B. Miller et al., 2006). Die WHO-Richtlinien empfehlen nur einen Teil der Straftaten zu berücksichtigen, da bei einer unter Alkoholeinfluss begangenen Straftat nicht klar ist, ob die Tat dem Alkoholkonsum zugeschrieben werden kann oder ob sie auch ohne Alkoholkonsum verübt worden wäre. Die meisten Studien berechnen einen alkoholbedingten Anteil, bei dem die Straftat kausal auf den Alkoholkonsum zurückgeführt werden kann (vgl. z. B. Collins und Lapsley, 2008a). Weitere Straftaten wie Trunkenheit am Steuer oder Alkoholschmuggel sind hingegen vollständig alkoholbedingt.

Etwas umstritten ist die Behandlung der Kosten aufgrund von Diebstahl. Die Entwendung der Güter selbst verursacht volkswirtschaftlich gesehen keine Kosten, da es sich dabei lediglich um einen (unfreiwilligen) Transfer von Gütern ohne Ressourcenverlust handelt (Johansson et al., 2006). Die WHO-Richtlinien hingegen räumen ein, dass beim Diebstahl normalerweise ein Teil des Warenwertes verloren geht und somit dieser Wertverlust als Kosten bewertet werden kann.⁵ Eine Berücksichtigung dieser Kosten sollte jedoch explizit erwähnt werden.

Die meisten empirischen Studien berechnen Kriminalitätskosten durch Alkoholkonsum. Der Übersichtsartikel von Thavorncharoensap et al. (2009) zeigt, dass nur 4 von 22 Studien keine Kosten der Strafverfolgung ausweisen. Die umfassendsten Studien in diesem Kostenbereich wurden für England (Brand und Price, 2000), das Vereinigte Königreich (Cabinet Office, 2003), Norwegen (Gjelsvik, 2004) und Schweden (Johansson et al., 2006) erstellt, wobei die Studie von Johansson et al. (2006) eine übersichtliche Darstellung der verschiedenen Kostenarten der Kriminalität beinhaltet.

Produktivitätsverluste durch Gefängnisstrafen von Straftätern werden hingegen nur in rund der Hälfte der Studien berücksichtigt, während Produktivitätsverluste der Opfer noch seltener einbezogen werden. Gemäss Thavorncharoensap et al. (2009) haben diese zudem nur einen geringen Einfluss auf die Gesellschaftskosten. Studien, welche diese Komponente berücksichtigten, erhalten einen Anteil, der unter einem Prozent der indirekten Kosten liegt. Da zudem erhebliche Abgrenzungsprobleme bei dieser Grösse auftreten dürften, lohnt sich eine Berücksichtigung kaum. Deshalb verzichten auch wir in der vorliegenden Studie darauf, Produktivitätsverluste durch Gefängnisstrafen von Straftätern und Produktivitätsverluste der Opfer in die Bestimmung der alkoholbedingten Kosten einzubeziehen.

3.2.5 Nicht berücksichtigte Kostenarten

Forschung und Prävention

Internationale Studien zählen oft auch Ausgaben für Prävention und Forschung zu den direkten Kosten des Alkoholkonsums. Gemäss dem Literaturüberblick von Thavorncharoensap et al. (2009) weist rund die Hälfte aller Studien die Kosten für Forschung und Prävention aus. Ausgaben für Forschung und Prävention entstehen im Gegensatz zu den übrigen Kosten nicht direkt aus dem Alkoholkonsum oder dem dadurch veränderten Verhalten. Vielmehr kommen sie durch politische Entscheide zustande, die das Ziel haben, den problematischen Konsum respektive die schädlichen Auswirkungen zu reduzieren. Gemäss den WHO-Richtlinien ist eine Berechnung dieser Kosten angebracht, jedoch müssen sie separat als Kosten für politische Massnahmen ausgewiesen werden und sollten nicht in die Kosten des Alkoholkonsums einbezogen werden. Dem widersprechen die Richtlinien der CICAD. Perez et al. (2003) argumentieren, dass staatli-

⁵ Es ist auch ein immaterieller Wertverlust für die Bestohlenen denkbar. Dabei handelt es sich aber um intangible Kosten ohne Ressourcenfolgen für die Gesellschaft.

che Ausgaben für Prävention und Forschung zwar einen direkten Zusammenhang zum Alkoholkonsum aufweisen und einen langfristigen Einfluss auf die Inzidenz von Alkoholkonsum aufweisen können. Jedoch seien diese Ausgaben nicht als direkte Kosten des Alkoholkonsums zu werten, da die Entscheide dafür diskretionär sind. Der Staat kann sich immer dazu entschliessen, diese Ausgaben nicht zu tätigen. Das Problem mit diesen Kosten zeigt sich besonders deutlich darin, dass bei einer Berücksichtigung die Kosten des Alkoholkonsums umso grösser ausfallen, je mehr der Staat dagegen unternimmt. In der vorliegenden Studie verzichten wir deshalb auf die Berücksichtigung dieser Kostenart.

Sozialleistungen

Ein weiterer Punkt, welcher in den WHO-Richtlinien diskutiert wird, ist die Berücksichtigung von Sozialleistungen. Da es bei Sozialleistungen generell um Transferzahlungen geht, ist es wichtig zu unterscheiden, wo der Gesellschaft tatsächlich Kosten in Form verbrauchter oder verlorener Ressourcen entstehen und wo es reine Transfers ohne Ressourcenwirkung sind. Zahlungen an die Opfer, Pfleger sowie Angehörigen von Alkoholabhängigen sind grundsätzlich nur Transferzahlungen und sollten nicht berücksichtigt werden, insbesondere da es ansonsten zu Doppelzahlungen kommt, weil die Produktivitätsverluste dieser Personengruppen bereits berücksichtigt werden. Grundsätzlich zu berücksichtigende Kosten sind der alkoholbedingte Anteil der Verwaltungskosten im Sozialwesen. Hierbei handelt es sich um Ressourcen, die anderweitig genutzt werden könnten. Die Abgrenzung des administrativen Aufwandes, der ausschliesslich auf den Alkoholkonsum zurückzuführen ist, dürfte jedoch kaum möglich und sehr fehleranfällig sein. Vor allem das Vorliegen von Fixkosten und Grösseneffekten verhindert dies und trägt auf der anderen Seite dazu bei, dass vermutlich kein substanzieller Anteil an den gesamten Verwaltungskosten des Sozialwesens auf Alkoholkonsum zurückzuführen ist. Aus diesen Gründen verzichten wir darauf, diese Kostenkomponente zu berücksichtigen. Die Wahrscheinlichkeit einer Überschätzung der tatsächlichen Kosten wäre relativ gross.

Intangible Kosten

Der gewichtigste Einwand gegen die Berücksichtigung der intangiblen Kosten ist derjenige, dass diese keine Opportunitätskosten für die Gesellschaft darstellen. Mit Schmerz, Leid und allgemein Verlust an Lebensqualität sind keine Ressourcenwirkungen verbunden, vielmehr werden diese Kosten von den Individuen selbst getragen. Auch wenn natürlich externe intangible Kosten durch beispielsweise fremdverschuldete Unfälle auftreten, wird dennoch der überwiegende Teil als private Kosten anfallen und zwar in Form von verminderter Lebensqualität durch selbstverschuldete Krankheiten. Nur bei einer strengen Auslegung, bei der die Alkoholkonsumenten nicht für ihren Konsum verantwortlich eingeschätzt werden, könnten intangible Kosten überhaupt als gesellschaftliche Kosten klassifiziert werden (vgl. dazu Abschnitt 2.3).

Ein weiterer Grund, der gegen die Berücksichtigung von intangiblen Kosten spricht, liegt in den Erhebungsmethoden begründet. Da es im Normalfall keine oder nur ungenügend Marktdaten gibt, die für eine Berechnung der intangiblen Kosten berücksichtigt werden können, müssen Methoden zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaften angewendet werden, die mit aufwendigen

Befragungen verbunden sind. Dies macht zum einen die Kostenerhebung sehr teuer. Zum anderen besteht die latente Gefahr, dass es zu Doppelzählungen kommt, wenn Personen bei der Befragung nicht nur Schmerz, Leid und Lebensqualität berücksichtigen, sondern auch andere Kostenkomponenten wie reduzierte Produktivität oder Ausgaben für Behandlungen und Medikamente darunter verstehen. Diese Komponenten werden aber bereits bei den direkten und indirekten Kosten ermittelt. Da es nur schwer sicherzustellen ist, dass nur intangible Kosten in die Zahlungsbereitschaft Eingang finden, besteht die Gefahr einer Überschätzung der alkoholbedingten Kosten, wenn diese Kategorie berücksichtigt wird.

Aus all diesen Gründen verzichten wir analog zur Mehrheit der internationalen Literatur und in Einklang mit den WHO-Richtlinien auf eine Berücksichtigung der intangiblen Kosten des Alkoholkonsums in der vorliegenden Studie.

Sachschäden

Kosten aus alkoholbedingten Sachschäden sollten grundsätzlich in den gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums berücksichtigt werden. Wie die Ausführungen oben gezeigt haben, fallen Sachschäden sowohl bei Unfällen als auch Straftaten wie Vandalismus an. Auch wenn ein grosser Teil durch die Verursacher selbst getragen wird, ist dennoch anzunehmen, dass die Opfer oder die Gesellschaft einen Teil davon tragen müssen. Leider erlaubt es die Datenlage in der Schweiz nicht, belastbare Aussagen zu diesen Kosten zu machen, weshalb wir auf eine Berücksichtigung in der vorliegenden Studie verzichten (vgl. dazu Abschnitt 8.4 im Anhang).

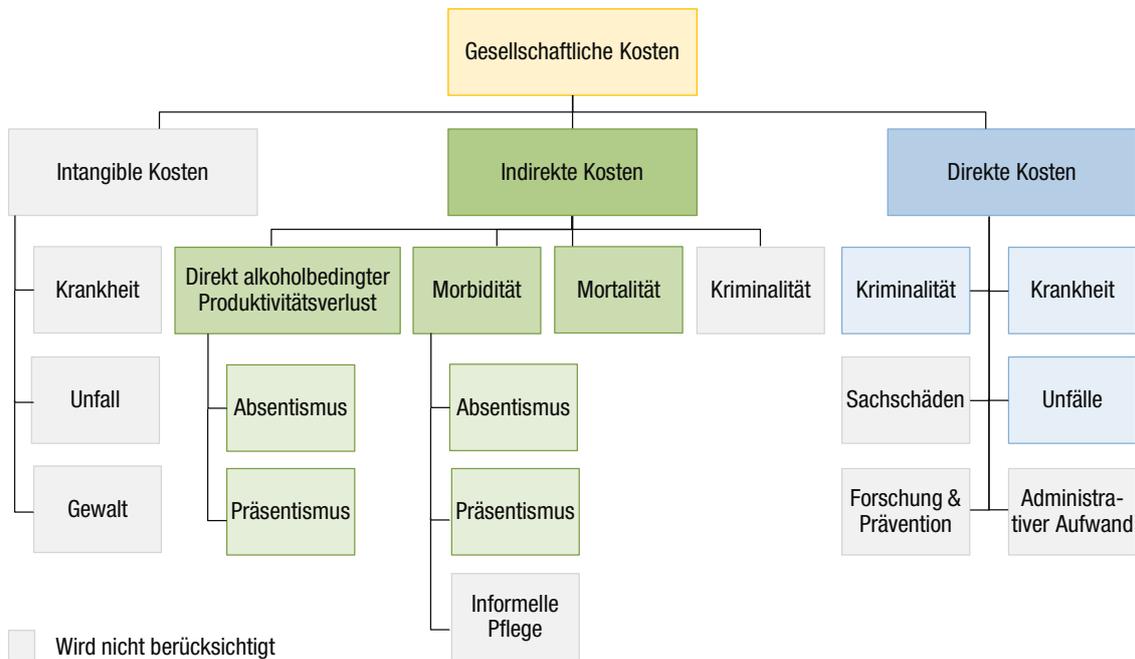
Informelle Pflege

Auch informelle Pflege müsste grundsätzlich in den gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums berücksichtigt werden. Bei der aufgewendeten Zeit von Angehörigen und Freunden für die Pflege von alkoholbedingt Erkrankten handelt es sich um Produktivitätsverluste. Der Gesellschaft gehen Ressourcen verloren. Aufgrund der unzureichenden Datenlage können wir aber auch die indirekten Kosten der informellen Pflege in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigen. Insbesondere fehlen Angaben dazu, wie viel Zeit für informelle Pflege aufgewendet wird (vgl. Abschnitt 8.3.2).

3.2.6 Überblick über die Kostenarten

Abbildung 3 fasst die verschiedenen Kostenarten, die der Gesellschaft durch Alkoholkonsum entstehen, zusammen. In der vorliegenden Studie werden nur die direkten und indirekten Kosten berücksichtigt. Grau markierte Felder werden vernachlässigt.

Abbildung 3 Berücksichtigte und nicht berücksichtigte Kosten



Die gesellschaftlichen Kosten von Alkoholkonsum lassen sich in direkte, indirekte und intangible Kosten einteilen. Direkte Kosten fallen als Geldzahlungen an, die u. a. durch alkoholbedingte Krankheiten, Unfälle und Kriminalität entstehen. Indirekte Kosten bezeichnen den Produktivitätsverlust durch alkoholbedingte Morbidität und Mortalität v. a. am Arbeitsplatz. Intangible Kosten haben keine Ressourcenwirkung für die Gesellschaft, sondern bestehen aus einer verringerten Lebensqualität durch alkoholbedingte Krankheit, Unfall und Gewalt bei den Betroffenen und ihrem Umfeld. Graumarkierte Felder werden in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

3.3 Bestimmung des alkoholbedingten Kostenanteils

Ein wichtiger Grund, weshalb die Kosten von Alkoholkonsum komplexer zu erfassen sind als die Kosten einer Krankheit, liegt darin begründet, dass Alkohol meistens nur ein Bestimmungsfaktor unter vielen ist. In einer traditionellen Krankheitskostenanalyse kann der Ressourcenverbrauch im Gesundheitswesen meist ursächlich vollständig der Krankheit zugewiesen werden. Bei Alkohol geht dies nicht, da auch andere Risikofaktoren einen Einfluss darauf haben, dass Krankheiten auftreten, Unfälle passieren und Straftaten begangen werden.

Es reicht dementsprechend nicht aus, den Ressourcenverbrauch beziehungsweise -verlust zu bestimmen und monetär zu bewerten, um die Kosten des Alkoholkonsums zu erhalten. Vielmehr ist es nötig, für alle identifizierten Stellen, wo alkoholbedingte Kosten anfallen (verschiedene Krankheiten, Verkehrsunfälle, Arbeitsunfälle, Gewaltverbrechen, Diebstähle, Vandalismus etc.) den Anteil zu berechnen, der dem Risikofaktor Alkohol zugeschrieben werden kann (Single et al., 2003). In der Literatur wird dies mit dem Ansatz der ätiologischen Fraktion (aetiologic oder etiologic fraction, AF; vgl. z. B. Horch und Bergmann, 2003; Single, 2009) ausgedrückt und gemessen. Häufig wird auch der Begriff «alkoholbedingter Anteil» verwendet (al-

cohol-attributable fraction, AAF; vgl. z. B. Rehm, Roerecke et al., 2006; Rehm, Baliunas et al., 2006).

Die ätiologische Fraktion gibt an, welcher Anteil der jeweiligen Krankheitsfälle oder Unfälle auf den Alkoholkonsum zurückzuführen ist (Rehm, Baliunas et al., 2006). Ätiologische Fraktionen werden üblicherweise aus zwei Komponenten berechnet. Zum einen muss die Häufigkeit von Alkoholkonsum in der Bevölkerung (Prävalenz Alkoholkonsumierender) bestimmt werden. Diese Prävalenz wird anschliessend mit dem relativen Risiko von Erkrankungen, Unfällen etc. kombiniert, das sich zwischen Konsumierenden und Abstinenter unterscheidet (vgl. z. B. Johansson et al., 2006; Rehm, Baliunas et al., 2006):

$$AF = \frac{P_A + P_K \cdot RR_K - 1}{P_A + P_K \cdot RR_K}.$$

P_A bezeichnet in dieser Formel die Prävalenz der Abstinenter, P_K diejenige der Konsumierenden und RR_K das relative Risiko der Konsumierenden im Vergleich zu den Abstinenten. Durch dieses Vorgehen erhält man für jede Krankheit, Unfallkategorie etc. einen Faktor, der aufzeigt, wie viele Fälle auf Alkoholkonsum zurückzuführen sind. Da die Höhe des Alkoholkonsums meist einen Einfluss auf die relativen Risiken hat (vgl. z. B. Rehm, Baliunas et al., 2010), unterscheidet man normalerweise nicht nur nach Konsumierenden und Abstinenten, sondern differenziert noch weiter nach der Stärke des Konsums. Lange Zeit hat man deshalb den Alkoholkonsum in verschiedene Kategorien eingeteilt wie beispielsweise «kein Konsum», «mässiger Konsum», «riskanter Konsum» und «schädlicher Konsum». Die Kategorieneinteilung orientierte sich dabei an der Menge Alkohol, die jemand täglich konsumiert und das relative Risiko unterscheidet sich zwischen den Kategorien (vgl. Abschnitt 2.1). In jüngster Zeit ist man dazu übergegangen, diese Kategorisierung zugunsten einer kontinuierlichen Darstellung des Alkoholkonsums aufzugeben. Dabei wird das relative Risiko als eine Funktion der Menge des konsumierten Alkohols dargestellt. Eine Beschreibung der Methode findet sich zum Beispiel in Marmet et al., 2013; Kehoe et al., 2012 oder Rehm, Kehoe et al., 2010).

Die relativen Risiken können aus Metaanalysen geschätzt werden, wobei diese Risiken für Morbidität, Mortalität und andere Einflussgrössen wie Geschlecht und Alter möglichst differenziert zu berechnen sind (Horch und Bergmann, 2003). Liegen keine entsprechenden Daten vor, ist es grundsätzlich auch möglich, alkoholbedingte Anteile direkt aus offiziellen Statistiken zu berechnen. So wird in der internationalen Literatur beispielsweise der Anteil alkoholbedingter Unfälle oftmals aus Polizeistatistiken abgeschätzt, die Angaben dazu beinhalten, ob bei einem Unfall Alkohol im Spiel war (vgl. z. B. Rehm, Baliunas et al., 2006). Bei diesem Vorgehen werden alle Unfälle mit Alkoholkonsum vollständig diesem angelastet. Nicht berücksichtigt wird, dass ein Unfall eventuell auch ohne Alkoholkonsum hätte stattfinden können, was eine Tendenz zur Überschätzung des Alkoholeinflusses zur Folge hat.

In der vorliegenden Studie verwenden wir für mortalitätsbezogene Kosten die ätiologische Fraktionen, welche von Sucht Schweiz für die Studie über die alkoholbedingte Mortalität in der Schweiz (vgl. Marmet et al., 2013) berechnet wurden. Diese basieren auf Prävalenzdaten für den Schweizer Alkoholkonsum, die sowohl aus bestehenden Umfragen als auch offiziellen Ver-

kaufstatistiken gewonnen wurden. Die Verteilungen der relativen Risiken haben die Autoren aus bestehenden Studien entnommen. Dabei wurden unter anderem sowohl der positive Effekt von mässigem Alkoholkonsum auf die Gesundheit (vgl. Abschnitt 3.2.1) als auch der negative Einfluss von Rauschtrinken (sog. binge drinking) auf die Unfälle (Taylor et al., 2011) berücksichtigt. Auf Anfrage haben die Autoren der Studie mit derselben Methodologie auch morbiditätsbezogene ätiologische Fraktionen berechnet und uns für die vorliegende Studie zur Verfügung gestellt. Weitere ätiologische Fraktionen für Kosten, die nicht auf Krankheit oder Tod zurückzuführen sind, haben wir direkt aus verfügbaren Statistiken berechnet.

3.4 Methoden zur Kostenerfassung

Grundsätzlich unterscheiden wir – wie in Kapitel 3.1 beschrieben – zwischen direkten und indirekten Kosten.⁶ Herausforderungen stellen sich vor allem bei der Messung der indirekten Kosten, welche im Gegensatz zu den direkten Kosten nicht direkt monetär anfallen. Es existieren verschiedene Methoden, diese zu bestimmen. Den unterschiedlichen Methoden liegen dabei teilweise unterschiedliche ökonomische Konzepte zu Grunde.

3.4.1 Die Messung von direkten Kosten

Die direkten Kosten sind in einer Krankheitskostenstudie konzeptionell am einfachsten zu erfassen. Es handelt sich um finanzielle Ausgaben, die durch den krankheitsbedingten Ressourcenverbrauch anfallen. Die direkten Kosten berechnen sich dementsprechend durch Multiplikation der Menge der verbrauchten Ressourcen mit dem dazugehörigen Preis. Herausforderungen bestehen vor allem, wenn direkte Kosten im Gesundheitswesen bestimmt werden sollen. Da in den westlichen Ländern soziale Krankenversicherungssysteme bestehen, widerspiegeln insbesondere die verrechneten Preise von Ärzten, Spitälern etc. nicht zwingend die wahren (Opportunitäts-)Kosten des Ressourcenverbrauchs (vgl. Zweifel und Telser, 2009).

Direkte Kosten können grundsätzlich von unten (bottom up) oder von oben (top down) bestimmt werden. Während in Bottom-up-Verfahren alle zum Beispiel im Zusammenhang mit einer Krankheit verbrauchten Ressourcen einzeln erfasst und mit Preisen bewertet werden, versucht man in Top-down-Verfahren, aggregierte Kosten auf beispielsweise einzelne Krankheiten zu verteilen. Bei den Bottom-up-Verfahren besteht grundsätzlich die Gefahr von Überschätzungen, da die so aufaddierten Kosten die aus anderen Quellen bekannten Gesamtkosten überschreiten können. Zudem finden sich gerade im Gesundheitswesen nur in Ausnahmefällen Marktpreise, mit denen die verbrauchten Ressourcen bewertet werden könnten. Aus diesen Gründen empfehlen gewisse Autoren, direkte Kosten top down zu ermitteln (vgl. z. B. Horch und Bergmann, 2003).

⁶ Intangible Kosten werden in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt, weshalb auf eine Darstellung der Methoden zur Erfassung dieser Kostenkategorie verzichtet wird.

Für die Umsetzung in dieser Studie verwenden wir einen Mischansatz zwischen bottom up und top down. Dies liegt vor allem an der Datenlage, die es nicht erlaubt, alle direkten Kosten konsistent mit nur einem Ansatz zu berechnen. Die detaillierten Angaben zur Datenlage und den Erfassungsmethoden von direkten Kosten finden sich im Anhang in den Abschnitten 8.1 und 8.2.

3.4.2 Die Messung von indirekten Kosten

Bei der Ermittlung der indirekten Kosten bestehen die Schwierigkeiten darin, zu bestimmen, wie viele Ressourcen (hauptsächlich in Form von Zeit) der Volkswirtschaft durch Krankheit verlorengehen und wie diese bewertet werden sollen. Bei den indirekten Kosten handelt es sich deshalb grösstenteils um Produktivitätsverluste, die sich am Arbeitsmarkt manifestieren. Folglich liegen den in der Praxis verwendeten Messkonzepten unterschiedliche Annahmen über das Funktionieren des Arbeitsmarktes zugrunde (vgl. im Folgenden auch Telser et al., 2011).

Humankapitalansatz

Die meisten Krankheitskostenstudien verwenden den Humankapitalansatz (HKA), um den Produktivitätsverlust am Arbeitsmarkt zu berechnen (vgl. dazu z. B. Breyer et al., 2004 oder Zhang und Anis, 2011). Bei diesem Ansatz wird jede durch Krankheit nicht gearbeitete Stunde als Produktivitätsverlust betrachtet. Krankheit bei Nichterwerbstätigen wie Pensionierten oder arbeitsunfähigen Personen hat entsprechend keine indirekten Kosten für die Volkswirtschaft zur Folge. Um die indirekten Kosten in monetären Werten zu erhalten, wird die Anzahl verlorener Arbeitsstunden mit einem Stundenlohn multipliziert. Dahinter liegt gemäss ökonomischer Theorie die Annahme, dass der bezahlte Lohn die Produktivität der Arbeitnehmer widerspiegelt. Damit entspricht der Stundenlohn den Opportunitätskosten einer verlorenen Stunde Arbeit.

Ein Vorteil dieser Methode ist, dass sie relativ einfach umsetzbar ist und sich grundsätzlich auch auf Haushaltsarbeit oder Freiwilligenarbeit anwenden lässt. Ein Kritikpunkt am Humankapitalansatz ist, dass der bezahlte Lohn in der Realität häufig nicht der effektiven Produktivität der Arbeitnehmer entspricht. Dabei findet typischerweise eine Unterschätzung der tatsächlichen Kosten statt, wenn der Lohn, zum Beispiel aufgrund von Risikoaversion der Arbeitnehmer unterhalb der Produktivität liegt (vgl. Zhang und Anis, 2011). Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich darauf, dass der Humankapitalansatz von Vollbeschäftigung am Arbeitsmarkt ausgeht. Falls dies nicht der Fall ist und eine gewisse Arbeitslosigkeit vorhanden ist, werden mit dem Humankapitalansatz gerade aus Sicht der Arbeitgeber nicht die tatsächlich anfallenden, sondern vielmehr die maximal möglichen Kosten berechnet. Bei diesem Argument käme es zu einer Überschätzung der tatsächlichen Kosten, weil Arbeitgeber einen nicht mehr arbeitsfähigen chronischen Kranken irgendwann ersetzen werden (vgl. van den Hout, 2010).

Friktionskostenansatz

Vor allem um dem zweiten Kritikpunkt zu begegnen wurde der Humankapitalansatz zum Friktionskostenansatz (FKA) weiterentwickelt (vgl. Koopmanschap und van Ineveld, 1992). Beim

Friktionskostenansatz wird der Erwerbsausfall nicht bis zur Pensionierung berechnet, sondern auf eine sogenannte Friktionszeit begrenzt. Es werden nur die Produktionsverluste berechnet, bis die erkrankte Person durch einen neuen (bisher arbeitslosen) Arbeitnehmer ersetzt wird. Die Friktionszeit ist abhängig von der Verfügbarkeit von Arbeitssuchenden, das heisst von der Höhe der Arbeitslosigkeit. Zusätzlich zum Produktivitätsverlust entstehen Transaktionskosten für die Suche und Einarbeitung des neuen Mitarbeiters. Auch bei kurzfristiger Arbeitsunfähigkeit ohne Ersatz durch einen neuen Mitarbeiter wird beim FKA ein geringerer Produktionsverlust als beim HKA unterstellt. Es wird davon ausgegangen, dass ein Teil der Arbeit vorübergehend von Kollegen übernommen oder nach der Rückkehr zum Arbeitsplatz erledigt werden kann.

Der wichtigste Kritikpunkt am Friktionskostenansatz ist, dass die tatsächlichen indirekten Kosten unterschätzt werden, da er auf Erwerbstätigkeit beschränkt ist und Opportunitätskosten von Freiwilligenarbeit nicht berücksichtigt werden. Wie auch beim HKA fallen somit für Pensionierte oder Nicht-Erwerbstätige keine indirekten Kosten aus Produktivitätsverlusten an

Demographischer Ansatz

In den WHO-Richtlinien wird neben dem Humankapitalansatz der demographische Ansatz (DA) als Alternative beschrieben. Dieser versucht für einen bestimmten Zeitpunkt die Krankheitskosten einer Gesellschaft zu bestimmen, indem eine hypothetische Bevölkerung «konstruiert» wird, bei der im Gegensatz zur Realität die untersuchte Krankheit nicht aufgetreten ist beziehungsweise Alkoholkonsum nicht stattgefunden hat (vgl. Bergmann und Horch, 2002, Kap. 2). Im Gegensatz zum HKA wird somit nicht der Wert des verlorenen Lebens aller in einem Jahr Verstorbenen berechnet, sondern der Wert eines verlorenen Lebensjahres aller in der Vergangenheit Verstorbenen. Die Hauptschwierigkeit dieses Ansatzes ist die Bestimmung der alternativen Modellbevölkerung.

Unbezahlte Arbeit

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Umgang mit unbezahlter Arbeit. Ein Produktivitätsverlust von unbezahlter Arbeit tritt bei Krankheit von Nichterwerbstätigen oder Pensionierten, aber auch zum Beispiel bei Pflege eines alkoholbedingt Kranken durch einen Angehörigen auf. Diese indirekten Kosten werden im Gegensatz zu den Produktivitätsverlusten am Arbeitsplatz aufgrund der schwierigeren Erfassung in der Literatur oft vernachlässigt. Grundsätzlich lässt sich der Humankapital- oder Friktionskostenansatz auch bei unbezahlter Arbeit anwenden. Bei den Bewertungsmethoden kann zwischen dem Opportunitätskosten- und Ersetzungskostenansatz unterschieden werden (vgl. im Folgenden Krauth, 2010).

Die Opportunitätskosten der Freizeit entsprechen dem eigenen Nettolohnsatz einer zusätzlichen Arbeitseinheit. Dementsprechend wird beim Opportunitätskostenansatz die unbezahlte Arbeitsleistung mit dem eigenen Nettolohn berechnet. Demgegenüber wird beim Ersetzungskostenansatz die für unbezahlte Arbeit aufgewendete Zeit mit dem Marktlohn für diese Arbeit verrechnet. Dies entspricht den Kosten, die bei einer professionellen Ausführung der Arbeit entstünden, unabhängig von den tatsächlichen Opportunitätskosten der unbezahlten Arbeit.

Der Opportunitätskostenansatz definiert damit eher eine Untergrenze und der Ersetzungskostenansatz eine Obergrenze der tatsächlichen Kosten, da davon ausgegangen werden kann, dass unbezahlte Arbeit nur dann durchgeführt wird, wenn die Opportunitätskosten der Freizeit geringer sind als die Kosten, jemanden dafür zu bezahlen.

Die WHO-Richtlinien empfehlen eine Berücksichtigung der Produktivitätsverluste unbezahlter Arbeit. Zur Erfassung schlagen sie den Ersetzungskostenansatz vor, das heisst eine Bewertung der einzelnen Aktivitäten (z. B. Kinderbetreuung) mit dem Marktlohn. Daran halten sich auch die meisten Studien mit Angaben zur unbezahlten Arbeit. So wird der Ersetzungskostenansatz in den Arbeiten unter anderem von Jeanrenaud et al. (2003), Rehm, Baliunas et al. (2006), Johansson et al. (2006), Konnopka und König (2007), Jarl et al. (2008) sowie Collins und Lapsley (2008a) verwendet. Die WHO-Richtlinien empfehlen dabei eine separate Ausweisung der Produktivitätsverluste unbezahlter Arbeit, da eine Berücksichtigung dieser Kosten einen Vergleich mit dem Bruttoinlandprodukt erschwert.

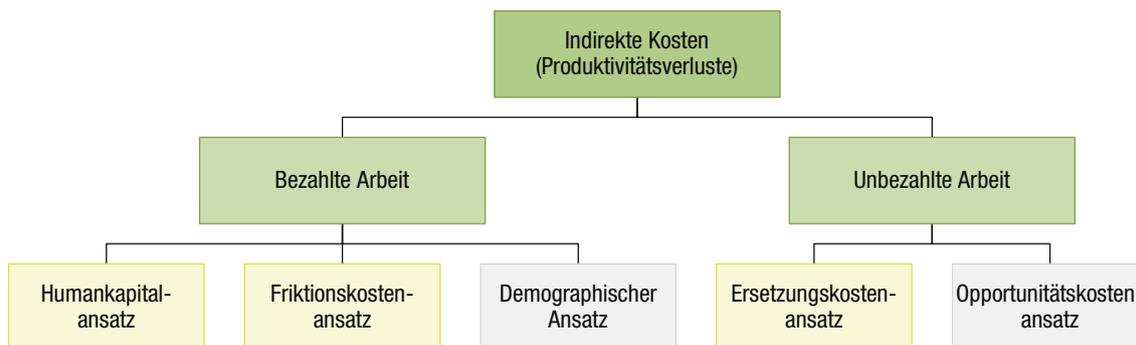
Umsetzung in der Studie

In der vorliegenden Studie berechnen wir die Produktivitätsverluste primär mit dem Humankapitalansatz. Dieser wird auch mehrheitlich in internationalen Studien eingesetzt. Um den Nachteile des Humankapitalansatzes zu begegnen, berechnen wir die Produktivitätsverluste zusätzlich mit dem Friktionskostenansatz, womit die mögliche Spannweite dieser Kostenkomponente aufgezeigt werden kann. Die optimale Friktionsperiode ist schwierig zu bestimmen. Für das Basisszenario orientieren wir uns an der internationalen Literatur und setzen eine Friktionsperiode von drei Monaten an. In der Sensitivitätsanalyse (vgl. Abschnitt 5) untersuchen wir die Auswirkungen dieser Annahme. Den demographischen Ansatz wenden wir in der vorliegenden Studie nicht an. Die Konstruktion der Vergleichsbevölkerung, in der kein Alkohol konsumiert wurde, ist schwierig durchzuführen und mit vielen Annahmen verbunden. Des Weiteren kam er bisher nur in den australischen Studien von Collins und Lapsley (2008a und 2008b) zum Einsatz.

In Bezug auf unbezahlte Arbeit empfehlen die WHO-Richtlinien den Ersetzungskostenansatz und dieser wird auch in den meisten internationalen Studien verwendet, um unbezahlte Arbeit zu bewerten. Aus diesen Gründen verwenden wir diesen Ansatz auch für die Schweizer Erhebung.

Abbildung 4 fasst die verschiedenen Methoden zur Erfassung der indirekten Kosten noch einmal zusammen. Die in der vorliegenden Studie angewandten Methoden sind gelb markiert.

Abbildung 4 Methoden zur Messung von indirekten Kosten



Zur Messung von indirekten Kosten stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Bei den Produktivitätsverlusten aus bezahlter Arbeit verwenden wir den Humankapitalansatz (HKA) und den Friktsionskostenansatz (FKA). Der HKA berücksichtigt alle Produktivitätsverluste bis zur Pensionierung, während der FKA die Produktivitätsverluste auf eine sogenannte Friktsionszeit beschränkt. Dies beruht auf der Annahme, dass der kranke Arbeitnehmer nach einer gewissen Zeit durch jemanden ersetzt wird, der bisher arbeitslos war. Beim demographischen Ansatz wird eine hypothetische Bevölkerung modelliert, die in der Vergangenheit kein Alkohol konsumiert hat. Bei der unbezahlten Arbeit wird kein Lohn ausbezahlt, mit dem die aufgewendete Zeit bewertet werden könnte. Deshalb verwendet man beim Ersetzungskostenansatz die Marktlöhne, die für diese Dienstleistungen verlangt werden. Beim Opportunitätskostenansatz verwendet man hingegen die tatsächlichen Opportunitätskosten der Personen, die unbezahlte Arbeit leisten. In der vorliegenden Studie wenden wir den Ersetzungskostenansatz an.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

3.5 Zusammenfassung

Tabelle 5 fasst die oben beschriebenen Kostenarten und Erhebungsmethoden zusammen und zeigt auf, wie diese in die vorliegende Studie einfließen. Bei den direkten Kosten werden die Kosten aus Krankheit, Unfall und Kriminalität berücksichtigt. Grundsätzlich sollten auch Kosten aus Sachschäden einbezogen werden. Da hier jedoch die Datenlage sehr schlecht ist (vgl. Abschnitt 8.4), verzichten wir darauf, diese Kosten auszuweisen. Prävention und Forschung sowie Sozialleistungen werden nicht betrachtet. Kosten für Prävention und Forschung werden nicht direkt durch Alkoholkonsum verursacht, sondern liegen im Ermessensspielraum des Staates und können somit beliebig hoch ausfallen. Sozialleistungen stellen lediglich Transferzahlungen ohne Ressourcenverlust dar.

Bei den indirekten Kosten werden Produktivitätsverluste aus Mortalität, Morbidität sowie direkt durch Alkoholkonsum berücksichtigt. Zusätzlich zur bezahlten Arbeit wird bei Mortalität auch der Produktivitätsverlust aus unbezahlter Arbeit einbezogen. Informelle Pflege hingegen wird aufgrund unzureichender Datenverfügbarkeit nicht berücksichtigt (vgl. Abschnitt 8.3). Produktivitätsverluste von Gefängnisaufenthalten werden in der vorliegenden Studie ebenfalls nicht berücksichtigt. Internationale Studien zeigen, dass diese Kosten von klar untergeordneter Bedeutung und äusserst schwer abgrenzbar sind.

Die intangiblen Kosten werden nicht berücksichtigt, da sie nur schwer monetär fassbar und mit keinen bewertbaren Ressourcenwirkungen verbunden sind. Zudem handelt es sich grösstenteils

um private Kosten, das heisst die Kosten werden von den Alkoholkonsumierenden bzw. den Verursachern selbst getragen.

Tabelle 5 Kostenarten und Erfassungsmethode

Kostenarten	Umsetzung Schweiz	WHO-Richtlinien
Direkte Kosten		
Krankheit	Berücksichtigt	Berücksichtigen
Unfälle	Berücksichtigt	Berücksichtigen
Kriminalität (Strafverfolgung)	Berücksichtigt	Berücksichtigen
Sachschäden	Nicht berücksichtigt (ungenügende Datenlage)	Berücksichtigen
Prävention & Forschung	Nicht berücksichtigt	Berücksichtigen, aber separat ausweisen
Sozialleistungen	Nicht berücksichtigt	Nicht berücksichtigen
Indirekte Kosten		
Produktivitätsverluste Mortalität	Berücksichtigt, Erhebung mit HKA und FKA	Berücksichtigen, Erhebung mit HKA und DA
Produktivitätsverluste Morbidität	Berücksichtigt, Erhebung mit HKA und FKA	Berücksichtigen, Erhebung mit HKA und DA
Direkte Produktivitätsverluste	Berücksichtigt, bestehende Ergebnisse aktualisiert (Telser et al., 2010)	Nicht erwähnt
Unbezahlte Arbeit	Berücksichtigt bei Mortalität, Erhebung mit EKA	Berücksichtigen, Erhebung mit EKA
Informelle Pflege	Nicht berücksichtigt (ungenügende Datenlage)	Nicht erwähnt
Gefängnisaufenthalt	Nicht berücksichtigt	Berücksichtigen
Intangible Kosten	Nicht berücksichtigt	Eher nicht berücksichtigen

HKA: Humankapitalansatz; FKA: Friktionskostenansatz; DA: Demographischer Ansatz; EKA: Ersetzungskostenansatz

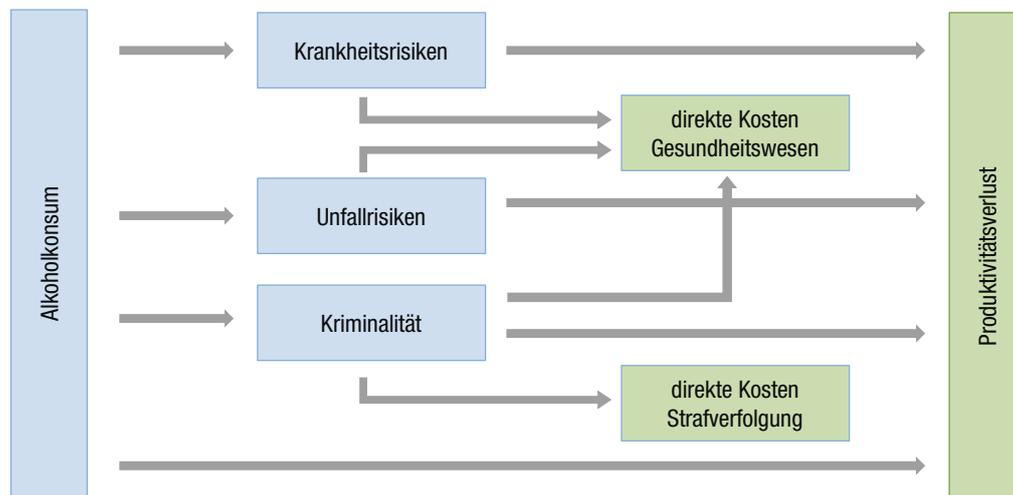
In der Tabelle sind die berücksichtigten Kostenarten und deren Erfassungsmethode für die Bestimmung der gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums ausgewiesen. Die Umsetzung für die Schweiz wird dabei den allgemein formulierten WHO-Richtlinien gegenübergestellt. Entgegen der Empfehlung der WHO-Richtlinien berücksichtigen wir keine Kosten aus Prävention und Forschung sowie Produktivitätsverluste aus Gefängnisaufenthalt. Die Kosten für Prävention und Forschung entstehen durch politische Entscheide und werden nicht direkt durch Alkoholkonsum verursacht. Produktivitätsverluste durch Gefängnisaufenthalte vernachlässigen wir: internationale Studien zeigen, dass diese Kosten von klar untergeordneter Bedeutung und äusserst schwer abgrenzbar sind. Ebenfalls nicht berücksichtigt werden aufgrund ungenügender Datenlage Sachschäden und informelle Pflege.

Quelle: Polynomics, Single et al. (2003).

Wir berücksichtigen in unserer Studie also nebst den unmittelbaren Folgen von Alkoholkonsum auch die mittelbaren Folgen über die Erhöhung der Risikofaktoren «Krankheit», «Unfall» und «Kriminalität». Damit erfassen wir insgesamt vier Kostenarten. Diese Kostenarten können sich

in insgesamt drei Kostenblöcken bemerkbar machen: Sie können zu höheren Kosten im Gesundheitswesen, zu höheren Kosten bei der Strafverfolgung oder zu Produktivitätsverlusten führen. Abbildung 5 veranschaulicht diesen Zusammenhang. Die Datenerhebung und die Präsentation der Resultate gliedern sich entsprechend ebenfalls in diese drei Kostenblöcke.

Abbildung 5 Berücksichtigte Kostenblöcke und Ursachen



Nebst den unmittelbaren Folgen des Alkoholkonsums verursachen auch dessen mittelbare Folgen über eine Erhöhung der Risikofaktoren «Krankheit», «Unfall» und «Kriminalität» gesellschaftlichen Kosten (Ursachen sind blau markiert). Diese Kosten fallen in den drei Kostenblöcken «Gesundheitswesen», «Strafverfolgung» und «Produktivitätsverlusten» an (Kosten sind grün markiert). Unsere Datenerhebung (Anhänge 8.1 bis 8.3) und die Resultate in Kapitel 4 sind entlang dieser drei Kostenblöcke organisiert.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Die alkoholbedingten Kosten im Gesundheitswesen werden bottom up berechnet. Das heisst, die Fälle und Kosten werden für jede Diagnosegruppe und Alterskategorie sowie für Männer und Frauen einzeln berechnet und anschliessend addiert. Zur Berechnung der alkoholbedingten Kosten werden die alkoholbedingten Fälle - Anzahl Fälle mal alkoholbedingter Anteil - mit den durchschnittlichen Fallkosten der jeweiligen Unterkategorie multipliziert.

Die alkoholbedingten Kosten der Strafverfolgung werden top down berechnet. Wir gehen von den gesamten öffentlichen Ausgaben für Strafverfolgung aus und berechnen daraus die Durchschnittskosten pro Straftat. Diese multiplizieren wir mit der Anzahl alkoholbedingter Fälle je Straftatbestand, um so die alkoholbedingten Kosten pro Straftatbestand und schliesslich die alkoholbedingten Kosten der Strafverfolgung insgesamt zu berechnen.

Die alkoholbedingten Produktivitätsverluste werden mittels Humankapital- und Friktionskostenansatz hauptsächlich bottom up berechnet. Dabei werden sowohl die Verluste aus ausgefallenen Arbeitsstunden bezahlter und unbezahlter Arbeit erfasst. Die alkoholbedingten Produktivitätsverluste aus krankheitsbedingtem Absentismus werden hingegen, ausgehend vom gesamtschweizerischen Total der Absenzzzeiten, mit einem Top-down-Ansatz berechnet.

4 Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz: Resultate

Das folgende Kapitel fasst die Resultate unserer Berechnungen zusammen. Die jeweils zugrunde liegenden Datenquellen sowie Annahmen und Berechnungsschritte zum angesetzten Mengen- und Wertgerüst können den Anhängen 8.1 bis 8.4 entnommen werden. Dort erläutern wir auch das konkrete Vorgehen zur Berechnung und weisen aus, an welchen Stellen Approximationen und Anpassungen vorgenommen sowie eigene Annahmen gesetzt wurden. Einen Überblick über alle verwendeten Datenquellen ist im Kapitel Referenzen (7.2) enthalten.

In Abschnitt 4.1 wird zum Einstieg eine Gesamtübersicht über die alkoholbedingten Kosten in der Schweiz gegeben. Darauf aufbauend erläutern wir in den folgenden Abschnitten die Resultate zu den drei Kostenblöcken Gesundheitswesen, Strafverfolgung und Produktivitätsverluste. Detailinformationen – insbesondere zu den unterstellten Diagnosecodes sowie den ätiologischen Fraktionen für verschiedene Krankheitsbilder, Geschlecht und Alterskategorien – und detaillierte Ergebnisse zu den einzelnen Berechnungsschritten finden sich im Anhang (Abschnitte 8.5 und 8.6).

4.1 Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz

Alkoholkonsum verursachte im Jahr 2010 gesellschaftliche Kosten in der Höhe von 4.2 Mrd. CHF in der Schweiz. Dabei handelt es sich um Nettokosten, das heisst der protektive Effekt des moderaten Alkoholkonsums ist berücksichtigt. Ohne Berücksichtigung der vermiedenen Krankheitsfälle resultieren Kosten von 4.7 Mrd. CHF. Im Folgenden beziehen wir uns – sofern nicht anders vermerkt – jeweils auf die Nettokosten.

Lediglich 20 Prozent oder rund 860 Mio. der 4.2 Mrd. CHF fallen im Gesundheitswesen oder in der Strafverfolgung an, wobei die Mehrheit der Kosten im Gesundheitswesen verursacht wird. Die restlichen 80 Prozent oder 3.4 Mrd. der alkoholbedingten Kosten werden durch Produktivitätsverluste verursacht. Die hohen Kosten aus Produktivitätsverlusten sind teilweise auf die Berechnungsmethode zurückzuführen; die in der Tabelle 6 ausgewiesenen Werte sind mit dem Humankapitalansatz berechnet. Verwendet man einen alternativen Ansatz – die Friktionskostenmethode – halbieren sich die Kosten aus Produktivitätsverlusten (vgl. dazu Abschnitt 4.4). Die Kosten im Gesundheitswesen und Strafverfolgung dürften hingegen insgesamt etwas höher liegen als in der Tabelle angegeben, da alkoholbedingte Sachschäden in der vorliegenden Studie aufgrund einer unzureichenden Datenbasis nicht berücksichtigt werden konnten.

Tabelle 6 Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz 2010

	Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF		Anteil an Gesamtkosten (netto)
	Brutto	Netto	
Direkte Kosten	1'077	864	20%
Gesundheitswesen	826	613	15%
Strafverfolgung	251	251	6%
Indirekte Kosten*	3'590	3'360	80%
Produktivitätsverluste aus Mortalität	1'520	1'393	33%
Produktivitätsverluste aus Morbidität	896	792	19%
Direkte Produktivitätsverluste	1'175	1'175	28%
Total	4'668	4'224	100%

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

* Die indirekten Kosten sind mit dem Humankapitalansatz berechnet (Diskontrate 2%).

Alkoholkonsum verursachte im Jahr 2010 in der Schweiz Kosten in der Höhe von 4.7 Mrd. CHF. Durch den protektiven Effekt des moderaten Alkoholkonsums auf gewisse Krankheiten ergibt sich eine Kostenreduktion von 444 Mio., sodass sich die Kosten insgesamt auf 4.2 Mrd. CHF belaufen. Davon fallen 20% in Form von finanziellen Ausgaben an (direkte Kosten) und 80% in Form von Produktivitätsverlusten (indirekte Kosten) an.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

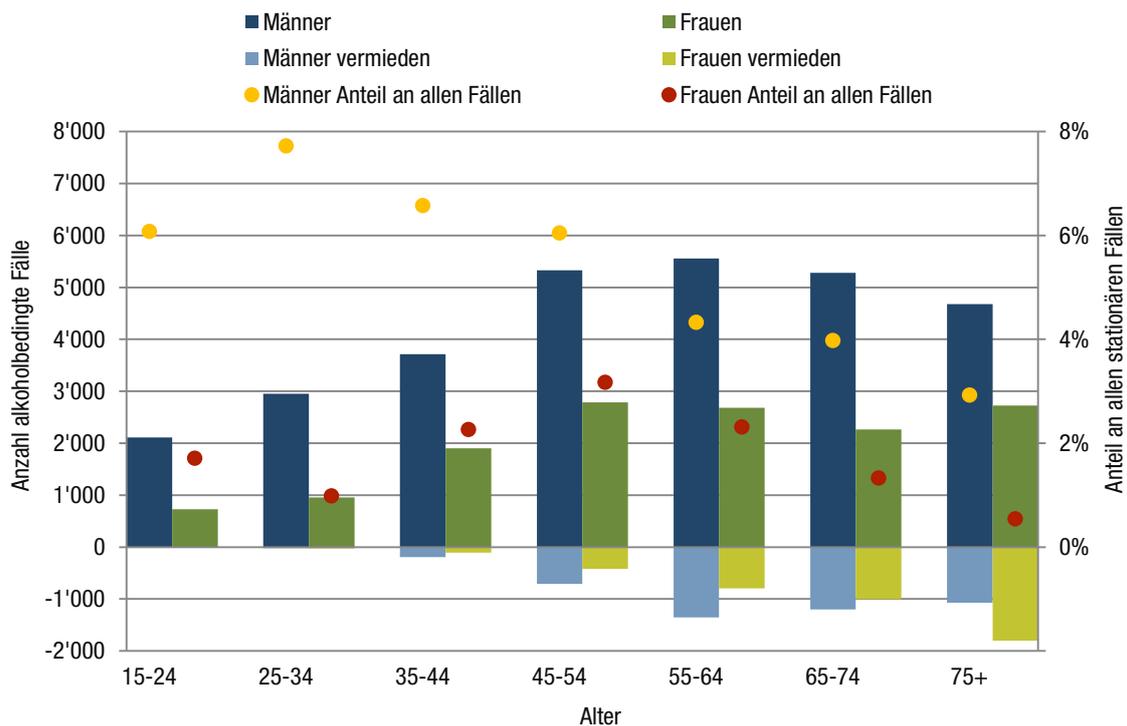
4.2 Kosten im Gesundheitswesen

4.2.1 Stationär

In der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser (BFS) sind für das Jahr 2010 1.3 Mio. Fälle enthalten. Alkoholkonsum verursachte rund 44'000 stationäre Fälle. Berücksichtigt man den positiven Einfluss auf die Gesundheit eines regelmässigen und geringen Alkoholkonsums – 9'000 vermiedene Fälle –, so resultieren bei der Nettobetrachtung insgesamt 35'000 alkoholbedingte stationäre Fälle. Dies entspricht 2.7 Prozent aller stationären Fälle (Männer 4.2%, Frauen 1.4%).

In Abbildung 12 werden die durch Alkoholkonsum verursachten und vermiedenen Fälle nach Alterskategorien und Geschlecht ausgewiesen. Männer verursachen mehr alkoholbedingte stationäre Fälle als Frauen; sowohl absolut wie auch relativ. Neben der Menge unterscheidet sich auch die Verteilung auf die Alterskategorien zwischen den Geschlechtern. Berücksichtigt man die vermiedenen Krankheitsfälle, so fallen – bei Männern und Frauen – die meisten Fälle in der Kategorie der 45-54-Jährigen an. Diese Kategorie weist bei den Frauen mit gut 3 Prozent auch über alle alkoholbedingten stationären Fälle betrachtet die meisten Fälle auf. Bei den Männern verursachen hingegen die 25-34-Jährigen relativ am meisten Fälle; bei dieser Alterskategorie liegt der Anteil der alkoholbedingten Fälle an allen Fällen bei knapp 8 Prozent.

Abbildung 6 Verursachte und vermiedene stationäre Fälle



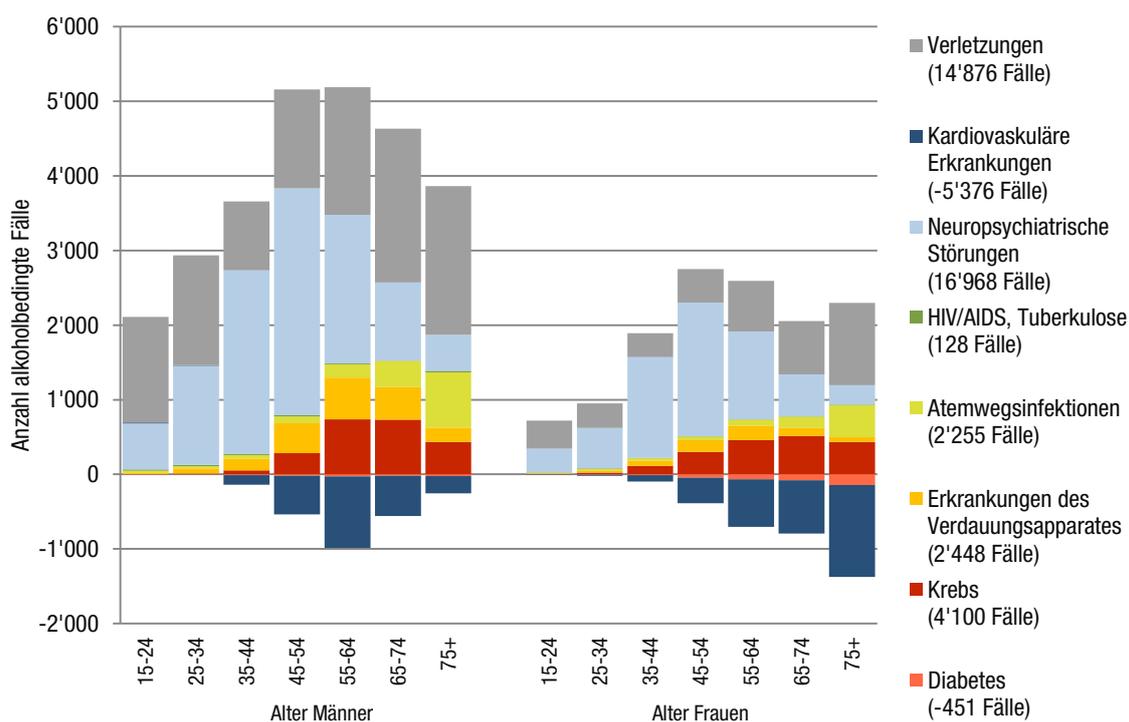
Die Angaben basieren auf der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser und beinhalten keine Pflegefälle.

Insgesamt wurden 2010 in der Schweiz durch Alkoholkonsum rund 44'000 stationäre Fälle verursacht und 9'000 Fälle vermieden (präventiver Effekt von moderatem Alkoholkonsum auf Herzkrankheiten und Diabetes). Während bei den Männern die 55-64-Jährigen die meisten verursachten wie auch vermiedenen Fälle aufweisen, sind es bei den Frauen die über 75-Jährigen. Netto betrachtet weisen jedoch sowohl bei den Männern wie bei den Frauen die 45-54-Jährigen die meisten alkoholbedingten stationären Fälle auf. In dieser Alterskategorie ist bei den Frauen auch der relative Anteil an allen stationären Fällen am höchsten (3%). Bei den Männern hingegen sind es vor allem die Jungen – innerhalb der Kategorie der 25-34-Jährigen sind knapp 8% der stationären Fälle alkoholbedingt.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Auch hinsichtlich der betroffenen Krankheiten zeigen sich Unterschiede zwischen Alter und Geschlecht. Abbildung 7 fasst die rund 50 untersuchten Diagnosegruppen (vgl. Tabelle 25 im Anhang) in acht Krankheitskategorien zusammen. Die meisten alkoholbedingten Fälle werden durch neuropsychiatrische Störungen oder Verletzungen (Unfälle und Gewalt) verursacht. Bei den kardiovaskulären Erkrankungen überwiegt in allen Kategorien der protektive Effekt des moderaten Alkoholkonsums; den grössten Block stellen dabei die ischämischen Herzkrankheiten dar.

Abbildung 7 Stationäre Fälle nach Krankheitskategorien



Die Angaben basieren auf der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser und beinhalten keine Pflegefälle.

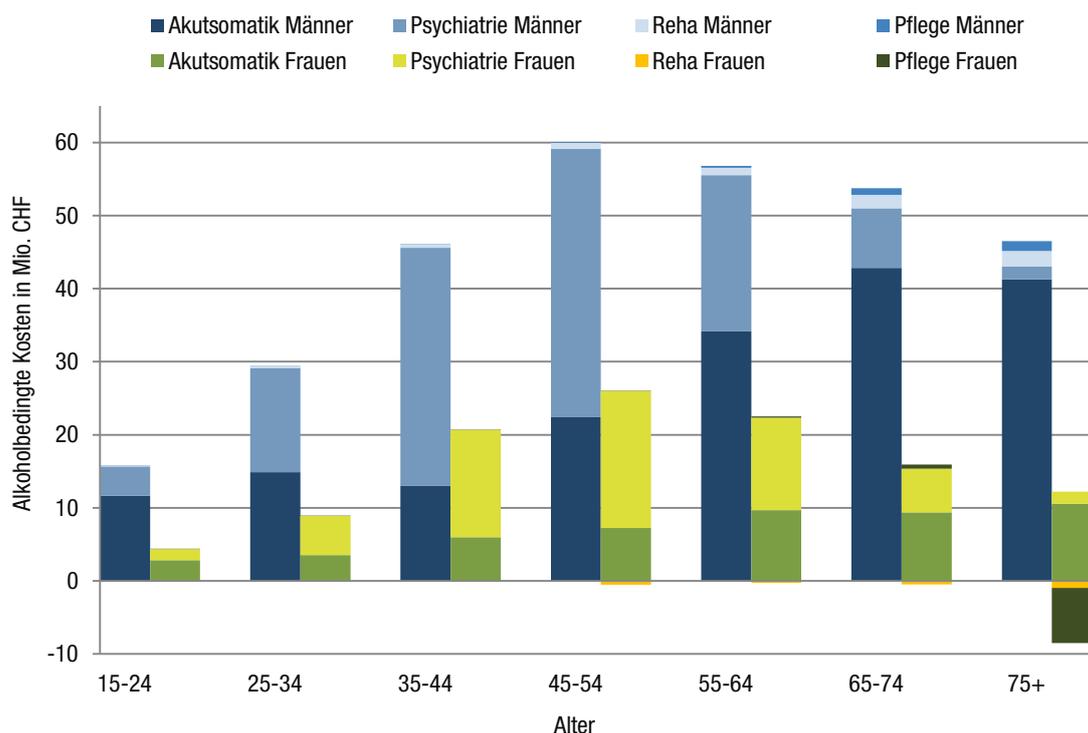
Sowohl bei den Männern als auch den Frauen machen die neuropsychiatrischen Störungen durch Alkohol sowie die Verletzungen den grössten Teil der alkoholbedingten Fälle aus. Bei den kardiovaskulären Erkrankungen überwiegt der positive Effekt (hauptsächlich von ischämischen Herzkrankheiten), sodass insgesamt wie bei Diabetes eine negative Anzahl alkoholbedingter Fälle resultiert (vermiedene Fälle).

Quelle: Eigene Berechnung, Polynomics.

Die gesamten alkoholbedingten Kosten im stationären Bereich belaufen sich für das Jahr 2010 auf 405 Mio. CHF. Abbildung 8 zeigt die Verteilung der Kosten auf die Bereiche Akutsomatik, Psychiatrie, Rehabilitation und Pflege – differenziert nach Alterskategorie und Geschlecht. Eine Übersicht mit den Gesamtkosten findet sich in Tabelle 9 (Abschnitt 4.2.3).

Den grössten Kostenblock stellt mit 230 Mio. CHF die Akutsomatik dar. Ebenfalls hohe Kosten fallen in der Psychiatrie an, insbesondere bei den Frauen und bei den 25-54-Jährigen. In der Psychiatrie sind es deutlich weniger Fälle als in der Akutsomatik, dafür sind die Kosten pro Fall höher, was sich durch die längeren Aufenthaltsdauern erklären lässt. Für Rehabilitation fallen lediglich Kosten von 4 Mio. CHF an, wobei bei den Frauen der positive Effekt des moderaten Alkoholkonsums überwiegt. Bei der Pflege überwiegt insgesamt der positive Effekt, sodass eine Kostenreduktion von -8 Mio. CHF resultiert. Bei der Berechnung der Pflegekosten konnten jedoch nicht alle Krankheiten berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 8.1.3).

Abbildung 8 Stationäre Kosten



Alkoholkonsum verursachte im Jahr 2010 in der Schweiz Kosten von 405 Mio. CHF im stationären Bereich (Männer 311 Mio., Frauen 94 Mio.). Die Kosten im Bereich der Akutsomatik sind mit zunehmendem Alter höher (mehr Krankheitsfälle), während die alkoholbedingten Psychiatriekosten bei den mittleren Alterskategorien am höchsten sind. Die alkoholbedingten Kosten eines Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik sind bei den über 75-Jährigen Männern am höchsten, bei den Frauen überwiegt der positive Effekt des Alkoholkonsums in allen Alterskategorien. Grund dafür ist der hohe Anteil von kardiovaskulären Erkrankungen bei den Rehabilitationsaufenthalten. Bei den Pflegekosten dominiert der positive Effekt bei den über 75-jährigen Frauen.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Insgesamt stellen die neuropsychiatrischen Störungen mit Abstand den grössten Kostenblock dar (vgl. Tabelle 7); innerhalb dieser Gruppe verursacht die Diagnose Alkoholentzugssyndrom die meisten Kosten. Die hohen Kosten in dieser Krankheitskategorie sind zum einen auf die vielen Fälle zurückzuführen. Zum anderen sind die Fallkosten aber auch relativ hoch im Vergleich zu den Verletzungen, welche den zweitgrössten Kostenblock darstellen. Innerhalb dieser Kostenkategorie verursachen insbesondere die Diagnosegruppen Stürze und andere Unfallverletzungen hohe Kosten. Die ischämischen Herzkrankheiten machen den grössten Teil der vermiedenen Kosten aus.

Tabelle 7 Stationäre Kosten nach Krankheitskategorien

Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF	Männer	Frauen	Total
Neuropsychiatrische Störungen	154	85	240
Verletzungen	106	37	143
Krebs (bösartige Neubildungen)	39	26	65
Erkrankungen des Verdauungsapparats	27	10	36
Atemwegsinfektionen	15	8	23
HIV/AIDS, Tuberkulose	2	1	3
Diabetes	-2	-17	-19
Kardiovaskuläre Erkrankungen	-30	-56	-86
Total	311	94	405

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

Die Tabelle enthält die alkoholbedingten stationären Kosten für die Bereiche Akutsomatik, Psychiatrie, Rehabilitation und Pflege. Dabei sind die Kosten zu acht Krankheitskategorien zusammengefasst. Die meisten Kosten werden von neuropsychiatrischen Störungen verursacht (insbesondere durch Alkoholentzugssyndrom), bei den kardiovaskulären Erkrankungen hingegen überwiegt der protektive Effekt eines moderaten Alkoholkonsums, sodass insgesamt eine Kostenreduktion resultiert.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Komorbidität

Bei Komorbidität besteht kein eindeutiger Zusammenhang zwischen einer alkoholbedingten Nebendiagnose und höheren Kosten. Untersucht wurde dazu die Aufenthaltsdauer von Patienten in 728 Diagnosen (basierend auf dem 3-stelligen ICD-10-Code) in der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser (BFS). Bei 57 Prozent der untersuchten Diagnosen weisen Patienten mit alkoholbedingter Nebendiagnose eine längere Aufenthaltsdauer auf als Patienten ohne alkoholbedingter Nebendiagnose. Allerdings ist die Differenz geringer als bei den übrigen 43 Prozent der Diagnosen, bei denen Patienten mit alkoholbedingter Nebendiagnose gegenüber Patienten ohne alkoholbedingter Nebendiagnose eine kürzere Aufenthaltsdauer aufweisen. Entgegen Johansson et al. (2006) könne wir somit keine Hinweise für Kostenfolgen der Komorbidität finden.

4.2.2 Ambulant

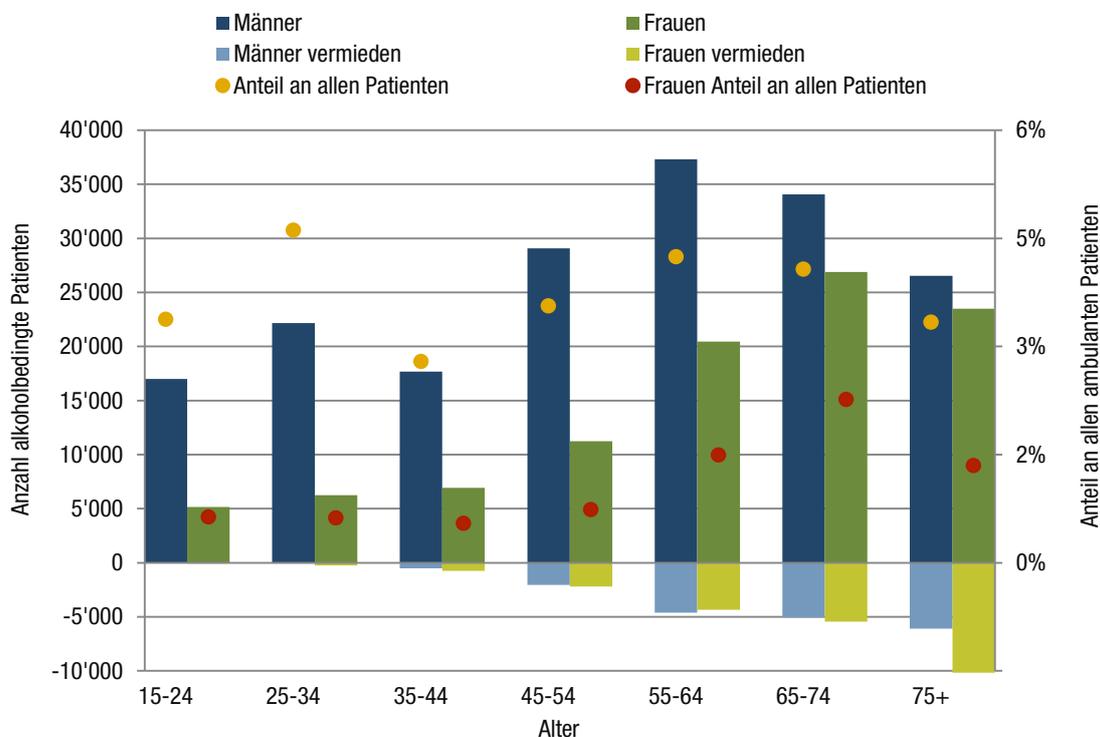
Im Datenpool der Ärzte (NewIndex) von 2010 sind die Daten von rund 9 Mio. Patienten⁷ enthalten. Rechnet man diese auf die Gesamtschweiz hoch (vgl. Abschnitt 3.2.2), entspricht dies 13 Mio. ambulanten Patienten. Bei durchschnittlich vier Konsultationen pro Patient ergibt das rund 50 Mio. Konsultationen pro Jahr. 280'000 Patienten sind in Behandlung aufgrund einer

⁷ Patienten, die bei mehreren Ärzten in Behandlung sind, können als unterschiedliche Patienten im Datensatz enthalten sein.

alkoholbedingten Krankheit (brutto). Unter Berücksichtigung der 40'000 vermiedenen Patienten aufgrund der positiven Effekte des moderaten Alkoholkonsums resultieren rund 240'000 Patienten (netto). Dies entspricht 1.8 Prozent der Patienten im ambulanten Bereich (Männer 3.1%, Frauen 1%), die wegen einer alkoholbedingten Krankheit in Behandlung sind.

In Abbildung 9 werden die durch Alkoholkonsum verursachten und vermiedenen Patienten im ambulanten Bereich nach Alterskategorien und Geschlecht ausgewiesen. Sowohl brutto wie auch netto betrachtet, weist bei den Männern die Kategorie der 55-64-Jährigen die meisten Patienten auf, bei den Frauen ist es die Kategorie der 65-74-Jährigen. Bei den Frauen machen die 65-74-Jährigen mit 2.5 Prozent auch relativ den grössten Anteil an allen ambulanten Patienten aus; bei den Männern ist es – wie bei den stationären Fällen – die Kategorie der 25-34-Jährigen, mit einem Anteil von gut 5 Prozent.

Abbildung 9 Verursachte und vermiedene ambulante Patienten



Die Angaben basieren auf dem Datenpool der Ärzte (NewIndex) und beinhalten keine Spitexfälle.

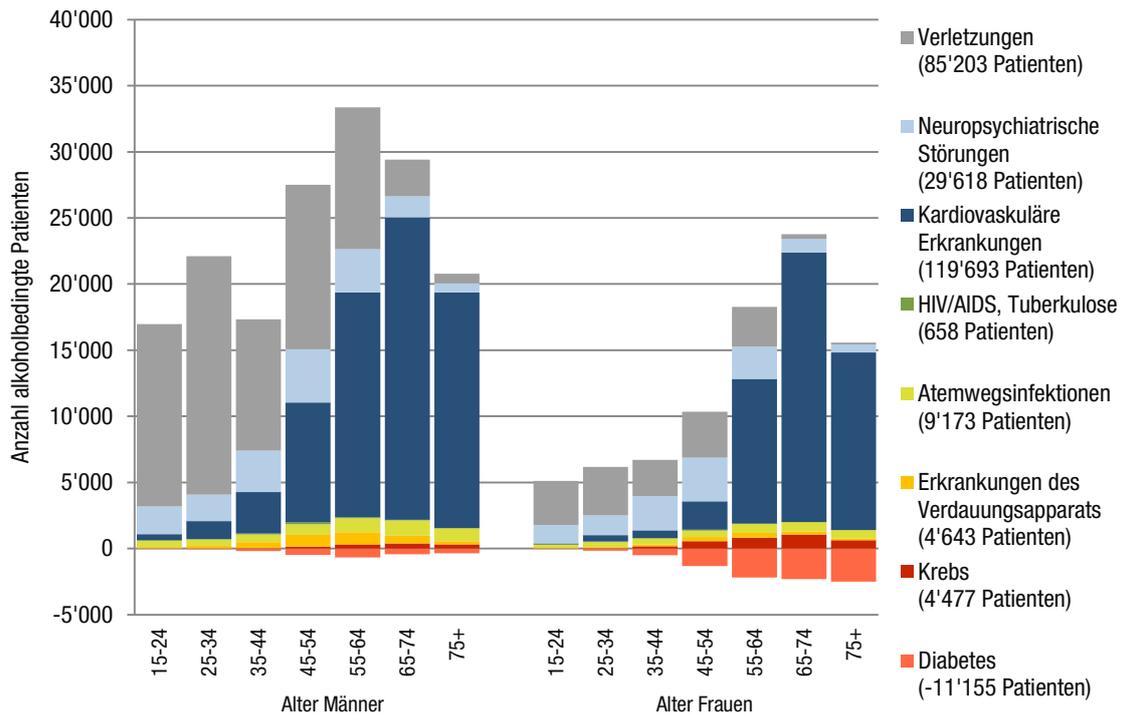
Bei den Männern weist die Kategorie der 55-64-Jährigen die meisten alkoholbedingten Patienten auf, auch nach Abzug der vermiedenen Patienten. Bei den Frauen hat die Kategorie der 65-74-Jährigen die meisten alkoholbedingten Patienten. Unabhängig vom Geschlecht zeigt sich, dass die Anzahl der vermiedenen alkoholbedingten Patienten mit dem Alter tendenziell ansteigt. Insgesamt verursacht der Alkoholkonsum 2010 rund 165'000 männliche Patienten und 77'000 weibliche Patienten.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

In Abbildung 10 werden die ambulanten Patienten in acht Krankheitskategorien unterteilt – nach Alterskategorien und Geschlecht. Mit 120'000 Patienten machen die kardiovaskulären

Erkrankungen rund die Hälfte aller ambulanten Patienten aus. Im Gegensatz zu den stationären Fällen, wo der positive Effekt der ischämischen Herzkrankheiten überwiegt (vgl. Abschnitt 4.2.1), überwiegen im ambulanten Bereich die Patienten mit Hypertonie. Am zweitmeisten Patienten werden aufgrund von Verletzungen behandelt, danach folgen die neuropsychologischen Störungen. Patienten mit psychischen und Verhaltensstörungen durch Alkohol weisen jedoch mit durchschnittlich sieben Konsultationen pro Jahr die höchste Anzahl Konsultationen auf, was sich auf die durchschnittlichen Kosten pro Patient auswirkt.

Abbildung 10 Ambulante Patienten nach Krankheitskategorien



Die Angaben basieren auf dem Datenpool der Ärzte (NewIndex) und beinhalten keine Spitexfälle.

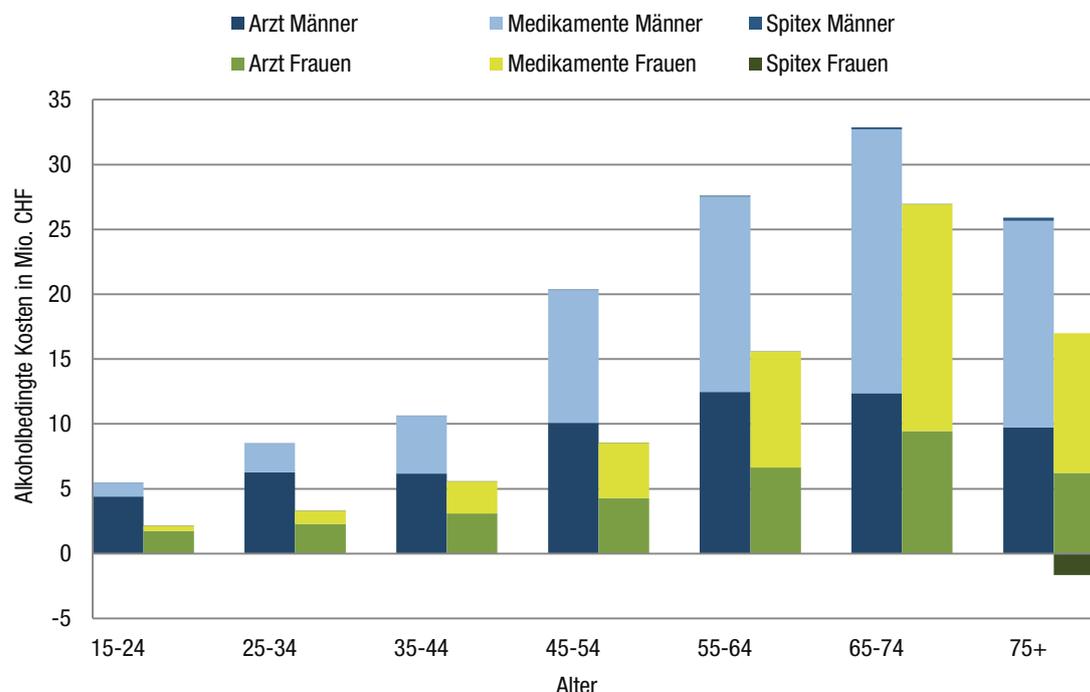
Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen machen Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen den grössten Teil der alkoholbedingten ambulanten Patienten aus. Im Gegensatz zum stationären Bereich, beim dem der positive Effekt der ischämischen Herzkrankheiten überwiegt, ist bei den ambulanten Patienten die Diagnosegruppe Hypertonie vorherrschend. Ebenfalls ein grosser Anteil an ambulanten Patienten fällt bei den Verletzungen an, insbesondere bei den Männern.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Im ambulanten Bereich fallen für das Jahr 2010 alkoholbedingte Kosten in der Höhe von 208 Mio. CHF an. Davon werden 132 Mio. von Männern verursacht und 76 Mio. von Frauen. In Abbildung 11 werden die Kosten für die folgenden Bereiche ausgewiesen: Arzt, Medikamente und Spitex. Medikamente verursachen etwas mehr als die Hälfte der Kosten; insbesondere bei Frauen und bei älteren Patienten ist der Anteil der Medikamentenkosten relativ hoch. Die restlichen Kosten fallen hauptsächlich für ärztliche Leistungen an. Ambulante Pflege in Form von Spitex führt insgesamt zu einer Kostenreduktion von 2 Mio. CHF. Dies ist auf die gesamthaft

hohe Prävalenz von Herzerkrankungen in der Alterskategorie der über 75-Jährigen zurückzuführen, bei denen ein moderater Alkoholkonsum gesundheitsfördernd und somit kostensenkend wirkt. Bei der Berechnung der Spitexkosten konnten jedoch nicht alle Krankheiten berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 8.1.3).

Abbildung 11 Ambulante Kosten



Alkoholkonsum verursacht im Jahr 2010 in der Schweiz Kosten von 208 Mio. CHF im ambulanten Bereich (Männer 132 Mio., Frauen 76 Mio.), wobei in höheren Alterskategorien tendenziell höhere Kosten anfallen. Rund die Hälfte der Kosten wird durch Medikamente verursacht (bei den Frauen sogar etwas mehr), wobei der Anteil bei älteren Alterskategorien höher ist. Die Höhe der Spitexkosten fällt sowohl bei Männern als auch Frauen eher gering aus.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Mit Abstand die meisten Kosten verursachen kardiovaskuläre Erkrankungen (vgl. Tabelle 8). Wie bereits in Abbildung 10 dargestellt, fallen dort auch die meisten Patienten an. Die vermiedenen ischämischen Herzkrankheiten, die bei den stationären Fällen überwiegen, werden im ambulanten Bereich durch die vielen Patienten mit Hypertonie überkompensiert. An zweiter und dritter Stelle folgen die neuropsychiatrischen Störungen und Verletzungen. Die Kategorie Verletzungen kann im ambulanten Bereich nicht weiter differenziert werden.

Tabelle 8 Ambulante Kosten nach Krankheitskategorien

Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF	Männer	Frauen	Total
Kardiovaskuläre Erkrankungen	76	53	129
Neuropsychiatrische Störungen	19	15	34
Verletzungen	23	6	28
Krebs (bösartige Neubildungen)	3	10	13
Infektions- und Parasitenerkrankungen	7	3	10
Atemwegsinfektionen	4	3	7
Erkrankungen des Verdauungsapparats	3	1	4
Diabetes	-3	-15	-18
Total	132	76	208

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

Die Tabelle enthält die alkoholbedingten ambulanten Kosten für die Bereiche Arzt, Medikamente und Spitex. Dabei sind die Kosten zu acht Krankheitskategorien zusammengefasst. Die meisten Kosten werden von kardiovaskulären Erkrankungen verursacht (hauptsächlich Hypertonie).

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Ambulante Beratungsstellen

Fast alle Kantone verfügen neben stationären auch über ambulante Suchthilfeangebote, die sie selber oder im Auftragsverhältnis mit Dritten bereitstellen. Meist umfasst das Angebot jedoch nicht nur Alkoholsucht, sondern beinhaltet auch illegaler Drogenkonsum oder andere Süchte. Dies macht eine genaue Abgrenzung der alkoholbedingten Kosten für die Studie schwierig. Am Beispiel des Kantons Bern lässt sich jedoch exemplarisch eine Abschätzung vornehmen, wie hoch diese Kosten in etwa ausfallen dürften⁸. Gemäss Angaben der Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern wird die Suchtberatung mit drei ambulanten Beratungsstellen bereitgestellt, für die im Jahr 2013 öffentliche Ausgaben von insgesamt 11 Mio. CHF budgetiert sind. Während eine Beratungsstelle fast ausschliesslich auf die Betreuung von Alkoholsucht spezialisiert ist, bieten eine weitere Alkoholbetreuung zu 70 Prozent und die andere zu 9 Prozent an. Berücksichtigt man diese Anteile, ergeben sich für den Kanton Bern alkoholbedingte Kosten von rund 6 Mio. CHF. Diese Kosten dürften im Kanton Zürich ähnlich hoch sein, bei den anderen und insbesondere bei den kleinen Kantonen aber viel geringer ausfallen. Unterstellt man, dass das Angebot pro Einwohner über alle Kantone gleich ist, ergeben sich auf die Schweiz hochgerechnet Ausgaben von maximal 50 Mio. CHF. Da wir aber keine genauen Daten zu den einzelnen Kantonen haben, verzichten wir auf die Ausweisung dieser Kosten in den Gesamtkosten.

⁸ Die Informationen wurden uns von der Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern zur Verfügung gestellt (E-Mail vom 16. Mai 2013).

4.2.3 Stationäre und ambulante Kosten

Tabelle 9 fasst die in den vorherigen Abschnitten erläuterten Resultate zu den direkten medizinischen Kosten zusammen. Die 613 Mio. CHF werden zu fast drei Viertel durch Männer verursacht und fallen im stationären Bereich doppelt so hoch aus wie im ambulanten. Stationär fallen bei den Frauen die höchsten Kosten in der Psychiatrie an, bei den Männern in der Akutsomatik. Im ambulanten Bereich überwiegen die Medikamentenkosten.

Tabelle 9 Kosten im Gesundheitswesen 2010

	Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF		
	Männer	Frauen	Total
Stationär	311	94	405
Akutsomatik	181	49	230
Psychiatrie	119	61	179
Rehabilitation	7	-2	4
Pflege*	5	-13	-8
Ambulant	132	76	208
Arzt	62	34	95
Medikamente	69	45	115
Spitex*	1	-3	-2
Total	443	170	613

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

* Beinhaltet lediglich einen Teil der Kosten, da nicht alle alkoholbedingten Krankheiten mittels Pharmaceutical Cost Groups (vgl. Abschnitt 8.1.3) erfasst werden können.

Insgesamt resultieren im Gesundheitswesen alkoholbedingte Kosten von rund 600 Mio. CHF. Männer verursachen fast drei Viertel der gesamten Kosten. Insbesondere im stationären Bereich fallen deutlich höhere Kosten bei den Männern an. Bei den Männern wie auch den Frauen sind die Kosten im stationären Bereich höher als im ambulanten. Während bei den Frauen im stationären Bereich der grösste Kostenblock die Psychiatrie darstellt, ist es bei den Männern die Akutsomatik.

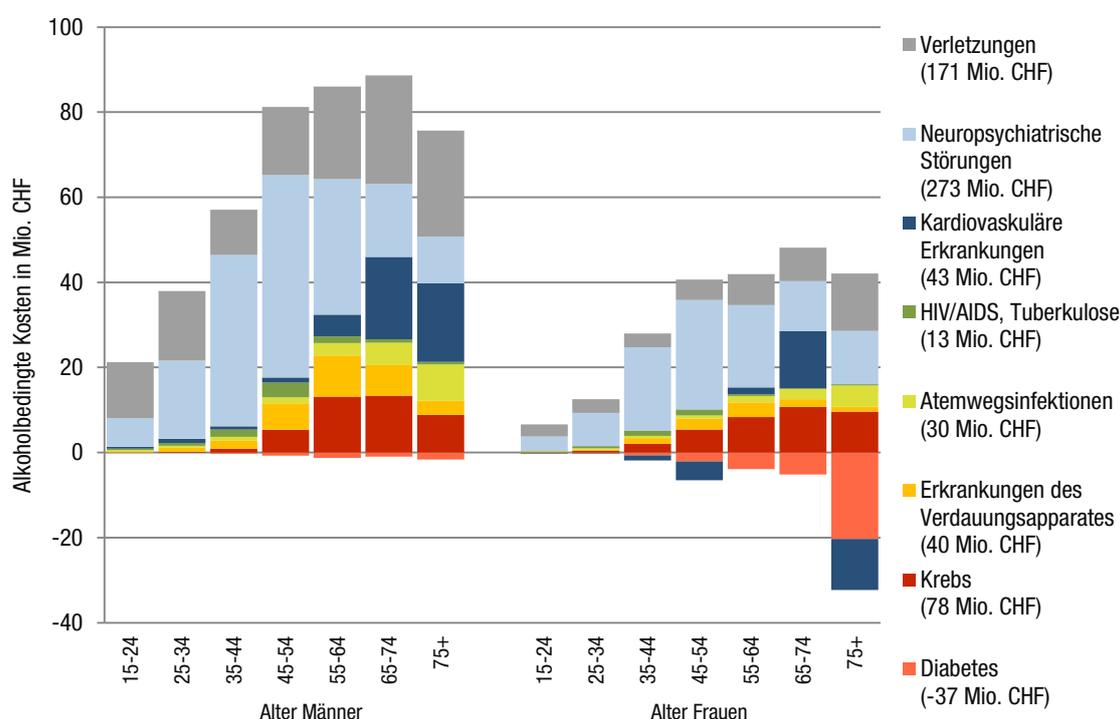
Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Innerhalb der Akutsomatik entstehen die meisten Kosten durch Verletzungen, insbesondere Stürze und andere Unfallverletzungen. Verkehrsunfälle verursachen rund 14 Mio. CHF. Auch in der Rehabilitation verursachen Verletzungen die meisten Kosten. Im Bereich Psychiatrie setzen sich die Kosten fast nur aus neuropsychiatrischen Störungen – insbesondere Alkoholentzugssyndrom – zusammen. Bei der Pflege verursacht Epilepsie (neuropsychiatrische Störungen) die höchsten Kosten, allerdings überwiegt die Kostenreduktion der kardiovaskulären Krankheiten.

Bei den ambulanten Arzt- und Medikamentenkosten verursacht Hypertonie (kardiovaskuläre Krankheiten) die höchsten Kosten. Bei den Spitexkosten zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Pflegekosten; die höchsten Kosten verursacht Epilepsie (neuropsychiatrische Störungen), allerdings überwiegt auch hier die Kostenreduktion der kardiovaskulären Krankheiten.

In Abbildung 12 werden die gesamten alkoholbedingten Kosten im Gesundheitswesen in acht Krankheitskategorien zusammengefasst. Mit Abstand am meisten Kosten werden durch neuropsychiatrische Störungen verursacht (273 Mio. CHF), wobei der grösste Teil bei den Diagnosen Alkoholentzugssyndrom (hauptsächlich im Bereich Psychiatrie) und psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol anfällt. Danach folgen die Verletzungen mit rund 171 Mio. CHF. Bei den kardiovaskulären Erkrankungen wird die Kostenreduktion im stationären Bereich mit den Kosten im ambulanten Bereich überkompensiert, sodass insgesamt Kosten von 43 Mio. CHF entstehen. Betrachtet man nur die ischämischen Herzkrankheiten, so können durch die vermiedenen Fälle Kosten in der Höhe von rund 160 Mio. CHF eingespart werden.

Abbildung 12 Kosten im Gesundheitswesen nach Krankheitskategorien



In der Abbildung sind die gesamten alkoholbedingten Kosten im Gesundheitswesen abgebildet. Die meisten Kosten fallen in der Krankheitskategorie neuropsychiatrische Störungen an; hauptsächlich durch Alkoholentzugssyndrom oder psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol. Bei den kardiovaskulären Erkrankungen überwiegen bei den Männern die Kosten – hauptsächlich wegen Hypertonie –, bei den jüngeren Frauen und ab 75 Jahren überwiegt die Kostenreduktion aus den ischämischen Herzkrankheiten und Schlaganfällen. Diabetes führt – insbesondere bei den über 75-jährigen Frauen – zu einer Kostenreduktion, da durch mässigen Alkoholkonsum Krankheitsfälle verhindert wurden.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

4.3 Kosten der Strafverfolgung

Für das Jahr 2010 belaufen sich die alkoholbedingten Kosten der Strafverfolgung auf rund 250 Mio. CHF. Dabei wurde unterstellt, dass nur die Hälfte der Straftaten, die unter Alkoholeinfluss getätigt werden, tatsächlich aufgrund des Alkoholeinflusses verübt worden sind.

Die Justizausgaben machen mit 64 Mio. CHF ein Viertel dieser Kosten aus. Die Tatsache, dass in der Berechnung nur ungelöste Straftaten berücksichtigt werden, könnte zu einer Unterschätzung führen, wenn auch bei den gelösten Straftaten ein Teil der Kosten von der Gesellschaft getragen wird. In einer alternativen Berechnung, unter Berücksichtigung aller Straftaten, ergibt sich ein Wert von 140 Mio. CHF, der bei der Justiz anfallen könnte (nicht in Tabelle 10 ausgewiesen). Es ist davon auszugehen, dass der wahre Wert zwischen diesen beiden Werten liegt.

Tabelle 10 Kosten der Strafverfolgung 2010

	Alkoholbedingte Fälle resp. Insassen*	Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF
Justiz	28'883	64
Polizei	45'475	113
Strafvollzug	487	75
Total	–	251

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

* Zur Berechnung der alkoholbedingten Kosten wurde ein kausaler Anteil von 50% unterstellt.

Die gesamten alkoholbedingten Kosten der Strafverfolgung belaufen sich für das Jahr 2010 auf rund 250 Mio. CHF. Davon fällt knapp die Hälfte der Kosten für Polizei an, ein Drittel für den Strafvollzug und ein Viertel für Justiz.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Der grösste Kostenblock von 113 Mio. CHF (45% der Kosten) fällt bei der Polizei an. Kosten aus der Verkehrskontrolle konnten hier nicht berücksichtigt werden, da die verfügbaren Informationen keine genaue Abgrenzung der relevanten Kostenblöcke zulassen. Insgesamt ist daher bei den ausgewiesenen Kosten für die Polizei von einer Unterschätzung auszugehen. Berücksichtigt man anstelle der Strafverfolgungskosten die gesamten Polizeiausgaben, welche auch in Bezug auf die Verursachung durch Alkohol nicht relevante Kosten beinhalten, so belaufen sich die Kosten auf 290 Mio. CHF (nicht in Tabelle 10 ausgewiesen). Es ist davon auszugehen, dass die wahren Gesellschaftskosten der Polizei zwischen den beiden Werten liegen.

Die letzte Kategorie erfasst die Kosten des Strafvollzugs, die mit der Anzahl alkoholbedingter Insassen und den öffentlichen Ausgaben pro Inhaftierten berechnet werden. Im Jahr 2010 ergeben sich so 75 Mio. CHF direkte öffentliche Ausgaben durch alkoholbedingte Straftaten.

4.4 Produktivitätsverluste (indirekte Kosten)

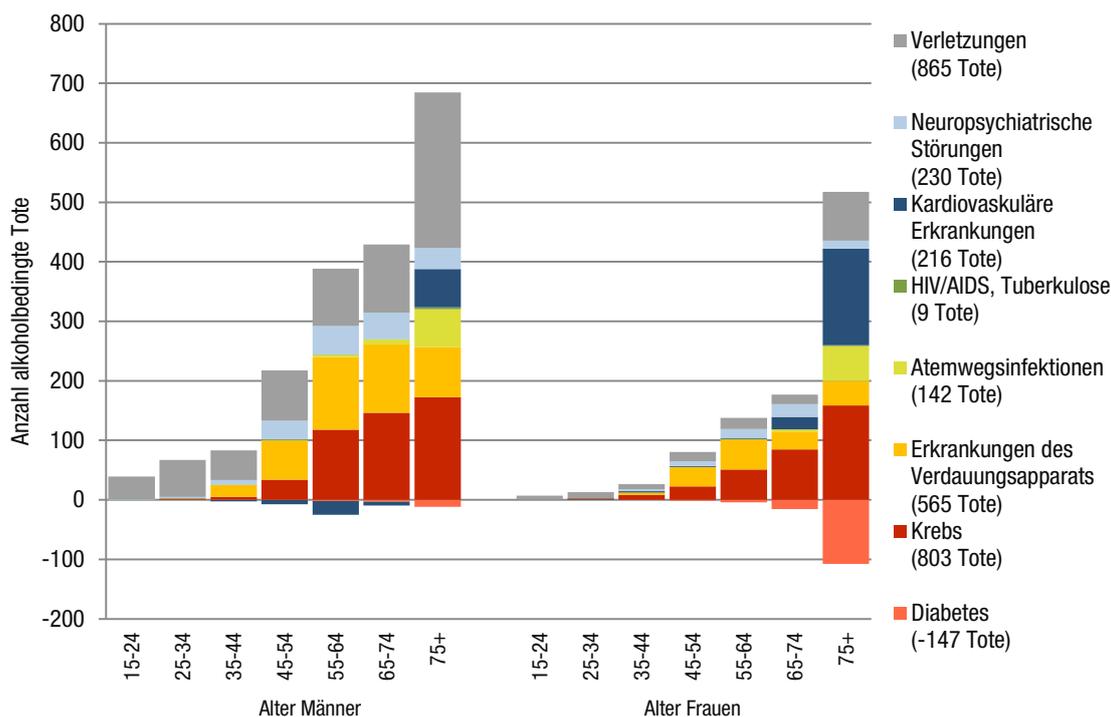
4.4.1 Mortalität

Alkoholkonsum verursachte 2011 in der Schweiz 3'344 Todesfälle. Berücksichtigt man die 661 vermiedenen Todesfälle, so resultieren netto 2'683 Fälle. Für eine detaillierte Beschreibung der alkoholbedingten Todesfälle vgl. Marmet et al. (2013). In der erwähnten Studie werden lediglich die 1'600 Todesfälle der 15-74-Jährigen ausgewiesen, da in der Kategorie der über 75-

Jährigen bei der Berechnung der alkoholbedingten Anteile Verzerrungen auftreten können. In unserer Studie berücksichtigen wir alle Alterskategorien, allerdings fallen bei den über 75-Jährigen nur Kosten durch nicht getätigte unbezahlte Arbeit an. Für die Produktivitätsverluste aus bezahlter Arbeit werden nur die 1'019 Todesfälle der 15-64-Jährigen berücksichtigt.

Abbildung 13 zeigt die alkoholbedingten Todesfälle nach Krankheitskategorie, Alter und Geschlecht. Bei den Männern ist die häufigste Todesursache Verletzung, bei den Frauen Krebs.

Abbildung 13 Todesfälle nach Krankheitskategorie



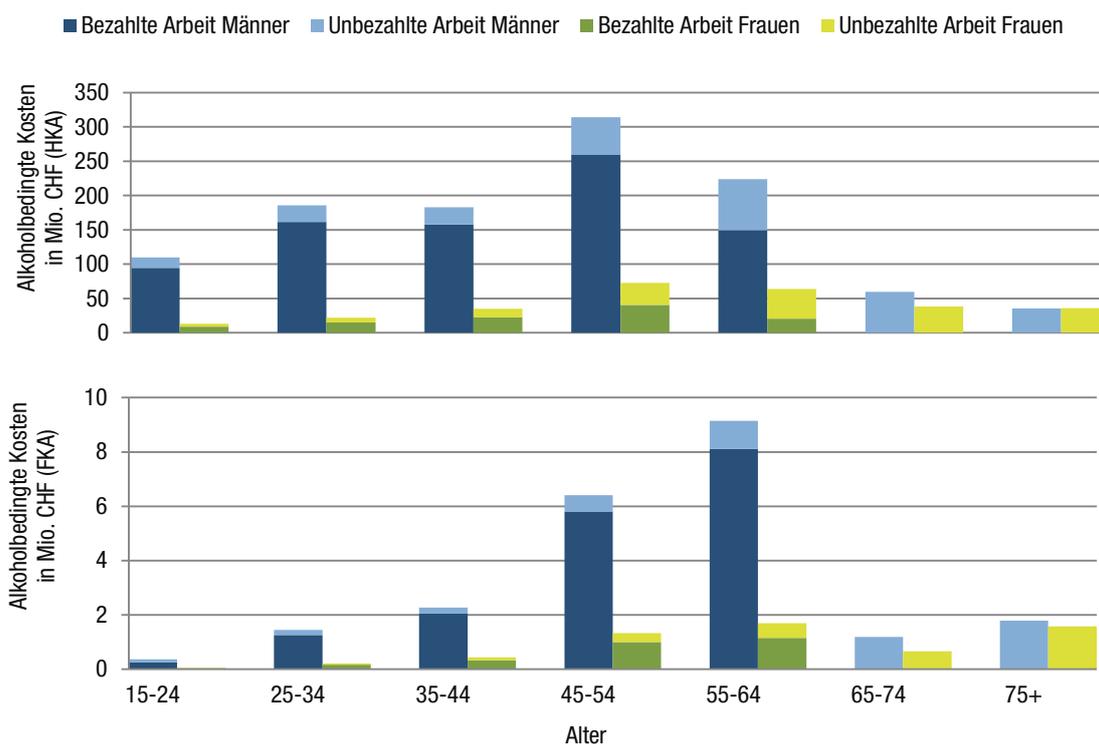
Bei den Männern verursachen Verletzungen den grössten Anteil der alkoholbedingten Toten, bei den Frauen ist es Krebs. Ebenfalls einen hohen Anteil – insbesondere bei den Männern und den unter 65-jährigen Frauen – weisen die Erkrankungen des Verdauungsapparats auf. Insgesamt verursachte Alkoholkonsum im Jahr 2011 rund 2'700 Todesfälle; bei den 15-64-Jährigen sind es gut 1'000.

Quelle: In Anlehnung an Sucht Schweiz; eigene Darstellung, Polynomics.

Relativ zu allen Todesfällen in der Schweiz weisen bei den Frauen und Männern die 25-34-Jährigen den höchsten Anteil auf. Bei den Frauen sind innerhalb dieser Alterskategorie 9 Prozent der Fälle alkoholbedingt, bei den Männern sind es 24 Prozent.

Die alkoholbedingten Produktivitätsverluste wurden mit dem Humankapitalansatz (HKA), der die gesamten Kosten bis zur Pensionierung berücksichtigt, und mit dem Friktionskostenansatz (FKA), der lediglich die Kosten der sogenannten Friktionsperiode berücksichtigt, berechnet. In Abbildung 14 sind in der oberen Grafik die Kosten gemäss HKA abgebildet, in der unteren Grafik die Kosten gemäss FKA mit einer Friktionsperiode von drei Monaten; die Gesamtkosten sind zudem in Tabelle 12 (Abschnitt 4.4.4) ausgewiesen.

Abbildung 14 Produktivitätsverlust Mortalität



Humankapitalansatz (HKA) Diskontrate von 2%, Friktionskostenansatz (FKA) Friktionsperiode von 3 Monaten unterstellt.

Grosse Kostenunterschiede bei den alkoholbedingten Produktivitätsverlusten aus frühzeitigem Tod zeigen sich zwischen dem HKA (1.4 Mrd. CHF, Grafik oben), welcher den Produktivitätsverlust bis zur Pensionierung berechnet, und dem FKA (30 Mio. CHF, Grafik unten), der lediglich die Produktivitätsverluste in der Friktionsperiode, d. h. bis die Arbeitskraft ersetzt wird, berücksichtigt.

Die alkoholbedingten Produktivitätsverluste aus frühzeitigem Tod sind bei den Männern deutlich höher als bei den Frauen. Zum einen gibt es mehr alkoholbedingt verstorbene Männer und zum anderen sind die Produktivitätsverluste pro verstorbenen Mann höher als pro verstorbene Frau.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Beim HKA fallen Produktivitätsverluste durch frühzeitigen Tod von 1.4 Mrd. CHF an. Davon sind zwei Drittel aus bezahlter und ein Drittel aus unbezahlter Arbeit. Beim FKA resultieren mit 30 Mio. CHF deutlich geringere Produktivitätsverluste. Neben dem Unterschied im Niveau, zeigt sich auch eine andere Verteilung der Kosten. Während beim FKA die meisten Kosten in den Altersgruppen mit den meisten Todesfällen und den höchsten Löhnen entstehen, weisen beim HKA auch die 15- bis 44-Jährigen relativ hohe Kosten auf. Da die jungen Verstorbenen mehr produktive Jahre verlieren, ist der Produktivitätsverlust pro Person höher.

4.4.2 Morbidität

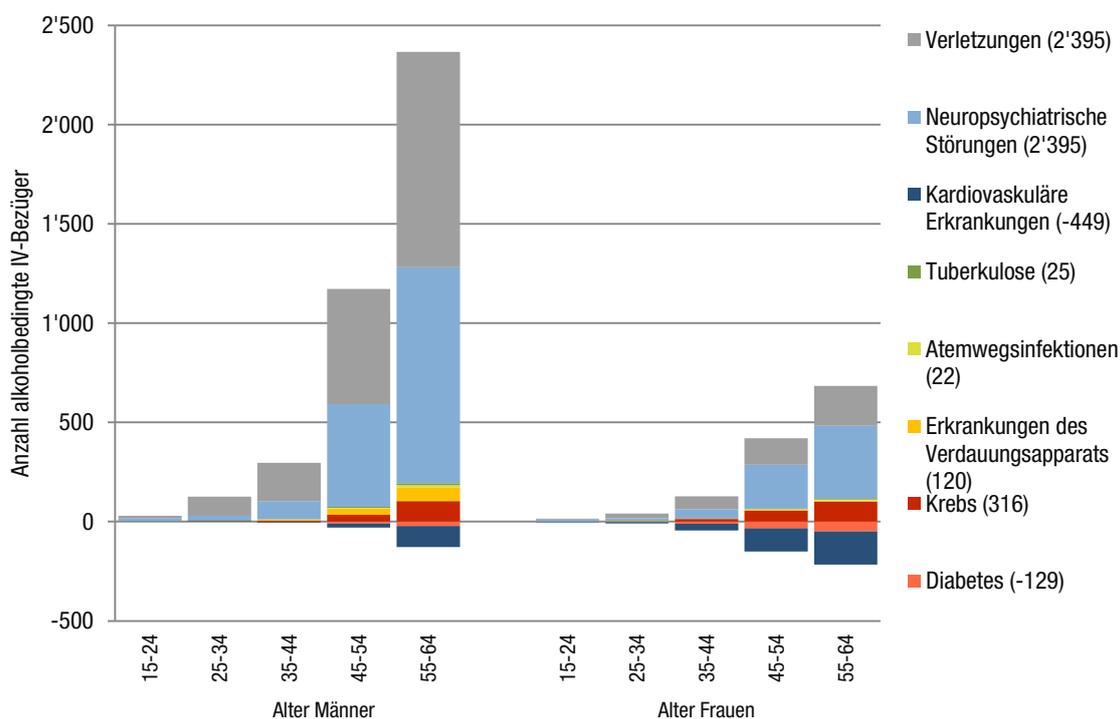
Frühzeitige Pensionierung

Im Jahr 2010 gab es rund 4'700 alkoholbedingte IV-Bezüger (5'400 verursachte und 700 vermiedene). Dies entspricht etwa zwei Prozent aller IV-Bezüger (240'000). Zusammen mit den

Verletzungen machen die neuropsychiatrischen Störungen den grössten Teil der alkoholbedingten IV-Bezüger aus. Die neuropsychiatrischen Störungen setzen sich hier aus den Gebrechen Epilepsie und Alkoholismus zusammen, wobei letzteres fast 90 Prozent der Fälle ausmacht. In Wahrheit dürfte die Anzahl IV-Bezüger mit der Diagnose Alkoholismus sogar noch höher liegen. Da bei der Diagnose Alkoholismus die IV-Rente gekürzt wird, ist zu vermuten, dass deshalb teilweise eine andere Diagnose verwendet wird.

Abbildung 15 bietet einen Überblick über die Verteilung der IV-Bezüger nach Krankheitskategorie, Alterskategorie und Geschlecht.

Abbildung 15 IV-Bezüger nach Krankheitskategorie



Insgesamt sind rund 4'700 IV-Bezüger alkoholbedingt (5'400 verursachte, 700 vermiedene); über 80% davon sind Männer. Verletzungen und die neuropsychiatrischen Störungen – hauptsächlich Alkoholismus – machen den grössten Teil aus. Die meisten alkoholbedingten IV-Bezüger fallen in die Kategorien der 45-54- und 55-64-Jährigen.

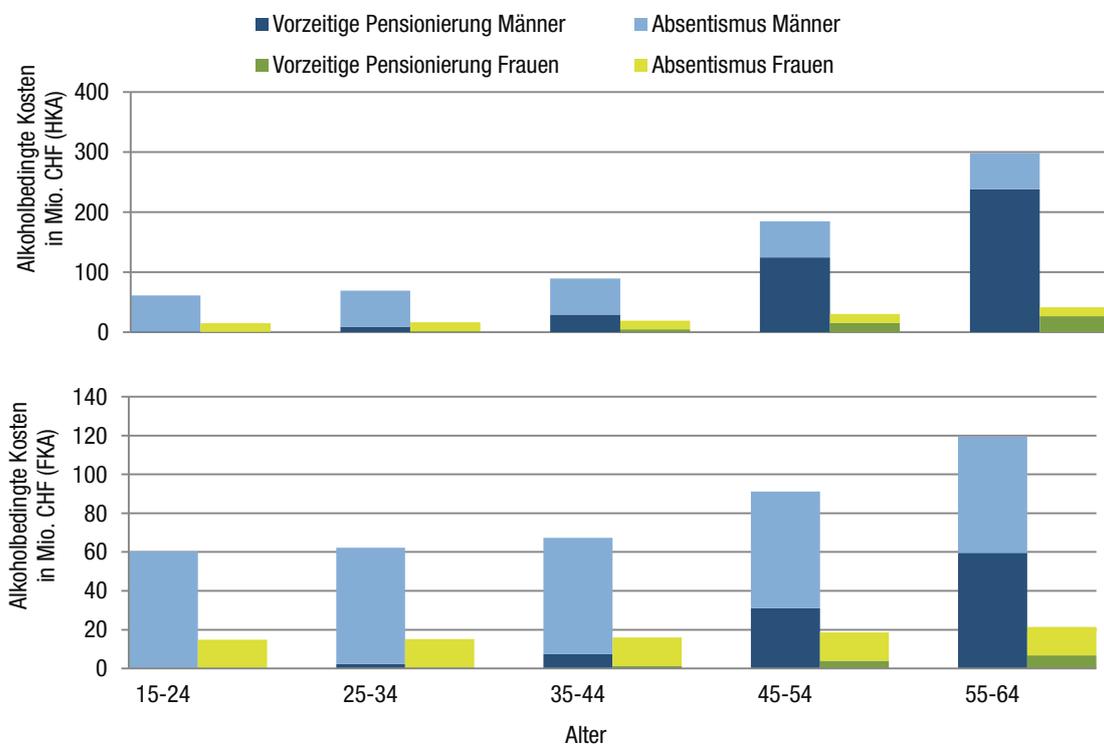
Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Absentismus

In der Schweiz gab es 2010 insgesamt 173 Mio. Stunden Absenzen aufgrund von Krankheit oder Unfall. Davon sind 7 Mio. alkoholbedingt; 5.3 Mio. von Männern und 1.7 Mio. von Frauen. Anhand der verwendeten Statistik ist keine Zuteilung auf die einzelnen Alterskategorien oder Diagnosegruppen möglich.

Abbildung 16 bildet die krankheitsbedingten Produktivitätsverluste ab. Bei Verwendung des Humankapitalansatzes (Grafik oben) resultieren Produktivitätsverluste im Wert von rund 800 Mio. CHF, etwas über die Hälfte wird von vorzeitigen Pensionierungen verursacht. Bei den Frauen überwiegen allerdings die Kosten aufgrund krankheitsbedingter Abwesenheit. Beim Friktionskostenansatz (Grafik unten) resultieren alkoholbedingte Kosten von 480 Mio. CHF. Hier dominieren die Kosten aus Absentismus: Die Kosten der vorzeitigen Pensionierung sind unter dem FKA deutlich geringer, Absentismus führt aber bei beiden Ansätzen zum selben Resultat, da wir davon ausgehen, dass die Absenzendauer innerhalb der Friktionsperiode (3 Monate) liegt. Männer verursachen – unabhängig vom verwendeten Ansatz – über 80 Prozent der Kosten. Die Gesamtkosten sind in Tabelle 12 (Abschnitt 4.4.4) ausgewiesen.

Abbildung 16 Produktivitätsverlust Morbidität



Die alkoholbedingten Kosten für Absentismus liegen nur differenziert nach Männern und Frauen. Für die Abbildung wurden die Kosten gleichmässig auf die einzelnen Alterskategorien verteilt.

Humankapitalansatz (HKA) Diskontrate von 2%, Friktionskostenansatz (FKA) Friktionsperiode von 3 Monaten unterstellt.

Die Kosten aus alkoholbedingter vorzeitiger Pensionierung und Absentismus belaufen sich für das Jahr 2010 auf rund 800 Mio. CHF (HKA, Grafik oben) resp. 480 Mio. CHF (FKA, Grafik unten). Männer verursachen über 80% der Kosten. Während beim HKA die Produktivitätsverluste aus der vorzeitigen Pensionierung überwiegen – insbesondere bei den 45-64-Jährigen –, sind es beim FKA die Produktivitätsverluste aus krankheitsbedingter Abwesenheit.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

4.4.3 Direkte Produktivitätsverluste

Zur Ermittlung der direkten Produktivitätsverluste, das heisst die Kosten aus Alkoholkonsum am Arbeitsplatz beziehungsweise die unmittelbaren, kurzfristigen Folgen von exzessivem Konsum in Form eines Katers durch kurzfristige Abwesenheit (Absentismus) oder reduzierter Leistung während der Arbeit (Präsentismus), wurden die Resultate der Studie «Alkoholbedingte Kosten am Arbeitsplatz» verwendet, die 2010 im Auftrag des BAG erstellt wurde (Telser et al., 2010). Die Befragung bezieht sich auf Arbeitnehmer mit einem Alkoholproblem und unterscheidet nicht zwischen Männern und Frauen oder Alterskategorien.

Tabelle 11 zeigt die aktualisierten Werte. Alkoholbedingte Fehlzeiten verursachen Kosten in der Höhe von rund 160 Mio. CHF.⁹ Die Hauptkosten werden von den Produktivitätsverlusten aufgrund reduzierter Leistung während der Arbeitszeit verursacht; sie betragen rund 1 Mrd. CHF.

Tabelle 11 Direkte Produktivitätsverluste 2010

	Kosten in Mio. CHF
Fehlzeiten (Absentismus)	161
Produktivitätsverluste (Präsentismus)	1'014
Total	1'175

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

Die direkten Produktivitätsverluste durch Alkoholkonsum am Arbeitsplatz belaufen sich auf rund 1.2 Mrd. CHF. Dabei verursacht Präsentismus, d. h. die alkoholbedingte eingeschränkte Leistungsfähigkeit während der Arbeitszeit, mit 1 Mrd. den Hauptteil der Kosten.

Quelle: Telser et al. (2010); eigene Berechnungen, Polynomics.

4.4.4 Produktivitätsverluste total

Die in den vorherigen Abschnitten erläuterten Resultate zu den alkoholbedingten Produktivitätsverlusten werden in der folgenden Tabelle 12 zusammengefasst.

Je nachdem ob der Humankapital- oder der Friktionskostenansatz gewählt werden, ergeben sich entweder indirekte Kosten in Höhe 3.4 Mrd. CHF oder 1.7 Mrd. CHF. Die direkten Produktivitätsverluste durch Alkoholkonsum am Arbeitsplatz belaufen sich dabei auf 1.2 Mrd. CHF. Einen höheren Anteil nehmen die Kosten aufgrund frühzeitiger Mortalität beim Humankapitalansatz ein. Für bezahlte und unbezahlte Arbeit machen diese 1.4 Mrd. CHF aus. Insgesamt fallen die Produktivitätsverluste bei den Männern deutlich höher aus als bei den Frauen, was zum einen

⁹ Die Werte beruhen auf den Antworten von Personalverantwortlichen auf folgende Frage: Wie viel häufiger fehlen Ihre Mitarbeitenden mit einem Alkoholproblem im Durchschnitt gegenüber den anderen Mitarbeitenden ohne Alkoholproblem? (vgl. Telser et al., 2010). Die Kosten können somit auch Absenzen aufgrund von 100% alkoholbedingten Krankheiten wie z. B. Alkoholmissbrauch enthalten. Da diese bereits bei den krankheitsbedingten Absenzen in Abschnitt 4.4.2 berücksichtigt sind, ist eine mögliche Doppelzählung nicht vollständig ausgeschlossen.

auf die geringeren Fallzahlen bei den Frauen aber vor allem auch auf die unterstellten höheren Löhne bei den Männern (u. a. aufgrund einem höheren Beschäftigungsgrad) zurückzuführen ist.

Tabelle 12 Produktivitätsverluste 2010

	Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF (HKA*)			Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF (FKA*)		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
Mortalität	1'112	282	1'393	23	6	29
Bezahlte Arbeit	822	108	931	17	3	20
Unbezahlte Arbeit	289	173	463	5	3	8
Morbidität	672	120	792	393	85	478
Vorzeitige Pensionierung	372	46	419	93	12	105
Absentismus	300	74	373	300	74	373
Total Mortalität/Morbidität	1'784	401	2'185	415	91	507
Direkter Produktivitätsverlust	-	-	1'175	-	-	1'175
Absentismus	-	-	161	-	-	161
Präsentismus	-	-	1'014	-	-	1'014
Total	-	-	3'360	-	-	1'681

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

* HKA = Humankapitalansatz (Diskontrate von 2%); FKA = Friktionskostenansatz (Friktionsperiode von 3 Monaten)

Bei Verwendung des Humankapitalansatzes fallen im Jahr 2010 Produktivitätsverluste in der Höhe von rund 3.4 Mrd. CHF an. Unbezahlte Arbeit wurde nur für Mortalität berechnet und macht mit rund 460 Mio. 14% der gesamten Produktivitätsverluste aus. Unter Verwendung des Friktionskostenansatzes sind die Kosten mit rund 1.7 Mrd. CHF halb so hoch. Der Unterschied macht sich grösstenteils bei den mortalitätsbedingten Produktivitätsverlusten bemerkbar. Männer verursachen bei beiden Ansätzen gut 80% der Kosten (nur Mortalität und Morbidität).

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

5 Sensitivität der Resultate

Im diesem Abschnitt untersuchen wir die Belastbarkeit der ausgewiesenen Kosten. Wie in den Anhängen 8.1 bis 8.4 ausführlich dokumentiert wird, liegen der Berechnung der alkoholbedingten Kosten viele unterschiedliche Datenquellen und Annahmen zu Grunde. Wir analysieren in einem ersten Schritt die bisher ausgewiesenen Resultate hinsichtlich der verwendeten Daten und überprüfen, ob sie zu einer Über- oder Unterschätzung der tatsächlichen Kosten führen. Anschliessend untersuchen wir die Sensitivität der Resultate auf die unterstellten Annahmen.

5.1 Über- /Unterschätzung der Kosten

Die Kosten im Gesundheitswesen sind generell leicht überschätzt, da die privaten Kosten in Form von Selbstbehalt und Franchise grösstenteils in den gesellschaftlichen Kosten enthalten sind. Die stationären Psychiatrie-Kosten sind möglicherweise auch überschätzt. Als Wertgerüst verwenden wir die Daten des Kantons Zürichs. Die Medizinische Statistik der Krankenhäuser zeigt, dass die durchschnittliche Aufenthaltsdauer pro Fall in Zürich leicht höher liegt als im Durchschnitt über alle Kantone. Somit könnten die Zürcher Fallkosten im Vergleich zu den gesamtschweizerischen Durchschnittskosten etwas zu hoch liegen. Bei den Kosten für Rehabilitation sind Verzerrungen möglich, da keine krankheitsspezifischen Kosten zur Verfügung standen. Ob es dadurch tendenziell eher zu einer Über- oder Unterschätzung der Kosten kommt, ist nicht klar. Die Kosten für stationäre Pflege sind hingegen unterschätzt, weil wir anhand der verfügbaren Daten nicht alle alkoholbedingten Krankheiten berücksichtigen konnten. Dabei dürften insbesondere Unfälle einen Grossteil der vernachlässigten Kosten ausmachen. Die unfallbedingten Pflegekosten dürften aufgrund einer groben Abschätzung im Bereich von 3 bis 4 Mio. CHF liegen. Ebenfalls nicht berücksichtigt sind Hotelleriekosten im Pflegebereich. Diese grundsätzlich privaten Kosten werden teilweise von der Versicherung oder Kanton/Gemeinde übernommen (Ergänzungsleistungen). Analog zur stationären Pflege sind auch die Kosten für Spitex unterschätzt. Die nicht berücksichtigten unfallbedingten Spitexkosten könnten dabei im Bereich von 1 bis 2 Mio. CHF liegen. Bei den ambulanten Arzt- und Medikamentenkosten sind Verzerrungen möglich. Aufgrund der relativ groben Codierung (Tessiner-Code) mussten wir das Mengengerüst teilweise mithilfe von stationären Daten annähern. Bei Krebs und HIV/AIDS haben wir zudem die Daten der CSS Versicherung verwendet. Zusammenfassend kommen wir zum Schluss, dass die Kosten im Gesundheitswesen relativ belastbar sind, insbesondere im stationären Bereich. Tendenziell liegt eher eine Überschätzung vor.

Die übrigen direkten Kosten sind hingegen unterschätzt. Zum einen konnten wir keine Kosten für Sachschäden berechnen. Bei den Justizkosten haben wir nur die Kosten der ungelösten Fälle berücksichtigt, da grundsätzlich die Verfahrenskosten vom Schuldigen getragen werden. Unter der Annahme, dass der Täter nicht 100 Prozent der Kosten trägt, stellen die ausgewiesenen Kosten eine Unterschätzung dar. Berücksichtigt man die gelösten und ungelösten Fälle, so würden sich die Kosten von rund 60 Mio. auf 140 Mio. CHF erhöhen. Auch die Polizeikosten sind eher

unterschätzt, da wir nur die Kosten für Strafverfolgung ermitteln konnten. Nicht enthalten sind Kosten für Verkehrskontrollen oder Polizeieinsätze an Veranstaltungen. Berücksichtigt man anstelle der Strafverfolgungskosten die gesamten Polizeiausgaben – welche aber auch Kosten enthalten die nicht durch Alkohol verursacht sind – so erhöhen sich die Kosten von 110 Mio. auf 290 Mio. CHF. Die Kosten für Strafvollzug sind hingegen eher überschätzt. Zur Berechnung des alkoholbedingten Anteils konnten wir uns nicht ausschliesslich auf Straftaten mit unbedingter Rechtsprechung abstützen, welche tendenziell einen geringeren alkoholbedingten Anteil aufweisen. Insgesamt sind die Strafverfolgungskosten unterschätzt. Aufgrund der Top-down-Berechnung und der Schwierigkeit bei der Abgrenzung einzelner Kostenblöcke stellen diese Kosten lediglich eine Richtgrösse dar.

Die Berechnung der Produktivitätsverluste mit dem Humankapitalansatz führt tendenziell zu einer Überschätzung, insbesondere bei der Mortalität. Aus diesem Grund haben wir die Kosten zusätzlich mit dem Friktionskostenansatz berechnet. Die Kosten unbezahlter Arbeit stellen eher eine Überschätzung dar. Zum einen haben wir zur Bewertung der unbezahlten Arbeit den Ersetzungskostenansatz gewählt. Zum anderen wird für alle Alterskategorien gleich viel geleistete unbezahlte Arbeit unterstellt. Berücksichtigt man unbezahlte Arbeit nur bis 74 Jahre, so reduzieren sich die Kosten für unbezahlte Arbeit von 463 Mio. auf 255 Mio. (HKA) resp. von 9 Mio. auf 5 Mio. CHF (FKA). Bei frühzeitiger Pensionierung sind die Kosten tendenziell unterschätzt, da wir aufgrund der groben Codierung (IV-Code) nicht alle alkoholbedingten Krankheiten erfassen konnten. Allerdings handelt es sich dabei hauptsächlich um seltene Krankheiten. Für die Berechnung der Kosten aufgrund krankheitsbedingtem Absentismus lagen keine krankheitsspezifischen Daten vor, weshalb die Kosten anhand einer Top-down-Berechnung abgeschätzt wurden. Hier ist sowohl eine Über- oder Unterschätzung der Kosten möglich.

Bei den direkten Produktivitätsverlusten sind sowohl Über- als auch Unterschätzungen möglich. Zu hoch könnten die Kosten ausfallen, weil eventuell Lohnreduktionen für Mitarbeitende mit problematischem Alkoholkonsum möglich sind. Informationen dazu liegen aber keine vor. Ansonsten ist es aber auch möglich, dass die Kosten unterschätzt sind, weil nicht alle Fälle von problematischem Alkoholkonsum den Personalverantwortlichen aufgefallen sein könnten, was vor allem in Grossbetrieben möglich ist. Eine Quantifizierung dieses Effekts ist aber auch hier nicht möglich.

5.2 Sensitivitätsanalyse

Die untersuchten Sensitivitäten und den Einfluss auf die Gesamtkosten sind in Tabelle 13 zusammengefasst. Detaillierte Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse finden sich im Anhang (Abschnitt 8.7).

Bei den direkten Kosten variieren wir den kausalen Anteil. Bei den Strafverfolgungskosten unterstellen wir im Basisszenario, dass die Hälfte der alkoholisierten Straftäter das Vergehen aufgrund des Alkohols verübt hat. Als Alternative berechnen wir die Kosten mit einem kausalen

Anteil von 25 und 75 Prozent. Die Gesamtkosten verändern sich dadurch um minus respektive plus drei Prozent.

Tabelle 13 Sensitivitätsanalysen – Alternativszenarien

Kostenkategorie	Basisszenario*	Alternativszenario	Gesamtkosten Alternativszenario in Mio. CHF
Sensitivität direkte Kosten			
Kriminalität: Kausaler Anteil	50%	25%	4'099 (-3%)
Kriminalität: Kausaler Anteil	50%	75%	4'350 (+3%)
Sensitivität indirekte Kosten			
HKA: Diskontrate	2%	0%	4'605 (+9%)
HKA: Diskontrate	2%	6%	3'799 (-10%)
FKA: Friktionsperiode	3 Monate	6 Monate	2'679 (+5%)
Arbeitskosten	Durchschnitt	Gewichteter Durchschnitt	4'185 (-1%)
Arbeitskosten	Durchschnitt	Median	3'808 (-10%)
Unbezahlte Arbeit	Freiwilligen- und Betreuungsarbeit	Freiwilligenarbeit	3'922 (-7%)
Unbezahlte Arbeit	Freiwilligen- und Betreuungsarbeit	Freiwilligen- und Betreuungsarbeit inkl. Anteil Hausarbeit	4'376 (+4%)

* Im Basisszenario werden die indirekten Kosten mit dem Humankapitalansatz berechnet, wie in Tabelle 6 ausgewiesen. Die Gesamtkosten betragen 4'224 Mio. CHF. Ausnahme bildet die Sensitivitätsanalyse zur Friktionsperiode, hier belaufen sich die Gesamtkosten auf 2'546 Mio. CHF.

In der Tabelle sind die untersuchten Annahmen dargestellt. Als Basisszenario wird angegeben, welche Annahme im Hauptteil des Kapitels verwendet wird. Die Auswirkungen der Alternativszenarien auf die Gesamtkosten sind in der letzten Spalte enthalten. Bei allen untersuchten Annahmen liegen die Abweichungen innerhalb von +/-10%.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Bei den indirekten Kosten untersuchen wir zum einen die Auswirkung unterschiedlicher Diskontraten beim Humankapitalansatz. Gegenüber dem Basisszenario, in welchem eine Diskontrate von zwei Prozent unterstellt wurde, verwenden wir in den Alternativszenarien eine Rate von null – das heisst ohne Diskontierung – und von sechs Prozent. Dies führt zu einer Kostenreduktion respektive -steigerung von rund 10 Prozent. Beim Friktionskostenansatz wurde eine Friktionsperiode von drei Monaten unterstellt. Erhöht man diese auf sechs Monate, erhöhen sich die Gesamtkosten um 5 Prozent. Als drittes untersuchen wir den Einfluss der Arbeitskosten. Im Basisszenario verwenden wir die durchschnittlichen Arbeitskosten pro Alter und Geschlecht; als Alternativszenario kommt zum einen der Median, zum anderen einen branchengewichteter Durchschnitt zum Einsatz. Letzterer basiert auf den Ergebnissen der Studie von Telser et al. (2010). In dieser wurde der Anteil der Beschäftigten mit einem problematischen Alkoholkonsum für die einzelnen Branchen berechnet. Während die branchengewichteten durchschnittlichen Arbeitskosten kaum zu einer Kostenveränderung führen (-1%), sinken die Gesamtkosten unter Anwendung des Medians um 10 Prozent. Dies liegt an der linkssteilen Verteilung der

Löhne, das heisst der Medianwert liegt unterhalb des Durchschnitts. Bei der unbezahlten Arbeit wird zudem noch die Anzahl der geleisteten Stunden variiert. Das Basisszenario basiert auf den aufgewendeten Stunden für Freiwilligenarbeit und die Betreuungsarbeiten. Als Alternativszenarien verwenden wir für die Minimalvariante nur die Stunden für Freiwilligenarbeit und als Maximalvariante das Basisszenario inklusive einem Anteil an der Hausarbeit (vgl. Abschnitt 8.3.1, unbezahlte Arbeit). Bei der Minimalvariante reduzieren sich die Gesamtkosten um 7 Prozent, bei der Maximalvariante steigen sie um 4 Prozent.

In Tabelle 14 wird jeweils der minimale respektive maximale Wert aus den Sensitivitätsanalysen ausgewiesen. Unter Verwendung des Humankapitalansatzes resultieren Gesamtkosten zwischen 3.4 Mrd. und 4.8 Mrd. CHF, beim Friktionskostenansatz zwischen 2.2 Mrd. und 2.9 Mrd. CHF.

Tabelle 14 Sensitivitätsanalysen – Minimal- und Maximalvariante

	Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF			
	HKA Min.	HKA Max.	FKA Min.	FKA Max.
Direkte Kosten	739	990	739	990
Kosten im Gesundheitswesen	613	613	613	613
Strafverfolgungskosten	126	377	126	377
Indirekte Kosten	2'676	3'810	1'461	1'884
Mortalität	968	1'774	25	57
Morbidität	683	792	411	583
Direkte Produktivitätsverluste	1'025	1'244	1'025	1'244
Total	3'415	4'801	2'200	2'874

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

In der Tabelle sind für die jeweilige Kostenkategorie in der ersten Spalte die minimalen resp. maximalen Werte aus der Sensitivitätsanalyse angegeben. Damit resultieren beim Humankapitalansatz (HKA) Gesamtkosten zwischen 3.4 Mrd. und 4.8 Mrd. CHF. Beim Friktionskostenansatz liegen die Gesamtkosten zwischen 2.2 Mrd. und 2.9 Mrd. CHF.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Abschliessend haben wir noch untersucht, wie hoch die Kosten sind, wenn nur die 100% alkoholbedingten Kosten berücksichtigt werden. Da dabei nur ein Teil der Krankheiten berücksichtigt wird, sinken die Kosten im Gesundheitswesen und die Produktivitätsverluste. Bei den ambulanten Arzt- und Medikamentenkosten ist es aufgrund der groben Diagnosecodes nicht möglich, die 100% alkoholbedingten Krankheiten abzugrenzen. Deshalb konnten nur die stationären Kosten berechnet werden. Insgesamt halbieren sich die Gesamtkosten auf gut 2 Mrd. CHF.

5.3 Einordnung der Resultate in bestehende Literatur

Ein Vergleich der Resultate mit andern Ländern ist nur sehr beschränkt möglich. Zum einen werden die Kosten durch unterschiedliche Trinkverhalten und Ausgestaltungen der Gesundheits- und Sozialsysteme in den Ländern beeinflusst. Zum andern variieren die einzelnen Studien in der verwendeten Methodologie. Unterschiede bestehen unter anderem bei der Brutto-/Nettobetrachtung, den berücksichtigten Kostenkategorien und Krankheiten, der Methode zur Berechnung der indirekten Kosten und der Berücksichtigung der intangiblen Kosten. Thavorncharoensap et al. (2009) bieten einen Überblick über die alkoholbedingten Kosten verschiedener Ländern und die jeweils in den Studien angewandten Methoden. Die Spannweite des Anteils der Kosten am Bruttoinlandsprodukt (BIP) liegt dabei für 12 ausgewählte Länder zwischen 0.45 und 5.44 Prozent, die meisten Studien weisen aber einen Anteil zwischen 1 bis 2 Prozent auf. Die Kosten pro Kopf liegen zwischen 86 und 1'012 US\$ und im Durchschnitt bei 400 US\$ (PPP 2007). In der Schweiz machen für das Jahr 2010 die alkoholbedingten Kosten 0.7 Prozent des BIP aus und die Kosten pro Kopf liegen bei rund 630 CHF (395 US\$ PPP 2007).

Für die Schweiz haben zuletzt Jeanrenaud et al. (2003) die sozialen Kosten des Alkoholmissbrauchs in der Schweiz für das Referenzjahr 1998 ermittelt. Daneben existiert lediglich die Studie von Leu und Lutz (1977), die dasselbe mit Pioniercharakter für das Jahr 1972 versucht hatten. Im Folgenden vergleichen wir unsere Resultate mit der Analyse von Jeanrenaud et al. (2003). In Tabelle 15 werden die alkoholbedingten Kosten in der Schweiz für das Jahr 2010 aus der vorliegenden Studie mit den Ergebnissen von Jeanrenaud et al. für das Jahr 1998 einander gegenübergestellt.

Die direkten Kosten basieren bei Jeanrenaud et al. auf einer Studie von Frei (2001). Darin enthalten sind Kosten von alkoholbedingten Krankheiten und Unfällen, wobei im Gegensatz zu der vorliegenden Studie die Bruttokosten berechnet wurden, das heisst allfällige Kosteneinsparungen von mässigem Alkoholkonsum wurden nicht berücksichtigt. Trotz unterschiedlichen Berechnungsmethoden zeigen sich ähnliche hohe Kosten im Gesundheitswesen. Bei den übrigen direkten Kosten wurden jeweils unterschiedliche Kostenarten berücksichtigt. Jeanrenaud et al. haben für Verkehrsunfälle Sachschäden, Justiz- und Polizeikosten sowie IV-Wiedereingliederungskosten berechnet. Darin sind jedoch auch private Kosten enthalten, die vom Unfallverursacher getragen werden. In der vorliegenden Studie haben wir uns aufgrund der Datenverfügbarkeit auf die Berechnung der Kosten für Strafverfolgung (Justiz, Polizei und Strafvollzug) beschränkt.

Bei den indirekten Kosten bestehen relativ grosse Differenzen zwischen den beiden Studien. Bei vorzeitigen Todesfällen (Mortalität) haben Jeanrenaud et al. den Nettoproduktionsverlust berechnet, das heisst die nicht konsumierten Güter und Dienstleistungen wurden vom Produktivitätsverlust abgezogen. Allfällige positive Auswirkungen von mässigem Alkoholkonsum werden jedoch nicht berücksichtigt. Bei der Morbidität wurden im Gegensatz zur vorliegenden Studie die Produktivitätsverluste aufgrund Absentismus nicht berücksichtigt. In den Kosten sind somit nur die Kosten von vorzeitiger Pensionierung enthalten. Ein wichtiger Unterschied liegt bei

der Berücksichtigung der alkoholbedingten Kosten am Arbeitsplatz. Jeanrenaud et al. haben zwar die Wichtigkeit dieser Kosten erkannt, mussten aber aus Datengründen darauf verzichten, diese Produktivitätsverluste zu beziffern. Diese Daten liegen für die Schweiz jetzt zum grössten Teil vor und wurden deshalb in der aktuellen Studie ausgewiesen. Jeanrenaud et al. haben ein erhöhtes Arbeitslosigkeitsrisiko durch Alkohol als indirekte Kostenkomponente einbezogen und mittels Transferleistungen in der Arbeitslosenversicherung bewertet. Hier stellt sich allerdings die Frage, inwiefern diese Kosten nicht bereits im Rahmen der vorzeitigen Pensionierung erfasst sind.

In Bezug auf die Erhebungsmethode der indirekten Kosten verwenden Jeanrenaud et al. wie in der vorliegenden Studie die Humankapitalmethode. Auf eine Sensitivitätsanalyse mittels Friktionkostenmethode wurde jedoch verzichtet.

Tabelle 15 Alkoholbedingten Kosten in der Schweiz – 1998 vs. 2010

Alkoholbedingte Kosten in Mio. CHF	1998	Anteil an Kosten	2010	Anteil an Kosten
Direkte Kosten	726	33%	864	20%
Gesundheitswesen	586	27%	613	15%
Sachschaden	112*	5%	–	–
Wiedereingliederung IV	9*	0%	–	–
Strafverfolgung	20*	1%	251	6%
Indirekte Kosten	1'465	67%	3'360	80%
Mortalität	1'035	47%	1'393	33%
Morbidity	179	8%	792	19%
Direkte Produktivitätsverluste	–	–	1'175	28%
Arbeitslosigkeit	251	11%	–	–
Direkte und indirekte Kosten	2'191	100%	4'224	100%
Intangible Kosten	4'289		–	
Total	6'480		4'224	

Aufgrund von Rundungen sind bei den Summen leichte Differenzen möglich.

* Enthält nur Kosten für Verkehrsunfälle.

In der Tabelle werden die alkoholbedingten Kosten aus der vorliegenden Studie mit den Werten von der Studie von Jeanrenaud et al. (2003) einander gegenübergestellt, welche die alkoholbedingten Kosten für das Jahr 1998 berechneten. Die Gesamtkosten sind bei Jeanrenaud et al. deutlich höher, da in dieser Studie die intangiblen Kosten enthalten sind. Die direkten Kosten liegen in einem ähnlichen Bereich. Die indirekten Kosten fallen hingegen in der vorliegenden Studie mehr als doppelt so hoch aus. Die Differenz lässt sich neben unterschiedlichen Berechnungsmethoden grösstenteils durch den Einbezug der direkten Produktivitätsverluste und krankheitsbedingter Abwesenheit erklären.

Quelle: Jeanrenaud et al. (2003); eigene Berechnungen, Polynomics.

Der grösste Unterschied der vorliegenden Studie zu der Studie von Jeanrenaud et al. liegt bei den intangiblen Kosten. Da intangible Kosten keine direkten Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch in der Volkswirtschaft haben und der überwiegende Teil private Kosten darstellen, haben wir darauf verzichtet, die intangiblen Kosten zu berücksichtigen. Dies führt dazu, dass die Gesamtkosten gegenüber der Studie von Jeanrenaud et al. deutlich niedriger ausfallen. Betrachtet man hingegen nur die direkten und indirekten Kosten, so fallen die Kosten in der vorliegenden Studie doppelt so hoch aus, was hauptsächlich auf die zusätzlich berücksichtigten Kostenarten bei den indirekten Kosten zurückzuführen ist.

6 Schlussfolgerungen

Die gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums in der Schweiz betragen im Jahr 2010 rund 4.2 Mrd. CHF. Dieser Betrag ist mit einer gewissen Unsicherheit behaftet, da wir für die Berechnungen zahlreiche Annahmen treffen mussten und die Datenverfügbarkeit nicht für alle Kostenarten gleichermassen gewährleistet war. Je nach verwendeter Methode und getroffenen Annahmen schwankt der Wert für die gesamten gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums zwischen minimal 2.2 Mrd. CHF und maximal 4.8 Mrd. CHF. Nicht enthalten sind dabei die alkoholbedingten Kosten für Sachschäden, informelle Pflege, ambulante Beratungsstellen, administrativer Aufwand der Versicherungen sowie ein Teil der Pflege- und Spitexkosten.

Von den Gesamtkosten des Alkoholkonsums fallen nur gerade rund 20 Prozent oder 864 Mio. CHF als direkte Kosten an, der grösste Teil davon als Ausgaben im Gesundheitswesen (613 Mio. CHF). Diese alkoholbedingten Kosten im Gesundheitswesen entsprechen dabei knapp 1 Prozent der gesamten Gesundheitsausgaben in der Schweiz. Mit 3.4 Mrd. CHF besteht jedoch ein viermal grösserer Teil aus indirekten Kosten in Form von Produktivitätsverlusten.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die alkoholbedingten Kosten im Jahr 2010 zum Teil den Alkoholkonsum der Vergangenheit widerspiegeln. Dies gilt vor allem für alkoholbedingte Krankheiten, treten diese doch üblicherweise erst Jahre nach dem ersten Konsum auf. Sowohl direkte wie auch indirekte Kosten würden deshalb weiterhin in den nächsten Jahren anfallen, auch wenn per sofort niemand mehr Alkohol konsumieren würde. Dies gilt allerdings nicht für alle berücksichtigten Kostenkomponenten. Insbesondere die Kosten von alkoholbedingten Unfällen und Straftaten sowie die unmittelbaren alkoholbedingten Produktivitätsverluste sind direkt durch den heutigen Konsum verursacht und dementsprechend auch kurzfristig beeinflussbar.

Da der Pro-Kopf-Konsum von Alkohol in der Schweiz seit Mitte der 1970er-Jahre stetig abgenommen hat (BAG, 2013), ist anzunehmen, dass die Kosten des heutigen Alkoholkonsums in der Zukunft etwas niedriger ausfallen werden. Allerdings hängt das unter anderem davon ab, wie sich in Zukunft die Kosten von medizinischen Behandlungen und insbesondere die Löhne, die für die Berechnung der Produktivitätsverluste verwendet werden, entwickeln werden.

In Bezug auf die Wirtschaftsleistung der Schweiz machen die 4.2 Mrd. CHF gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums etwa 0.7 Prozent des Bruttoinlandprodukts (BIP) aus. Im Vergleich mit der internationalen Literatur liegt dieser Wert an der unteren Grenze (0.5 bis 5.5%), für die Schweiz lag der Wert 1998 bei 0.6 Prozent (Jeanrenaud et al., 2003). Auf die Bevölkerung bezogen, verursacht der Alkoholkonsum in der Schweiz Kosten von rund 630 CHF pro Kopf (15 Jahre und älter) und Jahr. Berücksichtigt man nur die Personen, die tatsächlich Alkohol konsumieren (d. h. ohne Abstinente), sind es 715 CHF pro Kopf und Jahr (vgl. Tabelle 16).

Geht man davon aus, dass die meisten Kosten von Personen mit problematischem Alkoholkonsum verursacht werden, ist es sinnvoll, die Gesamtkosten auch in Beziehung zu diesen setzen. In diesem Fall resultieren Kosten von rund 14'000 CHF pro Person mit chronischem problema-

tischen Konsum (mittleres und hohes Risiko) respektive rund 3'000 CHF pro Person mit chronischem problematischem Konsum und/oder Rauschtrinken. Dieser Wert überschätzt die Kosten wahrscheinlich etwas, weil bereits bei massvollem Konsum durch Unfälle Kosten verursacht werden. Auf der anderen Seite ist jedoch auch von einer Unterschätzung auszugehen, weil die positiven Effekte des massvollen Konsums auf die Gesundheit in den Gesamtkosten berücksichtigt sind.

Tabelle 16 Alkoholbedingte Kosten pro Kopf

	Anzahl Personen	Anteil	Kosten pro Kopf (CHF)
Bevölkerung (15 Jahre und älter)	6'679'318	100%	632
Bevölkerung, die Alkohol konsumiert	5'911'196	88.5%	715
Bevölkerung mit problematischem Alkoholkonsum: chronisches Risiko und Rauschtrinken	1'342'543	20.1%	3'146
Bevölkerung mit problematischem Alkoholkonsum: chronisches Risiko	300'569	4.5%	14'054

Auf die Gesamtbevölkerung bezogen machen die alkoholbedingten Kosten in der Schweiz (4.2 Mrd. CHF) 600 bis 700 CHF pro Person aus. Berücksichtigt man nur die Bevölkerung mit einem chronischen problematischem Alkoholkonsum, steigen die Kosten auf rund 14'000 CHF pro Kopf. Berücksichtigt man zusätzlich die Rauschtrinker, sinken die Kosten auf rund 3'000 CHF pro Person.

Quelle: BFS, Ständige Wohnbevölkerung nach Alter, Geschlecht und Staatsangehörigkeitskategorie 2010; Gmel et al. (2012); eigene Berechnungen, Polynomics.

Die Verwendung des Krankheitskostenansatzes zur Ermittlung der Kosten des Alkoholkonsums erlaubt es, diese mit den Kosten von chronischen Krankheiten zu vergleichen, die mit derselben Methode bestimmt wurden (vgl. Tabelle 17). Alkoholkonsum verursacht zwar Kosten für die Volkswirtschaft, die über den Kosten von zum Beispiel Rheumatoider Arthritis oder Multipler Sklerose liegen. Auf der anderen Seite liegen die Kosten des Alkoholkonsums jedoch deutlich unter den Kosten von beispielsweise Krebs, Demenz oder Kreuzschmerzen.

Die Unterschiede in den Kosten liegen vor allem in der Anzahl Betroffenen. In der Schweiz gibt es knapp 300'000 Alkoholkonsumierende mit einem chronischen problematischem Alkoholkonsum. Teilt man die Gesamtkosten des Alkoholkonsums auf diese Gruppe auf, resultieren rund 14'000 CHF Kosten pro Kopf. Bei den meisten anderen aufgeführten Krankheiten liegt dieser Betrag um 60'000 CHF pro Patient. Es handelt sich somit bei den Kosten des Alkoholkonsums ähnlich wie bei den chronischen Kreuzschmerzen dementsprechend eher um ein Mengenproblem, das heisst die Kosten pro Kopf sind vergleichsweise moderat, aufgrund des häufigen Auftretens dieser gesundheitlichen Probleme fallen die Gesamtkosten für die Volkswirtschaft hoch aus.

Des Weiteren fällt auf, dass im Vergleich zu anderen chronischen Krankheiten Alkoholkonsum anteilmässig mehr indirekte Kosten aufweist. Während diese bei den anderen Krankheiten zwischen 45 und 60 Prozent liegen, macht der Anteil bei Alkohol 80 Prozent aus, und dies, obwohl

die Kosten der informellen Pflege im Gegensatz zu den anderen Kosten – aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit – nicht enthalten sind.

Tabelle 17 Kostenvergleich mit chronischen Krankheiten

	dir. med. Kosten (Mio. CHF)	dir. nicht-med. Kosten (Mio. CHF)	indirekte Kosten (Mio. CHF)	Totalkosten (Mio. CHF)	Anteil Totalkosten an BIP	Anteil dir. med. Ko. an Gesundheitsausgaben	Kosten pro Patient
Alkoholkonsum	613	251	3'360	4'224	0.74%	0.98%	14'054*
Demenz	3'486	n. v.	2'771	6'257	1.09%	5.58%	68'891
Krebs	3'062	n. v.	4'593	7'655	1.34%	4.90%	54'742
Kreuzschmerzen	2'751	1'224	6'316	10'291	1.80%	4.40%	7'381
Rheumatoide Arthritis	790	278	1'332	2'400	0.42%	1.26%	48'972
Multiple Sklerose	192	55	273	520	0.09%	0.31%	64'853

BIP = Bruttoinlandprodukt; med. = medizinisch; dir. = direkte; Ko = Kosten.

* Die Anzahl Patienten ist beim Alkoholkonsum nicht eindeutig bestimmbar. Der hier ausgewiesene Wert bezieht sich auf Personen mit chronischem Konsum. Berücksichtigt man zusätzlich die Rauschtrinker, belaufen sich die Pro-Kopf-Kosten auf 3'146 CHF (vgl. Tabelle 16).

Im Vergleich zum Alkoholkonsum verursachen wichtige chronische Krankheiten häufig deutlich mehr Kosten, sowohl im Bereich der Gesundheitsausgaben als auch insgesamt. Krebs und Demenz generieren fünf- bis sechsmal höhere Gesundheitsausgaben und Krebs und Kreuzschmerzen zwei- bis dreimal höhere Gesamtkosten. Auf die Anzahl Patienten bezogen verursacht Alkoholkonsum rund viermal weniger Kosten. Dies deutet daraufhin, dass es ähnlich wie Kreuzschmerzen ein Mengenproblem ist.

Quelle: Telsler et al. (2011); eigene Berechnungen, Polynomics.

Wenn man eine grobe Inzidenzanalyse vornimmt, und sich betrachtet, wer die verschiedenen Kostenkategorien des Alkoholkonsums eigentlich trägt, zeigt sich Folgendes (vgl. Tabelle 18):

- Die Gesundheitskosten von rund 600 Mio. CHF werden getragen von Staat, Sozialversicherungen und Privathaushalten¹⁰. Fast die Hälfte fällt dabei bei den Sozialversicherungen, das heisst den Prämienzahlern, an.
- Die berücksichtigten Kosten der Strafverfolgung im Rahmen von 250 Mio. CHF tragen vollumfänglich der Staat (Bund, Kantone, Gemeinden) und damit die Steuerzahler.
- Von den indirekten Kosten tragen die Unternehmen die direkten Produktivitätsverluste in der Höhe von rund 1.2 Mrd. CHF. Dabei ist allerdings nicht auszuschliessen, dass ein gewisser Teil über Lohnreduktionen an die Alkoholkonsumierenden weitergereicht wird.
- Bei den Mortalitäts- und Morbiditätskosten kann nicht davon ausgegangen werden, dass der gesamte Betrag von Unternehmen getragen wird, da diese Kosten mit dem Human-

¹⁰ Die Privathaushalte dürften eigentlich nicht enthalten sein, da es sich um private und nicht gesellschaftliche Kosten handelt. Im Rahmen der Bottom-up-Berechnung konnten diese jedoch nicht vollständig herausgerechnet werden (vgl. Abschnitt 8.1).

kapitalansatz berechnet wurden. Die Unternehmen dürften vielmehr diejenigen Kosten tragen, die im Friktionskostenansatz ausgewiesen sind, das heisst die Kosten, bis die Arbeitnehmenden ersetzt werden konnten. Je nach Friktionsperiode macht dies 500 bis 650 Mio. CHF aus. Die restlichen rund 1.7 Mrd. CHF bestehen hauptsächlich aus Kosten des frühzeitigen Todes. Damit fallen diese Kosten der gesamten Volkswirtschaft an, weil diese Personen nicht mehr zum Wohlstand der Volkswirtschaft beitragen konnten. Es sind aber nicht Kosten, die eine bestimmte Gruppe zu tragen hätte.

Tabelle 18 Grobe Abschätzung der Kostenträger (in Mio. CHF)

Kostenträger	Gesundheit*	Strafverfolgung	Morbidität/Mortalität	Dir. Prod.verluste	Total
Staat	135	251	–	–	387
Sozialversicherungen	298	–	–	–	298
Privathaushalte	179	–	–	–	179
Unternehmen	–	–	507	1'175	1'681
Gesamte Volkswirtschaft	–	–	1'679	–	1'679
Total	613	251	2'185	1'175	4'224

* Die direkten gesundheitsbezogenen Kosten wurden nach dem Finanzierungsschlüssel 2010 aufgeteilt, wobei nur die Ausgaben der drei Kostenträger berücksichtigt wurden (Interpharma, 2013).

Rund 2.5 Mrd. CHF der alkoholbedingten gesellschaftlichen Kosten der Schweiz tragen der Staat, die Sozialversicherungen, die Privathaushalte und die Unternehmen. Den grössten Teil bestreiten die Unternehmen über Produktivitätsverluste (rund 1.7 Mrd. CHF). Ein ebenso grosser Kostenblock fällt der Volkswirtschaft als Ganzes durch vor allem vorzeitigen Tod an. Diese Kosten werden nicht durch eine bestimmte Gruppe getragen, sondern sind entgangene Wohlfahrt, die von den zu früh Verstorbenen hätte erwirtschaftet werden können.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Alkoholkonsum betrifft somit nicht nur die Konsumierenden und ihr Umfeld, sondern verursacht auch Kosten für die Steuerzahler, erhöht die Gesundheitsausgaben, führt zu Produktivitätsverlusten bei Unternehmen und belastet die Gesamtwirtschaft durch frühzeitige Todesfälle.

7 Referenzen

7.1 Literatur

- ARE. (2002). *Unfallkosten im Strassen- und Schienenverkehr der Schweiz 1998*. Bern: Bundesamt für Raumentwicklung (ARE).
- BAG. (2008). *Nationales Programm Alkohol 2008-2012*. Bern: Bundesamt für Gesundheit BAG.
- BAG. (2013). Faktenblatt: Entwicklung des Alkoholkonsum der Schweiz seit den 1880er Jahren. Bern: Bundesamt für Gesundheit (BAG).
- Baumberg, B. (2006). The Global Economic Burden of Alcohol: A Review and Some Suggestions. *Drug and Alcohol Review*, 25(6), 537–551.
- Beck, K., Kunze, U. und Oggier, W. (2004). Selbstdispensation : Kosten treibender oder Kosten dämpfender Faktor ? *Managed Care*, 33–36.
- Bergmann, E. und Horch, K. (2002). *Kosten alkoholassoziierter Krankheiten*. Freie Universität Berlin.
- Brand, S. und Price, R. (2000). The Economic and Social Costs of Crime. *Home Office Research Study 217*. London: Home Office.
- Breyer, F., Zweifel, P. und Kifmann, M. (2004). *Gesundheitsökonomie* (5. Auflage.). Berlin: Springer Verlag.
- Cabinet Office. (2003). *Alcohol Misuse: How Much Does it Cost?* London: Strategy Unit.
- Clarke, H. (2008). The Economist's Way of Thinking About Alcohol Policy. *Agenda*, 15(2), 27–42.
- Collins, D. J. und Lapsley, H. M. (2008a). *The Costs of Tobacco, Alcohol and Illicit Drug Abuse to Australian Society in 2004/05*. Canberra: Australian Government, Department of Health and Ageing.
- Collins, D. J. und Lapsley, H. M. (2008b). *The Avoidable Costs of Alcohol Abuse in Australia and the Potential Benefits of Effective Policies to Reduce the Social Costs of Alcohol*. Canberra: Australian Government, Department of Health and Ageing.
- Collins, D. J., Lapsley, H. M., Brochu, S., Easton, B., Pérez-Gómez, A., Rehm, J. und Single, E. (2006). *International Guidelines for the Estimation of the Avoidable Costs of Substance Abuse*. Ottawa: Health Canada.
- Devlin, N. J., Scuffham, P. A. und Bunt, L. J. (1997). The Social Costs of Alcohol Abuse in New Zealand. *Addiction*, 92(11), 1491–1505.
- Drummond, M. F., O'Brien, B. J., Stoddart, G. L. und Torrance, G. W. (1997). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes* (2. Auflage.). Oxford, New York, Toronto: Oxford University Press.
- Duden (2012), Wörterbuch medizinischer Fachbegriffe, 9., überarbeitete und ergänzte Auflage, Mannheim.

- Frei, A. (2001). *Kostenanalyse des Alkoholkonsums in der Schweiz - Teilbericht direkte Kosten*. Basel: HealthEcon.
- Gjelsvik, R. (2004). Utredning av de samfunnsmessige kostnadene relatert til alkohol (Inquiry into societal costs related to alcohol). *Notatserie i helseøkonomi Nr 07/04*. Bergen: University of Bergen.
- Gmel, G., Notari, L., Georges, A. und Wicki, M. (2012). *Alkohol, Suchtmonitoring Schweiz / Jahresbericht - Daten 2011*. Bern.
- Harwood, H. J. (2000). *Updating Estimates of the Economic Costs of Alcohol Abuse in the United States: Estimates, Update Methods, and Data*. Report prepared by The Lewin Group for the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2000. Based on estimates, analyses, and data reported in Harwood, H.; Fountain, D.; and Livermore, G. The Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse in the United. Retrieved from <http://www.niaaa.nih.gov>
- Horch, K. und Bergmann, E. (2003). Berechnung der Kosten alkoholassoziiierter Krankheiten. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 46(8), 625–635.
- Interpharma. (2013). *Gesundheitswesen Schweiz Ausgabe 2013*. Basel.
- Jarl, J., Gerdtham, U.-G., Ludbrook, A. und Petrie, D. (2010). On Measurement of Avoidable and Unavoidable Cost of Alcohol: An Application of Method for Estimating Costs Due To Prior Consumption. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7, 2881–2895.
- Jarl, J., Johansson, P., Eriksson, A., Eriksson, M. et al. (2008). The Societal Cost of Alcohol Consumption: An Estimation of the Economic and Human Cost Including Health Effects in Sweden, 2002. *The European Journal of Health Economics*, 9(4), 351–360.
- Jeanrenaud, C., Priez, F., Pellegrini, S., Chevrou-Séverac, H. und Vitale, S. (2003). *Le coût social de l'abus d'alcool en Suisse*. Neuchâtel.
- Johannesson, M. (1996). *Theory and Methods of Economic Evaluation of Health Care*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers.
- Johansson, P., Jarl, J., Eriksson, A., Eriksson, M. et al. (2006). *The Social Costs of Alcohol in Sweden 2002. Health Care*. Stockholm: SoRAD - Social Research on Alcohol and Drugs.
- Kaiser, B. und Schmid, C. (2013). Does Physician Dispensing Increase Drug Expenditures ? *Discussion Paper 13-03*. Bern: Universität Bern, Department of Economics.
- Kehoe, T., Gmel, G., Shield, K. D., Gmel, G. und Rehm, J. (2012). Determining the Best Population-Level Alcohol Consumption Model and its Impact on Estimates of Alcohol-Attributable Harms. *Population Health Metrics*, 10:6(1).
- Keller, L., Giger, P., Haag, C., Ming, W. und Oswald, M. E. (2007). *Alkohol und Gewalt: Eine Online-Befragung der Polizeiangehörigen im Kanton Bern*. Bern: Universität Bern, Institut für Psychologie.
- Killias, M. und Biberstein, L. (2012). *Einfluss von Alkohol und Drogen bei Gewaltdelikten: Analysen auf Basis der Schweizerischen Opferbefragung 2011*. Zürich: Universität Zürich, Kriminologisches Institut (unveröffentlicht).

- Killias, M., Staubli, S., Biberstein, L., Bänziger, M. und Iadanza, S. (2011). *Studie zur Kriminalität und Opfererfahrungen der Schweizer Bevölkerung*. Zürich: Universität Zürich, Kriminologisches Institut.
- Konnopka, A. und König, H.-H. (2007). Direct and Indirect Costs Attributable To Alcohol Consumption in Germany. *PharmacoEconomics*, 25(7), 605–618.
- Koopmanschap, M. A. und van Ineveld, B. M. (1992). Towards a New Approach for Estimating Indirect Costs of Disease. *Social Science & Medicine*, 34(9), 1005–1010.
- Krauth, C. (2010). Methoden der Kostenbestimmung in der gesundheitsökonomischen Evaluation. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, 15, 251–259.
- Larg, A. und Moss, J. R. (2011). Cost-of-Illness Studies: A Guide to Critical Evaluation. *PharmacoEconomics*, 29(8), 653–671.
- Laubereau, B., Niederhauser, A. (Interface), Bezzola, F. (Hochschule Luzern) (noch nicht veröffentlicht). Alkohol und Gewalt im öffentlichen Raum, Forschungsbericht zuhanden des Bundesamts für Gesundheit. Luzern.
- Leu, R. und Lutz, P. (1977). *Ökonomische Aspekte des Alkoholkonsums in der Schweiz*. Zürich: Schluthess Polygraph Verlag.
- Lundborg, P. und Lindgren, B. (2002). Risk Perceptions and Alcohol Consumption among Young People. *The Journal of Risk and Uncertainty*, 25(2), 165–183.
- Manning, W. G., Keeler, E. B., Newhouse, J. P., Sloss, E. M. und Wasserman, J. (1989). The Taxes of Sin: Do Smokers and Drinkers Pay Their Way? *Journal of the American Medical Association*, 261(11), 1604–1609.
- Marmet, S., Gmel, G., Gmel, G., Frick, H. und Rehm, J. (2013). *Alcohol-attributable mortality in Switzerland between 1997 and 2011*. Lausanne: Sucht Schweiz.
- Miller, T. R., Levy, D. T., Cohen, M. A. und Cox, K. L. C. (2006). Costs of Alcohol and Drug-Involved Crime. *Prevention Science*, 7(4), 333–342.
- Moore, T. J. und Caulkins, J. P. (2005). How Studies of the Cost-of-Illness of Substance Abuse Can be Made More Useful for Policy Analysis. *Heinz Research, Paper 19*.
- Navarro, H. J., Doran, C. M. und Shakeshaft, A. P. (2011). Measuring Costs of Alcohol Harm to Others: A Review of the Literature. *Drug and Alcohol Dependence*, 114(2-3), 87–99.
- Perez, A., Wilson, E. und Valencia, J. E. (2003). *Program to Estimate the Human, Social, and Economic Costs of Drugs in the Americas – Research Manual*. Inter-American Observatory on Drugs (OID), Inter-American Drug Abuse Control Commission (CICAD).
- Pletscher, M., Plessow, R., Eichler, K. und Wieser, S. (2013). Cost-Effectiveness of Dabigatran for Stroke Prevention in Atrial Fibrillation in Switzerland. *Swiss Medical Weekly*, 143, w13732.
- Rehm, J., Baliunas, D., Borges, G. L. G., Graham, K. et al. (2010). The Relation Between Different Dimensions of Alcohol Consumption and Burden of Disease: An Overview. *Addiction*, 105(5), 817–843.
- Rehm, J., Baliunas, D. O., Brochu, S., Fischer, B. et al. (2006). *The Costs of Substance Abuse in Canada 2002*. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.

- Rehm, J., Gnam, W. H., Popova, S., Patra, J. und Sarnocinska-Hart, A. (2008). *Avoidable Cost of Alcohol Abuse in Canada 2002: Highlights*. Toronto: Centre for Addiction and Mental Health.
- Rehm, J., Kehoe, T., Gmel, G., Stinson, F., Grant, B. und Gmel, G. (2010). Statistical Modeling of Volume of Alcohol Exposure for Epidemiological Studies of Population Health: The US Example. *Population Health Metrics*, 8, 3.
- Rehm, J., Roerecke, M. und Patra, J. (2006). *Alcohol-Attributable Mortality and Burden of Disease in Switzerland - Epidemiology and Recommendations for Alcohol Policy*. Zürich: Research Institute for Public Health and Addiction ISGG Zürich.
- Rice, D. P. (1967). Estimating the Cost of Illness. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, 57(3), 424–440.
- Rischatsch, M., Trottmann, M. und Zweifel, P. (2013). Generic Substitution, Financial Interests, and Imperfect Agency. *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 12(forthcoming).
- Schöffski, O. und Graf v. d. Schulenburg, J.-M. (2008). *Gesundheitsökonomische Evaluationen* (3. Auflage.). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Single, E. (2009). Why We Should Still Estimate the Costs of Substance Abuse Even if We Needn't Pay Undue Attention to the Bottom Line. *Drug and Alcohol Review*, 28(2), 117–121.
- Single, E., Collins, D. J., Easton, B., Harwood, H., Lapsley, H. M., Kopp, P. und Wilson, E. (2003). *International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse — 2001 Edition* (2. Auflage.). Genf: World Health Organization (WHO).
- Sommer, H., Brügger, O., Lieb, C. und Niemann, S. (2007). *Volkswirtschaftliche Kosten der Nichtberufsunfälle in der Schweiz* (bfu Report.). Bern: bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung.
- Taylor, B. J., Shield, K. D. und Rehm, J. (2011). Combining Best Evidence: A Novel Method to Calculate the Alcohol-Attributable Fraction and its Variance for Injury Mortality. *BMC Public Health*, 11, 265.
- Telser, H., Fischer, B. und Leukert, K. (2012). *Berechnung alkoholbedingter Kosten mit Umsetzungskonzept für die Schweiz*. Olten.
- Telser, H., Fischer, B., Leukert, K. und Vaterlaus, S. (2011). *Gesundheitsausgaben und Krankheitskosten*. Basel: Interpharma.
- Telser, H., Hauck, A. und Fischer, B. (2010). *Alkoholbedingte Kosten am Arbeitsplatz*. Olten.
- Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., Yothasamut, J., Lertpitakpong, C. und Chaikledkaew, U. (2009). The Economic Impact of Alcohol Consumption: A Systematic Review. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 4, 20.
- Van den Hout, W. B. (2010). The Value of Productivity: Human-Capital versus Friction-Cost Method. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 69(Suppl 1), i89–91.
- WHO. (2009). *WHO Guide to Identifying the Economic Consequences of Disease and Injury*. Genf: World Health Organization.
- WHO. (2011). *Global Status Report on Alcohol and Health*. Genf: World Health Organization.

- Wieser, S., Rüthemann, I., De Boni, S., Eichler, K. et al. (2012). Cost of Acute Coronary Syndrome in Switzerland in 2008. *Swiss Medical Weekly*, 142, w13655.
- Zhang, W. und Anis, A. H. (2011). The economic burden of rheumatoid arthritis: beyond health care costs. *Clinical Rheumatology*, 30(Suppl. 1), 25–32.
- Zweifel, P. und Telser, H. (2009). Cost-Benefit Analysis for Health. In R. J. Brent (Ed.), *Handbook of Research on Cost-Benefit Analysis* (pp. 31–54). Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.

7.2 Verwendete Datenquellen

Gesundheitswesen

- BFS Bundesamt für Statistik, Medizinische Statistik der Krankenhäuser 2010, Neuchâtel.
Für Informationen vgl. http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/-erhebungen__quellen/blank/blank/mkh/01.html, abgerufen am 20.8.2013.
- BFS Bundesamt für Statistik, Statistik diagnosebezogener Fallkosten 2010, Neuchâtel.
Für Informationen vgl. http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/-erhebungen__quellen/blank/blank/df/-01.html, abgerufen am 20.8.2013.
- CSS Versicherung, Spezialauswertung nach Pharmaceutical Cost Groups (PCG) 2010.
- GDZ Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, Kostendaten der psychiatrischen Kliniken 2009, 2010 und 2011.
Für Informationen vgl. PSYREC-KTR Handbuch, http://www.zh.ch/internet/gesundheitsdirektion/de/themen/institutionen/spitaeler_kliniken/handbuecher_vorgaben_-erhebung.html, abgerufen am 20.8.2013.
- NewIndex, Datenpool der Schweizer Ärzte 2010, Olten.
Für Informationen vgl. <http://www.newindex.ch>, abgerufen am 20.8.2013.
- Sucht Schweiz, Ätiologische Fraktionen für Morbidität 2010, Lausanne.

Strafverfolgung

- BFS Bundesamt für Statistik, Ausgaben nach Funktionen, Kantone und ihre Gemeinden im Vergleich 2010, Neuchâtel.
- BFS Bundesamt für Statistik, Freiheitsentzugs- und Strafvollzugsstatistik: Plätze und Bestände im Freiheitsentzug am Stichtag nach Geschlecht, Entwicklung 2010, Bern.
- BFS Bundesamt für Statistik, Kriminalität und Strafvollzug, Polizeilich registrierte Straftaten gemäss Strafgesetzbuch, nach Kantonen, Form und Aufklärung 2010, Neuchâtel.
<http://www.pks.bfs.admin.ch>, abgerufen am 20.8.2013.
- BFS Bundesamt für Statistik, Kriminalstatistik (PKS), Jahresbericht 2010: Straftaten nach Gesetzen, Neuchâtel. <http://www.pks.bfs.admin.ch>, abgerufen am 20.8.2013.
- BFS Bundesamt für Statistik, Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS): Ausländergesetz (AuG): Straftaten und beschuldigte Personen 2010, Neuchâtel.
- BFS Bundesamt für Statistik, Strafurteilsstatistik (SUS): Verurteilungen von Erwachsenen für ein Vergehen des Strassenverkehrsgesetzes (SVG), nach Straftat, Neuchâtel.

Sucht Schweiz, Verkehrsunfälle unter mutmasslichem Einfluss von Alkohol (1966 bis 2012) 2010, Lausanne. <http://www.suchtschweiz.ch/infos-und-fakten/alkohol/strassenverkehr/-verkehrsunfaelle>, abgerufen am 20.8.2013.

Produktivitätsverluste

BFS Bundesamt für Statistik, Erwerbstätigkeit und Arbeitszeit: Absenzenstatistik: Jährliches Absenzvolumen der Arbeitnehmenden nach ausgewählten Abwesenheitsgründen, Geschlecht, Nationalität und Beschäftigungsgrad, Inlandkonzept, in Millionen Stunden 2010, Neuchâtel. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/03/02/blank/data/06.html>, abgerufen am 20.8.2013.

BFS Bundesamt für Statistik, Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE): Erwerbstätigenquoten nach Geschlecht und Altersgruppe 2010, Neuchâtel. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/03/02/blank/data/03.html>, abgerufen am 20.8.2013.

BFS Bundesamt für Statistik, Schweizerische Lohnstrukturerhebung (LSE) 2010, Neuchâtel. Für Informationen vgl. http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/-erhebungen__quellen/blank/blank/sle/01.html, abgerufen am 20.8.2013.

BFS Bundesamt für Statistik, Sektion Demografie und Migration: Sterblichkeit nach Geschlecht und Alter, Neuchâtel. Für Informationen vgl. http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/-themen/01/06/blank/dos/la_mortalite_en_suisse/tab101.html, abgerufen am 20.8.2013.

BFS Bundesamt für Statistik, Unbezahlte Arbeit: Haus- und Familienarbeit: Durchschnittlicher Zeitaufwand in Stunden pro Woche 2010, Neuchâtel. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/20/04/blank/key/haus-und-familienarbeit/ueberblick.html>, abgerufen am 20.8.2013.

BFS Bundesamt für Statistik, Unbezahlte Arbeit: Zeitvolumen für unbezahlte Arbeit, Neuchâtel. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/20/04/blank/data.html>, abgerufen am 20.8.2013.

BSV Bundesamt für Sozialversicherungen, IV-Statistik: Invalide Personen nach Gebrechen, nach Geschlecht und nach Altersklasse 2010, Bern. Für Informationen vgl. <http://www.iv.bsv.admin.ch>, abgerufen am 20.8.2013.

8 Anhang: Berechnung der einzelnen Kostenkomponenten

8.1 Kosten im Gesundheitswesen

Die alkoholbedingten medizinischen Kosten werden durch Krankheiten, Unfälle sowie Gewalt verursacht. Diese lassen sich grob den folgenden acht Gruppen zuteilen:

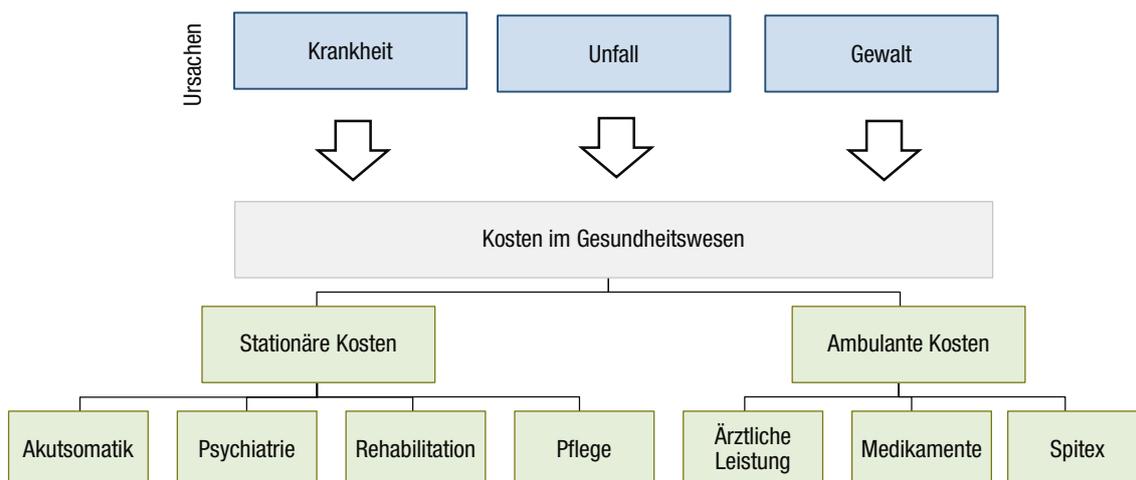
- Infektions- und Parasitenerkrankungen (im Wesentlichen HIV/AIDS und Tuberkulose)
- Krebs
- Diabetes
- Neuropsychiatrische Störungen
- Kardiovaskuläre Erkrankungen
- Atemwegserkrankungen
- Erkrankungen des Verdauungsapparats
- Beabsichtigte und unbeabsichtigte Verletzungen

Eine detaillierte Auflistung der berücksichtigten Krankheiten und Verletzungen mit dem dazugehörigen ICD-10-Code (internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme) und die entsprechende ätiologische Fraktion (vgl. Abschnitt 3.3) – differenziert nach Alter und Geschlecht – findet sich in Tabelle 25 und Tabelle 26 im Abschnitt 8.5.

Bei den Kosten im Gesundheitswesen unterscheiden wir aufgrund der unterschiedlichen Datenquellen zwischen den stationären und ambulanten Kosten. Die stationären Kosten werden wiederum in die Bereiche Akutsomatik, Psychiatrie, Rehabilitation und Pflege unterteilt, die ambulanten Kosten in die Bereiche ärztliche Leistung, Medikamente und Spitex (vgl. Abbildung 17).

Bei den Kosten im Gesundheitswesen handelt es sich grundsätzlich um private Kosten. Da in der Schweiz die obligatorischen Krankenpflege-Versicherung (OKP) jedoch als Sozialversicherung ausgestaltet ist, werden die privaten Kosten zu einem grossen Teil externalisiert und von der Gesellschaft getragen (vgl. Abschnitt 2.3). Bei einer Krankheit fallen private Kosten in Form von der Franchise (zwischen 300 und 2'500 CHF) und dem Selbstbehalt (10%, max. 700 CHF) pro Patient an. Da ein Patient jedoch sowohl stationäre als auch ambulante Behandlungen beanspruchen kann und die Datenquellen für die stationären und ambulanten Patienten nicht verbunden werden können, ist es nicht möglich, die gesamte Anzahl der alkoholbedingter Patienten für die Schweiz zu ermitteln. Zudem kann ein alkoholbedingter Patient während des betrachteten Zeitraums auch Behandlungen beanspruchen, die nicht im Zusammenhang mit der alkoholbedingten Krankheit stehen. Sofern nicht anders erwähnt, werden bei den Kosten im Gesundheitswesen deshalb die privaten Kosten in Form von Franchise und Selbstbehalt nicht von den gesellschaftlichen Kosten abgezogen.

Abbildung 17 Aufbau der Kosten im Gesundheitswesen



Die Kosten im Gesundheitswesen werden durch Krankheiten, Unfälle oder Gewalt verursacht. Die stationären Kosten werden in die Bereiche Akutsomatik, Psychiatrie, Rehabilitation und Pflege unterteilt; die ambulanten Kosten in die Bereiche ärztliche Leistung, Medikamente und Spitex. Dabei werden die Kosten von Pflege und Spitex aus anderen Datenquellen bzw. mittels anderer Ansätze ermittelt als die übrigen Kostenpositionen.

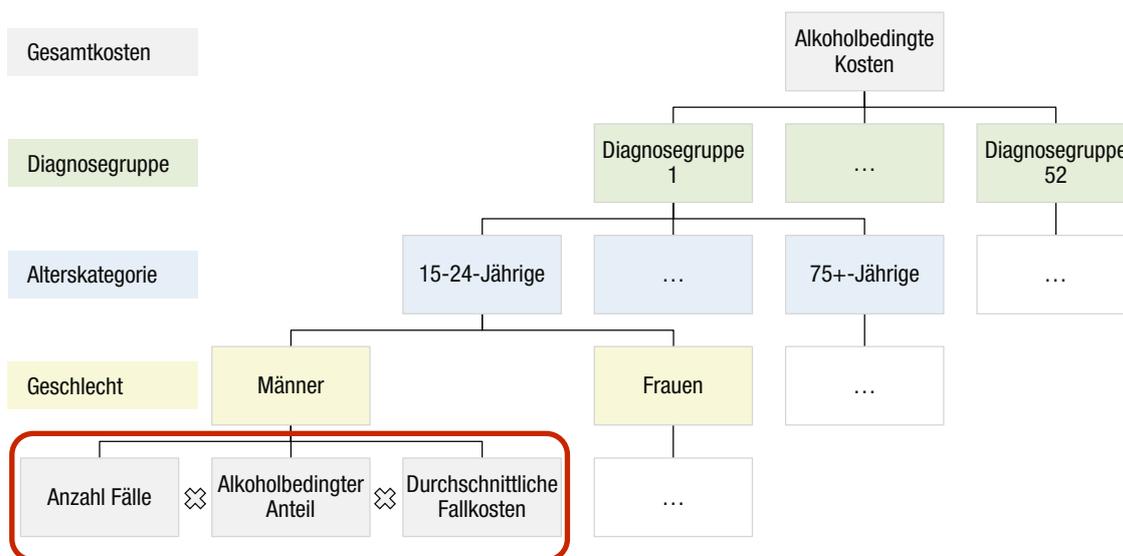
Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

8.1.1 Stationär

Datenquelle für das Mengengerüst im stationären Bereich ist die «Medizinische Statistik der Krankenhäuser» für das Jahr 2010 vom Bundesamt für Statistik. Dabei handelt es sich um eine obligatorische Vollerhebung. In der Statistik sind zum einen Angaben zur Behandlung enthalten wie Diagnosen (Haupt-, Zusatz- und Nebendiagnosen), welche mittels ICD-10-Code erfasst werden, und Aufenthaltsdauer. Zum andern finden sich Angaben über Alter und Geschlecht der Patienten. Berücksichtigt wurden Fälle, bei welchen der Hauptkostenträger entweder die Krankenkasse, die Unfall-, Invaliden- oder Militärversicherung ist, unabhängig von der Nationalität oder dem Wohnort des Patienten. Ausgeschlossen sind somit Selbstzahler, das heisst es werden nur Fälle berücksichtigt, bei denen der Gesellschaft Kosten entstehen.

Die alkoholbedingten stationären Kosten werden bottom up berechnet. Das heisst, die Fälle und Kosten werden für jede Diagnosegruppe und Alterskategorie sowie für Männer und Frauen einzeln berechnet und anschliessend addiert, um die Gesamtkosten zu erhalten. Abbildung 18 bietet eine schematische Darstellung der Bottom-up-Berechnung.

Abbildung 18 Schematische Darstellung der «Bottom-up»-Berechnung



Die stationären Kosten werden bottom up berechnet, d. h. die Kosten werden für jede einzelne Unterkategorie (Diagnosegruppen, Alterskategorien und Geschlecht) separat berechnet und anschliessend addiert. Zur Berechnung der alkoholbedingten Kosten werden die alkoholbedingten Fälle – Anzahl Fälle mal alkoholbedingter Anteil – mit den durchschnittlichen Fallkosten der jeweiligen Unterkategorie multipliziert.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Die Anzahl Fälle ergibt sich aus allen Fällen, die in der Haupt- (Krankheiten) oder Zusatzdiagnose (Verletzungen) einen der in Tabelle 25 aufgelisteten Diagnosecodes enthalten. Für die alkoholbedingten Fälle werden die Anzahl Fälle – gruppiert nach Diagnosegruppe, Alterskategorie und Geschlecht – mit der jeweiligen ätiologischen Fraktion (vgl. Tabelle 26) multipliziert.¹¹

Zur Berechnung der alkoholbedingten Kosten multiplizieren wir die Anzahl alkoholbedingter Fälle mit den durchschnittlichen Fallkosten. Für letztere verwenden wir verschiedene Datenquellen: Für die Akutsomatik ist es die Statistik der diagnosebezogenen Fallkosten, für die Psychiatrie greifen wir auf die Kostendaten der Zürcher Psychiatrien zurück und für die Rehabilitation auf durchschnittliche Tagestaxen. Dementsprechend wird auch die Anzahl alkoholbedingter Fälle entlang der drei Hauptkostenstellen Psychiatrie (Psychiatrie und Psychotherapie), Rehabilitation (Physikalische Medizin und Rehabilitation) und Akutsomatik (alle übrigen Hauptkos-

¹¹ Seit 2009 verwenden akutsomatische Spitäler die Diagnoseklassifikation ICD-10-GM (German Modification); ab 2012 ist ICD-10-GM für alle Spitäler vorgeschrieben. Unterschiede zum bisher verwendeten ICD-10-WHO-Code finden sich bei den Unfallkategorien. So existiert z. B. für Transportmittelunfälle nur die Sammelkategorie V99, während bei der WHO-Definition sich diese in Verkehrsunfälle mit Fussgänger, Autofahrer etc. unterscheiden (V01-V99). Auch Stürze werden in ICD-10-GM nur in der Sammelkategorie «Sonstiger näher bezeichneter Unfall» X59.9 (anstatt W00-W19) erfasst. Da die Einteilung der Diagnosegruppen für die ätiologischen Fraktionen auf dem ICD-10-WHO-Code beruht, stimmen die drei Kategorien «Stürze», «Verkehrsunfälle» und «weitere Unfallverletzungen» nicht überein. Wir haben deshalb die Zuteilung der Fallzahlen angepasst, indem wir die Anzahl Fälle 2010 mit dem Verhältnis aus dem Jahr 2008 in die Kategorien eingeteilt haben.

tenstellen) unterteilt. Bei der Rehabilitation, bei der die Kostenberechnung nicht pro Fall sondern nach Aufenthaltsdauer erfolgt, ermitteln wir zudem die alkoholbedingte Aufenthaltsdauer.

Akutsomatik

Die Fallkosten im Bereich Akutsomatik basieren auf der «Statistik diagnosebezogener Fallkosten» für das Jahr 2010 des BFS. Darin sind neben den Vollkosten pro Fall die Diagnose (ICD-10-Code) sowie Alter und Geschlecht der Patienten enthalten. Im Gegensatz zur Medizinischen Statistik der Krankenhäuser, bei der es sich um eine obligatorische Vollerhebung handelt, sind in der Statistik der diagnosebezogenen Fallkosten lediglich ausgewählte akutsomatische Spitäler enthalten. Gemäss BFS «handelt es sich dabei nicht um eine schweizweit repräsentative Stichprobe. Extrapolationen auf die Situation in der gesamten Schweiz sind dadurch mit Vorsicht zu geniessen.»¹² Trotz dieser Einschränkung ist es die beste verfügbare Datengrundlage.

Eine mögliche Verzerrung bei den Fallkosten besteht darin, dass der Schweregrad der in der Statistik der diagnosebezogenen Fallkosten enthaltenen Fälle nicht repräsentativ ist. Da wir aus der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser die tatsächliche Verteilung der Schweregrade kennen, können wir diese Information zur Korrektur der Fallkosten verwenden. Beide Statistiken ordnen die einzelnen Fällen sogenannten Diagnosis Related Groups (DRG) zu, welchen wiederum ein Kostengewicht (AP-DRG-Kostengewicht) zugeordnet ist. Dieses Kostengewicht drückt den Schweregrad der Krankheit aus. Um die Verteilung der Schweregrade der Fälle aus der Statistik diagnosebezogener Fallkosten der tatsächlichen Verteilung der Schweregrade gemäss der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser anzupassen, gewichten wir in beiden Statistiken die einzelnen Fälle mit dem jeweiligen Kostengewicht. Dies erlaubt insbesondere bei einer geringen Anzahl von Kostendaten eine zuverlässigere Schätzung.

In Tabelle 19 sind die durchschnittlichen Fallkosten in der Akutsomatik nach Geschlecht ausgewiesen. Sowohl bei den Männern wie bei den Frauen liegen diese bei rund 10'000 CHF.

Tabelle 19 Durchschnittliche stationäre Fallkosten

Kosten in CHF*	Männer	Frauen	Total
Akutsomatik (2010)	10'608	10'097	10'380
Psychiatrie (2009-2011)	17'494	15'455	16'686

* Die hier ausgewiesenen Kosten dienen lediglich als Richtwert. Für die Berechnung der alkoholbedingten stationären Kosten werden Kosten differenziert nach Diagnosegruppe, Alterskategorie und Geschlecht verwendet.

Die durchschnittlichen akutsomatischen Fallkosten der untersuchten Diagnosegruppen liegen bei rund 10'000 CHF, die durchschnittlichen Psychiatrie-Fallkosten bei rund 17'000 CHF.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

¹² Vgl. www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infotehke/erhebungen__quellen/blank/blank/df/01.html, abgerufen am 20.8.2013.

Psychiatrie

Für die Kosten der Psychiatriefälle verwenden wir die Daten der psychiatrischen Institutionen des Kantons Zürich (PSYREC-KTR). Diese beinhalten Informationen über die medizinische Diagnose, Alter und Geschlecht der Patienten sowie die Kosten pro Fall. Um allfällige Schwankungen bei geringer Anzahl Beobachtungen zu vermeiden, berechnen wir den Durchschnitt über die Jahre 2009, 2010 und 2011. Die Kosten sind aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Alterskategorie. Zusätzlich zu den durchschnittlichen Kosten über alle Fälle, stehen Kosten für die Diagnosegruppen psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol, Alkoholmissbrauch und Alkoholentzugssyndrom zur Verfügung, welche den Hauptteil der alkoholbedingten Psychiatriefälle ausmachen.

Tabelle 19 weist die durchschnittlichen Fallkosten in der Psychiatrie nach Geschlecht aus. Bei den Männern liegen diese bei rund 17'500 CHF, bei den Frauen bei rund 15'500 CHF.

Rehabilitation

Bei den Rehabilitationsfällen stehen uns keine Kostendaten auf ICD-10-Basis zur Verfügung. Aus diesem Grund verrechnen wir die Anzahl alkoholbedingter Aufenthaltstage mit einer durchschnittlichen Tagestaxe, unabhängig von Alter und Geschlecht. Zum einen verwenden wir für die Diagnosegruppen Hypertonie, ischämische Herzkrankheiten, alkoholische Kardiomyopathie und Herzrhythmusstörung die durchschnittlichen Kosten einer kardiologischen Rehabilitation, welche in der Grundversicherung 565 CHF betragen (vgl. Wieser et al., 2012). Für die Diagnosegruppen ischämischer Schlaganfall und hämorrhagischer Schlaganfall verwenden wir einen Tagessatz von 655 CHF. Dieser wird in der Studie von Pletscher et al. (2013) angewendet, welche die Wirtschaftlichkeit von Dabigatran zur Prävention von Schlaganfällen bei Vorhofflimmern untersuchen. Für die übrigen Diagnosegruppen unterstellen wir den niedrigeren der beiden Tarife (565 CHF).

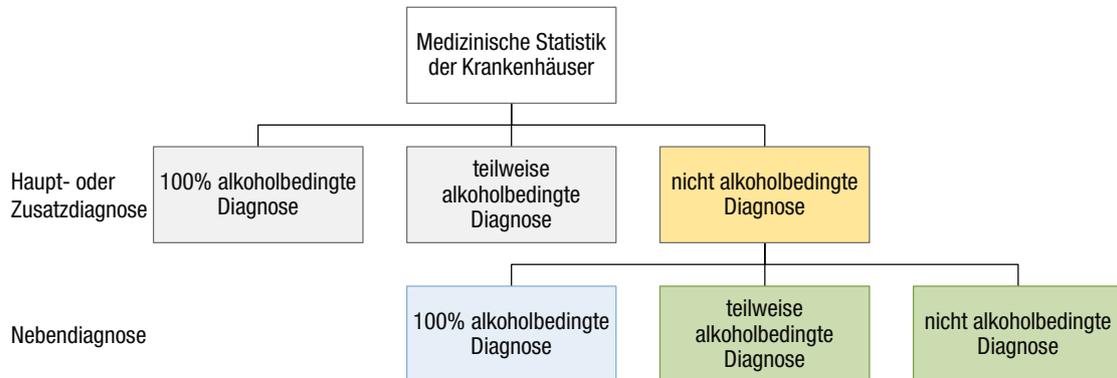
Komorbidität

Komorbidität ist das «Auftreten von zwei oder mehreren ursächlich nicht zwingend zusammenhängenden, diagnostisch differenzierbaren Erkrankungen» (vgl. Duden, 2012). Im Kontext von Alkoholkosten werden darunter die zusätzlichen Kosten verstanden, die bei der Behandlung von nicht alkoholbedingten Krankheiten durch Patienten mit einem Alkoholproblem verursacht werden (vgl. Johansson et al., 2006).

Dazu untersuchen wir, ob Patienten mit einer 100-prozentigen alkoholbedingten Nebendiagnose eine längere Aufenthaltsdauer respektive höhere Kosten aufweisen gegenüber Patienten mit derselben Haupt- oder Zusatzdiagnose (auf Ebene 3-stelligem ICD-10-Code), aber ohne alkoholbedingter Nebendiagnose. Diagnosen, welche 100 Prozent durch Alkohol verursacht werden, wie zum Beispiel eine alkoholische Leberkrankheit, sind in Tabelle 25 im Anhang grau markiert. Damit keine Doppelzählung stattfindet, werden nur diejenigen Fälle berücksichtigt, die in der Haupt- oder Zusatzdiagnose keine alkoholbedingte Krankheit respektive Verletzung aufweisen. Abbildung 6 zeigt schematisch die betrachteten Fälle auf.

Komorbidität spielt auch im ambulanten Bereich eine Rolle. Da dort jedoch keine Nebendiagnosen vorliegen, ist eine Berechnung der Kosten im ambulanten Bereich nicht möglich.

Abbildung 19 Komorbidität



Bei Komorbidität werden die Kosten einer alkoholbedingten Nebendiagnose untersucht. Dazu werden die durchschnittlichen Behandlungskosten einer bestimmten Krankheit (auf Ebene 3-stelligem ICD-10-Code) mit 100% alkoholbedingter Nebendiagnose (blau markiert) den durchschnittlichen Behandlungskosten derselben Krankheit ohne 100% alkoholbedingter Nebendiagnose (grün markiert) gegenübergestellt. Um Doppelzählungen zu vermeiden, werden Fälle mit einer alkoholbedingten Haupt- oder Zusatzdiagnose (grau markierte Felder), bei der Komorbidität ausgeschlossen.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

8.1.2 Ambulant

Als Datengrundlage für die Arzt- und Medikamentenkosten verwenden wir den Datenpool der Schweizer Ärzte. NewIndex, eine Organisation im Besitz der Ärzte, sammelt über TrustCenter Abrechnungsdaten der freipraktizierenden Ärzteschaft. Damit stehen uns Angaben zur Diagnose, den Behandlungs- und Medikamentenkosten sowie Alter und Geschlecht der Patienten zur Verfügung. Der Datenpool enthält mit rund 9'500 Arztpraxen 70 Prozent¹³ aller Schweizer Praxen. Darauf basierend rechnen wir die Kosten für die Gesamtschweiz hoch.

Ärztliche Leistung

Die Diagnosen im ambulanten Bereich werden zum grössten Teil mit dem Tessiner-Code codiert. Im Vergleich zum ICD-10-Code ist dieser deutlich weniger detailliert (vgl. Tabelle 27 im Anhang). Dadurch können gewisse Diagnosegruppen nur grob oder gar nicht abgebildet werden. Bei zu weit gefassten Kategorien greifen wir deshalb auf den Anteil der Diagnosegruppe an der Oberkategorie aus den stationären Daten zurück – bei genügend Daten differenziert nach Alter und Geschlecht –, um die Anzahl Patienten abzugrenzen (z. B. Anteil Patienten mit psy-

¹³ Im Jahr 2010 existierten in der Schweiz 13'550 Praxen, vgl. FMH-Ärzttestatistik, 2010 (http://www.fmh.ch/files/pdf6/-Aerzttestatistik_SAEZ_2010.pdf, abgerufen am 20.8.2013.).

chischen und Verhaltensstörungen durch Alkohol (ICD-10-Code: F10) an allen Patienten mit psychischen Störungen (ICD-10-Code: F00-F99)). Dieses Vorgehen kann zu einer Verzerrung führen, wenn der Anteil der Diagnosegruppe sich stark zwischen ambulanter und stationärer Behandlung unterscheidet.

Bei den Verletzungen ist keine Zuteilung zu den Diagnosegruppen gemäss Tabelle 25 möglich, da nur die Art der Verletzung codiert wird, aber nicht die Ursache. Aus diesem Grund berücksichtigen wir in der Kategorie «Unfälle» alle Fälle, die über die Unfallversicherung (UVG) abgerechnet werden. Für die ätiologische Fraktion verwenden wir einen gewichteten Mittelwert aus Verkehrsunfällen und Nicht-Verkehrsunfällen. Dieser wird – differenziert nach Alterskategorie und Geschlecht – mit der Anzahl der stationären Fälle für Verkehrsunfällen und Nicht-Verkehrsunfällen berechnet.

Die Diagnosegruppen HIV/AIDS und Krebs können wir nicht mit dem Tessiner-Code erfassen respektive eine Abgrenzung ist nicht möglich. Für Krebs existiert im Tessiner Code zwar ein Zusatzcode Neoplasie, da dieser aber offensichtlich sehr selten von den Ärzten verwendet wird, sind die Daten nicht als Mengengerüst brauchbar. Aus diesem Grund stützen wir uns für das Mengengerüst der beiden Diagnosegruppen auf die Daten der CSS Versicherung, welche gemäss ihrem Marktanteil von 17 Prozent auf die Schweiz hochgerechnet werden.¹⁴ Die Krankenkassen können ihre Versicherten anhand des Medikamentenbezugs in sogenannte «Pharmaceutical Cost Groups» (PCGs) einteilen (vgl. dazu Abschnitt 8.1.3), aus denen sich dann eine Zuteilung zu den verwendeten Diagnosegruppen vornehmen lässt.

Während wir für das Mengengerüst die Anzahl Patienten aus dem Jahr 2010 berücksichtigen, verwenden wir beim Wertgerüst den Durchschnitt über die drei Jahre 2008 bis 2010. Ausnahmen bilden die Diagnosegruppen Krebs und HIV/AIDS. Bei Krebs stehen uns zu wenige Kostendaten zur Verfügung, sodass wir keine Differenzierung nach Alterskategorie vornehmen können. Für HIV/AIDS liegen uns keine Kosten aus dem Datenpool der Ärzte vor, weshalb wir auf Kostendaten der CSS Versicherung zurückgreifen.

Die durchschnittlichen Arztkosten über alle Diagnosegruppen und Alterskategorien liegen pro Patient bei rund 400 CHF (vgl. Tabelle 20).

¹⁴ Vgl. Geschäftsbericht, 2010 (https://www.css.ch/de/home/ueber_uns/unternehmen/zahlen_fakten/geschaeftsbericht_aktuelle_ausgabe.html, abgerufen am 20.8.2013).

Tabelle 20 Durchschnittliche ambulante Kosten pro Patient

Kosten in CHF*	Männer	Frauen	Total
Arzt (2008-2010)	380	419	399
Medikamente (2008-2010)	398	444	420

* Die hier ausgewiesenen Kosten dienen lediglich als Richtwert. Für die Berechnung werden Kosten differenziert nach Diagnosegruppe, Alterskategorie (mit Ausnahme für Krebs) und Geschlecht verwendet.

Die durchschnittlichen Arztkosten pro Patient der untersuchten Diagnosegruppen liegen bei rund 400 CHF, die durchschnittlichen Medikamentenkosten bei 420 CHF.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Medikamente

Zur Ermittlung der Medikamentenkosten unterstellen wir das gleiche Mengengerüst wie bei den Arztkosten. Die Berechnung der durchschnittlichen Medikamentenkosten pro Patient basiert auf einer Teilstichprobe der Daten von NewIndex. Da lediglich ein Teil der Ärzte Medikamente abgeben darf, werden die Kosten für Medikamente separat für die Teilstichprobe der selbstdispensierenden Ärzte (Ärzte mit Patientenapothek) erfasst. Mögliche Kostenunterschiede zwischen Selbstdispensation und Nicht-Selbstdispensation werden nicht berücksichtigt.¹⁵ Tabelle 20 bietet einen Überblick über die durchschnittlichen Medikamentenkosten pro Patient. Über alle Diagnosegruppen und Alterskategorien betragen diese 420 CHF.

8.1.3 Pflege und Spitex

Für die Ermittlung der Pflege- und Spitexkosten werden die Daten der CSS Versicherung herangezogen. Wiederum wird – wie bei der Bestimmung des Mengengerüsts der ambulanten HIV/AIDS-Fälle in Abschnitt 8.1.2 – auf die PCG abgestellt, in welche die Versicherten anhand der benötigten Medikamente eingeteilt werden. Dadurch lassen sich die alkoholbedingten Krankheiten HIV/AIDS, Krebs, Diabetes, Alkoholabhängigkeit, Epilepsie und Herzkrankheiten identifizieren. Die übrigen alkoholbedingten Krankheiten (vgl. Tabelle 25) können leider nicht mit den PCG abgebildet werden, sodass das verwendete Mengengerüst für die Berechnung der Pflege- und Spitexkosten nicht die gesamte Menge abbildet. Unfälle stellen dabei wahrscheinlich den grössten Anteil der nicht berücksichtigten Diagnosegruppen dar.

Die CSS-Daten beinhalten Anzahl Patienten, durchschnittliche Arzt-, Medikamenten-, Pflege- und Spitexkosten differenziert nach Alter und Geschlecht. Bei den Kosten sind dabei sowohl die Brutto- wie auch die Nettokosten erhältlich, das heisst nur diejenigen Kosten, die von der Kran-

¹⁵ Die bisherige empirische Evidenz zur Untersuchung des Verschreibungsverhaltens von selbstdispensierenden und nicht selbstdispensierenden Ärzten ist nicht eindeutig. Obwohl SD klar einen Anreiz zur Mengenausweitung setzt, besteht in der empirischen Fachliteratur kein Konsens über die tatsächlichen Auswirkungen auf die Medikamentenausgaben in der Schweiz (vgl. z. B. Beck et al., 2004; Kaiser und Schmid, 2013; Rischatsch et al. 2013).

kenkasse übernommen werden und somit von der Gesellschaft getragen werden. Da Franchisen und Selbstbehalt private Kosten darstellen (vgl. Abschnitt 2.3), verwenden wir bei den Pflege- und Spitexkosten im Gegensatz zu den übrigen Kosten im Gesundheitswesen, bei welchen eine Abgrenzung der privaten Kosten nicht möglich ist, die Nettokosten. Um Daten für die Gesamtschweiz zu erhalten, werden die Daten mit dem Marktanteil des Versicherers hochgerechnet. Weiter wurden die Kosten verdoppelt, da die Krankenkassen nur knapp die Hälfte der nicht-privaten Kosten bei Pflege und Spitex bezahlen.¹⁶

Tabelle 21 fasst die verwendeten Datenquellen zur Berechnung der Kosten im Gesundheitswesen zusammen.

Tabelle 21 Datenquellen für Mengen- und Wertgerüst für Kosten im Gesundheitswesen

	Kategorie	Wertgerüst	Mengengerüst	Alkoholbedingter Anteil
stationär	Akutsomatik	Statistik diagnosebezogener Fallkosten (BFS)	Medizinische Statistik der Krankenhäuser (BFS)	AF pro ICD-10-Kategorie (Sucht Schweiz)
	Psychiatrie	PSYREC-KTR (GDZ)	Medizinische Statistik der Krankenhäuser (BFS)	AF pro ICD-10-Kategorie (Sucht Schweiz)
	Rehabilitation	Tagestaxen (Wieser et al., 2012; Pletscher et al., 2013)	Medizinische Statistik der Krankenhäuser (BFS)	AF pro ICD-10-Kategorie (Sucht Schweiz)
ambulant	Ärztliche Behandlung	Datenpool der Schweizer Ärzte (NewIndex)	Datenpool der Schweizer Ärzte (NewIndex); CSS-Daten	AF pro ICD-10-Kategorie (Sucht Schweiz), Anpassung an Tessiner-Code
	Medikamente	Datenpool der Schweizer Ärzte (NewIndex)	Datenpool der Schweizer Ärzte (NewIndex); CSS-Daten	AF pro ICD-10-Kategorie (Sucht Schweiz), Anpassung an Tessiner-Code
Pflege/Spitex		CSS-Daten (Nettokosten)	CSS-Daten gem. Marktanteil auf CH hochgerechnet	AF pro ICD-10-Kategorie (Sucht Schweiz), Anpassung an PCG

In der Tabelle werden die für die Berechnung der Kosten im Gesundheitswesen verwendeten Datenquellen für die Ermittlung des Wert- und Mengengerüst sowie des alkoholbedingten Anteils zusammengefasst.

Quelle: Polynomics.

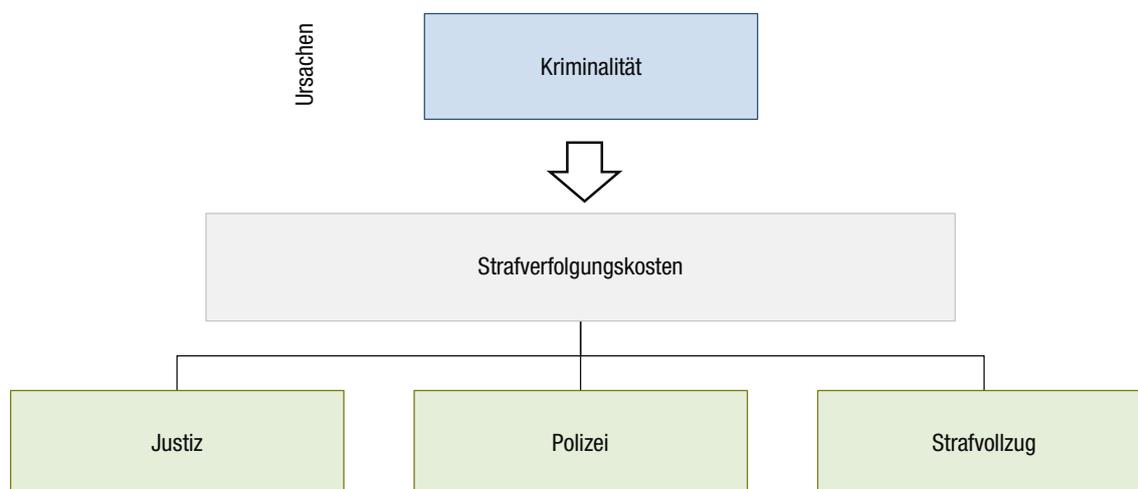
8.2 Kosten der Strafverfolgung

Kriminelle Aktivität führt zu Kosten bei der Strafverfolgung, die in den Bereichen Polizei, Justiz und Strafvollzug anfallen. Abbildung 20 zeigt schematisch die bei den Strafverfolgungskosten berücksichtigten Ursachen sowie die Kostenkategorien auf.

¹⁶ Vgl. Statistik des BFS zu «Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2010» Tabelle 14.5.3.5: Kosten des Gesundheitswesens nach Leistungen und Finanzierungsregimes, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/05.html>, abgerufen am 26.11.2013.

Für die Berechnung der Kosten verwenden wir aufgrund der Datenlage einen Top-down-Ansatz, der von den gesamten öffentlichen Ausgaben für die Strafverfolgung ausgeht. Zur Berechnung der durchschnittlichen Kosten pro Straffall wird dazu für jede Kategorie (Justiz, Polizei und Strafvollzug) zuerst ein Mengengerüst anhand von Straftaten definiert. Zur Bestimmung der alkoholbedingten Kosten werden die alkoholbedingten Straftaten mit den Durchschnittskosten multipliziert. Das Vorgehen hat den Vorteil, dass keine detaillierten Durchschnittskosten der einzelnen Straftatbestände vorhanden sein müssen. Auf der anderen Seite kann dies aber zu einer Über- oder Unterschätzung der Kosten führen, die abhängig vom relativen Anteil der teuren oder günstigen Straftaten im Mengengerüst sind.

Abbildung 20 Aufbau der Strafverfolgungskosten



Die Kosten aus alkoholbedingter Kriminalität, die im Justiz-, Polizei- und Strafvollzugswesen anfallen, werden bei der Ermittlung der Kosten durch Alkohol mitberücksichtigt.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Datenquelle für das Mengengerüst sind die Straftaten nach Strafgesetzbuch (StGB), Strassenverkehrsgesetz (SVG), Ausländergesetz (AuG) und Betäubungsmittelgesetz (BetmG) sowie die Anzahl Insassen für das Jahr 2010. Für das Wertgerüst verwenden wir die gesamten öffentlichen Ausgaben für die Rechtsprechung, Polizei oder den Strafvollzug, die vom Bundesamt für Statistik (BFS) jährlich für jeden Kanton publiziert werden. In Tabelle 22 ist die jeweilige Anzahl der Straftaten aufgeführt – unterteilt in gelöste und ungelöste Fälle.

Tabelle 22 Straftaten nach Gesetzen

	Total	gelöst	ungelöst
Total Straftaten 2010	702'784	326'869	375'915
nach Strafgesetzbuch (StGB)	527'897	153'689	374'208
nach Strassenverkehrsgesetz (SVG)	56'771	56'771	0
nach Betäubungsmittelgesetz (BetmG)	89'173	87'544	1'629
nach Ausländergesetz (AuG)	28'943	28'865	78

Zur Berechnung der alkoholbedingten Strafverfolgungskosten werden die Straftaten nach Strafgesetzbuch, Strassenverkehrsgesetz, Ausländergesetz und Betäubungsmittelgesetz berücksichtigt. Insgesamt wurden 2010 rund 700'000 Straftaten polizeilich registriert; etwas mehr als die Hälfte ist ungelöst.

Quelle: Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS), Strafurteilsstatistik (SUS); eigene Zusammenstellung, Polynomics.

Die Bestimmung des alkoholbedingten Anteils an den Strafverfolgungskosten ist schwierig. Dies liegt vor allem daran, dass bei der Erfassung der Straftaten meist nicht erhoben wird, ob Alkohol im Spiel war. Es gibt keine offiziellen Daten für die Schweiz, welche für die einzelnen Straftaten den alkoholbedingten Anteil bestimmen. Jedoch haben einige Studien den Zusammenhang zwischen Gewalt und Alkohol in der Schweiz untersucht. 2007 fand eine Befragung unter rund 200 Berner Polizisten statt. Diese gaben an, mit wie vielen Vorfällen sie innerhalb einer bestimmten Woche direkt konfrontiert waren und in wie vielen Fällen Alkohol im Spiel war (Keller et al., 2007). 2013 wurde eine erneute Befragung in mehreren Kantonen durchgeführt (Laubereau et al., noch nicht veröffentlichte Studie).

Weiter wurde 2011 im Auftrag der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandanten der Schweiz (KKPKS), unter der Leitung der Kantonspolizei Bern und dem kriminologischen Institut der Universität Zürich, eine schweizerische Opferbefragung durchgeführt (Killias et al., 2011). Im Bericht wird jedoch nicht explizit auf den Zusammenhang von Alkohol und Gewalt eingegangen. Das Kriminologische Institut der Universität Zürich erstellte deshalb für uns eine Analyse über den Einfluss von Alkohol und Drogen bei Gewaltdelikten (Killias und Biberstein, 2012). Darin ist der alkoholbedingte Anteil für die drei Kategorien sexuelle Vorfälle, Tötlichkeit/Drohung, und Raub enthalten. Neben dem alkoholbedingten Anteil wurde auch das Anzeigeverhalten der Opfer untersucht. Die grosse Mehrheit der Opfer hat keine Meldung bei der Polizei gemacht. Da wir grundsätzlich davon ausgehen, dass ohne Polizeimeldung auch keine Strafverfolgungskosten entstehen, stützen wir uns daher in der vorliegenden Studie auf die Ergebnisse der Polizeibefragung aus dem Jahr 2013.

Ebenfalls schwierig ist es abzuschätzen, ob der Alkohol die Straftat induziert hat, also kausal auf diesen zurück zu führen ist, oder ob er lediglich eine Begleiterscheinung der Straftat ist. Eine Abschätzung zu diesem kausalen Zusammenhang existiert nicht. Auch in der internationalen Literatur wird das Thema umstritten diskutiert. Während einige Studien sämtliche Straftaten verwenden, versuchen andere den kausalen Zusammenhang approximativ zu berücksichtigen. Gemäss Cabinet Office (2003) ist es in den USA und Kanada üblich, rund die Hälfte der unter Alkoholeinfluss begangenen Straftaten kausal dem Alkohol zuzuschreiben. In der vorliegenden

Studie unterstellen wir deshalb ebenfalls einen kausalen Anteil von 50 Prozent. Die Auswirkung dieser Annahme auf die Kosten wird im Kapitel Sensitivitätsanalysen untersucht.

8.2.1 *Justiz*

Zur Berechnung der Justizkosten verwenden wir die kantonalen Ausgaben für Rechtsprechung die vom BFS publiziert werden. Diese belaufen sich für das Jahr 2010 auf insgesamt 1.55 Mrd. CHF. Nicht berücksichtigt werden weiterführende Kosten aufgrund von Entschädigungen für Genugtuung oder Bussen, da es sich hierbei um reine Umverteilungen und keine Ressourcenverluste handelt. Ebenfalls nicht mitberücksichtigt werden eigene Anwaltskosten, da es sich bei diesen um private Kosten handelt. Berücksichtigt werden nur jene Ausgaben, die von der öffentlichen Hand und im Speziellen von den Kantonen und derer Gemeinden getragen werden müssen. Dividiert man die Gesamtkosten durch die rund 700'000 registrierten Straftaten im Jahr 2010 (vgl. Tabelle 22), so erhält man durchschnittliche Justizkosten pro Straftat in der Höhe von 2'210 CHF.

Für das Mengengerüst verwenden wir die alkoholbedingten ungelösten Straftaten. Dazu multiplizieren wir die ungelösten Fälle der Straften, die im Zusammenhang mit Alkohol stehen, mit dem jeweiligen alkoholbedingten Anteil. Die gelösten Fälle werden nicht berücksichtigt, da nach Art. 426 Strafprozessordnung (StPO) die Verfahrenskosten vom Schuldigen getragen werden müssen. Dies sind demnach private Kosten, die nicht der Gesellschaft angelastet werden dürfen. Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass nur bei einem Teil der gelösten Fälle die Kosten vollständig durch den Täter getragen werden. Es kommt daher bei dieser Annahme tendenziell zu einer Unterschätzung der Anzahl alkoholbedingten Straftaten und somit zu einer Unterschätzung der Kosten.

8.2.2 *Polizei*

Basis des Wertgerüsts bilden die vom BFS publizierten kantonalen Ausgaben für Polizei. Diese belaufen sich für das Jahr 2010 gesamthaft auf 3.2 Mrd. CHF. Davon verwenden wir nur die Ausgaben für die Strafverfolgung, da nur für diese alkoholbedingte Anteile vorliegen. Nicht berücksichtigt sind somit polizeiliche Kosten für Sicherheit und Ordnung sowie Strassenverkehr. Bei letzteren ist davon auszugehen, dass ein Grossteil der alkoholbedingten Kosten im Bereich Prävention anfällt, es handelt sich demnach nicht um reine Folgekosten.

Für die Berechnung der Kosten müssen die verfügbaren aggregierten Polizeiausgaben für die Strafverfolgung abgegrenzt werden. Leider sind die dazu erforderlichen Informationen nicht verfügbar. Wir nehmen daher für die gesamte Schweiz eine Abschätzung aufgrund einer Berichterstattung der Kantonspolizei Solothurn vor, die im Rahmen eines Leistungserfassungskon-

zepts die Budgets für die Strafverfolgung ausgewiesen haben.¹⁷ Diese sieht für die Strafverfolgung einen Kostenanteil von rund 50 Prozent vor. Wendet man diesen Schlüssel auf die gesamtschweizerischen Ausgaben an, ergeben sich für das Jahr 2010 Kosten für die Strafverfolgung von rund 1.6 Mrd. CHF. Bei insgesamt 650'000 relevanten Straftaten ergeben sich durchschnittliche Polizeikosten pro Straftat in der Höhe von 2'480 CHF. In der Anzahl Straftaten sind diejenigen aus dem Strassenverkehr abgezogen (vgl. Tabelle 22), da diese in den Polizeikosten nicht enthalten sind.

Für das Mengengerüst berücksichtigen wir alle polizeilich registrierten Straftaten, die im Zusammenhang mit Alkohol stehen. Die Anzahl Fälle pro Straftat werden mit dem jeweiligen alkoholbedingten Anteil multipliziert.

Hier könnte das gewählte Mengengerüst zu einer Unterschätzung führen, da ein Teil der alkoholbedingten Einsätze der Polizei nicht immer zu einer registrierten Straftat führt. Dies beinhaltet insbesondere Polizeieinsätze an Sportveranstaltungen oder bei Raufereien an Kundgebungen, wobei es sich dabei teilweise um Prävention handelt.

8.2.3 *Strafvollzug*

Beim Strafvollzug werden die kantonalen öffentlichen Ausgaben für den stationären und geschlossenen Vollzug als Wertgerüst verwendet, wie sie vom BFS in der Statistik «Ausgaben nach Funktionen, Kantone und ihre Gemeinden im Vergleich» publiziert werden. Sie beinhalten die gesamten kantonalen Ausgaben für den Betrieb der Strafvollzugsanstalten inklusive deren Personal. Für das Jahr 2010 wurden in der Schweiz rund 950 Mio. CHF. für den Strafvollzug ausgegeben. Diese Kosten werden durch 6'181 Insassen verursacht (Stichtag 1. September 2010), was zu durchschnittlichen Kosten des Strafvollzugs von rund 150'000 CHF pro Insasse führt. Die Angaben zu den Insassen stammen dabei aus der Freiheitsentzugs- und Strafvollzugsstatistik des BFS.

Für das Mengengerüst müssen beim Strafvollzug im Idealfall diejenigen Straftaten verwendet werden, die zu einer unbedingten Rechtsprechung geführt haben. Obwohl diese Angaben für die Schweiz verfügbar sind, war es für die Berechnung nicht möglich, diese Straftaten dem Strafvollzug zuzuordnen, da keine Angaben über die Dauer und den Zeitpunkt der Verbüssung der Strafe existieren. Wir haben deshalb als Annäherung den alkoholbedingten Anteil aufgeklärter Straftaten mit der Anzahl Inhaftierter multipliziert. Wir nehmen somit an, dass der alkoholbedingte Anteil bei Straftaten, die zu einer unbedingten Freiheitsstrafe führen, gleich hoch wie bei allen aufgeklärten Straftaten und die durchschnittliche Dauer der Freiheitsstrafen gleich lang ist.

Tabelle 23 fasst die verwendeten Datenquellen zusammen.

¹⁷ Polizei Kanton Solothurn, Geschäftsbericht per 31. Dezember 2006, Polizeiwesen, Departement des Innern. http://www.so.ch/fileadmin/internet/fd/fafaa/pdf/globalbudget/Rechnung2006/7_54DDI_KAPO_GBer06.pdf, abgerufen am 20.8.2013.

Tabelle 23 Datenquellen zu Mengen- und Wertgerüst für Strafverfolgungskosten

	Wertgerüst	Mengengerüst	Alkoholbedingter Anteil
Justiz	Kantonale Ausgaben für Strafprozess (BFS)	ungelöste Straftaten	CH Polizeibefragung 2013
Polizei	Kantonale Polizeiausgaben für Strafverfolgung (BFS); Tätigkeitsbericht des Polizeiwesens in Solothurn	Registrierte Straftaten	CH Polizeibefragung 2013
Strafvollzug	Kantonale Ausgaben für Strafvollzug (BFS)	Anzahl Insassen (BFS)	CH Polizeibefragung 2013; aufgeklärte Straftaten

In der Tabelle werden die für die Berechnung der Justiz-, Polizei- und Strafvollzugskosten relevanten Fälle (Mengengerüst) und Kosten (Wertgerüst) sowie Quellen für die Ermittlung des alkoholbedingten Anteils aller Fälle ausgewiesen.

Quelle: Polynomics.

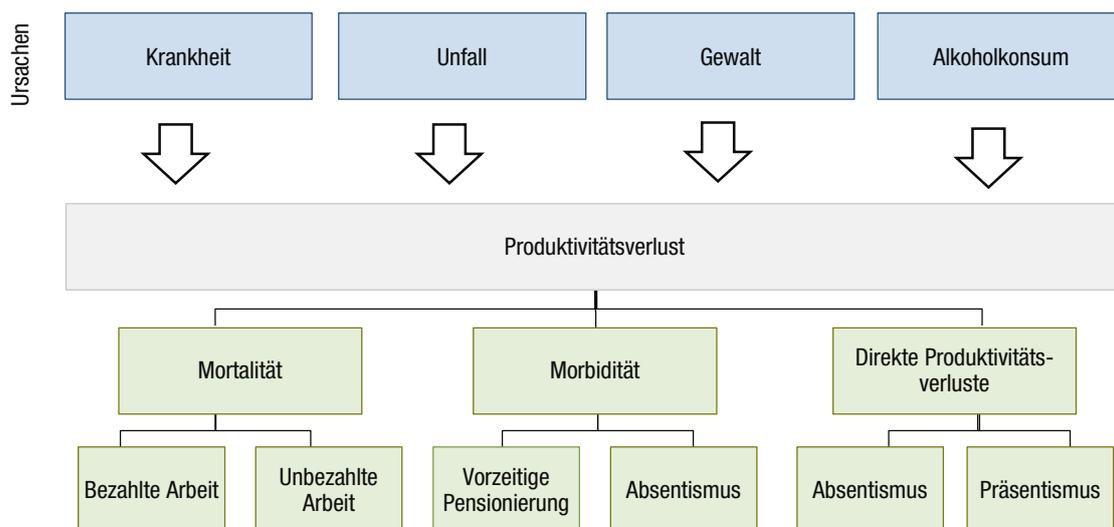
8.3 Produktivitätsverluste (indirekte Kosten)

Neben den Kosten im Gesundheitswesen (vgl. Kapitel 3.2) verursachen alkoholbedingte Krankheiten, Unfälle oder Gewalt auch Produktivitätsverluste. Dabei wird die Produktivität aufgrund des verschlechterten Gesundheitszustandes reduziert (Morbidität) oder fällt aufgrund des frühzeitigen Todes vollständig weg (Mortalität). Zusätzlich können aber auch Alkoholkonsum am Arbeitsplatz beziehungsweise die unmittelbaren, kurzfristigen Folgen von exzessivem Konsum zum Beispiel in Form eines Katers durch kurzfristige Abwesenheit (Absentismus) oder reduzierter Leistung während der Arbeit (Präsentismus) die Produktivität verringern. Abbildung 21 fasst die Ursachen von Produktivitätsverlusten sowie die untersuchten Kostenblöcke zusammen.

Als Wertgerüst für die indirekten Kosten verwenden wir die Daten der Lohnstrukturerhebung (LSE) für das Jahr 2010 des BFS. Diese basiert auf einem an die Unternehmen verschickten Fragebogen und enthält Daten von rund 1.9 Mio. Arbeitnehmenden des 2. und 3. Sektors. Als Produktivitätsverlust berechnen wir die Arbeitskosten, das heisst diejenigen Kosten, die der Arbeitgeber dem Arbeitnehmer für seine geleistete Produktivität bezahlt. Die Arbeitskosten basieren auf dem durchschnittlichen Bruttolohn pro Alter und Geschlecht. Dazu müssen die Sozialabgaben der Arbeitgeber dazugerechnet werden. Da in der LSE jedoch nur die Sozialabgaben der Arbeitnehmer enthalten sind, unterstellen wir als Annäherung, dass der Anteil der Arbeitgeber gleich hoch ist wie der Anteil der Arbeitnehmer. Dazu kommen noch sonstige Kosten (Kosten für berufliche Bildung, Einstellungs- und Berufskleidungskosten), die insgesamt 1.3 Prozent¹⁸ der Arbeitskosten ausmachen.

¹⁸ Vgl. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/06/04/blank/key/01.html>, abgerufen am 20.8.2013

Abbildung 21 Aufbau der Produktivitätsverluste (indirekte Kosten)



Die Produktivitätsverluste werden durch Krankheit, Unfall, Gewalt oder direkt aus Alkoholkonsum verursacht. Dabei kann unterschieden werden zwischen Produktivitätsverlusten aus frühzeitigem Tod (Mortalität), krankheitsbedingter Abwesenheit vom Arbeitsplatz (Morbidität) und direkten Produktivitätsverlust aufgrund Alkoholkonsums.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

In den Sensitivitätsanalysen verwenden wir zusätzlich zu den durchschnittlichen Arbeitskosten auch der Medianwert sowie ein branchengewichteter Durchschnitt, der unterschiedliches Trinkverhalten in den einzelnen Branchen berücksichtigt.

8.3.1 Mortalität

Als Mengengerüst für die mortalitätsbedingten Produktivitätsverluste verwenden wir die alkoholbedingten Toten für das Jahr 2011, welche von Sucht Schweiz für die Studie über die alkoholbedingte Mortalität in der Schweiz berechnet und uns zur Verfügung gestellt wurden (Marmet et al., 2013).

Bezahlte Arbeit

Zur Monetarisierung der bezahlten Arbeit stützen wir uns auf die durchschnittlichen jährlichen Arbeitskosten differenziert nach Alter und Geschlecht. Dabei handelt es sich nicht um standardisierte Arbeitskosten, das heisst das durchschnittliche Arbeitspensum ist bei den Kosten berücksichtigt. Da Frauen häufiger Teilzeit arbeiten als Männer, ist dementsprechend auch der Lohnunterschied grösser als bei den standardisierten Arbeitskosten. Die durchschnittlichen Arbeitskosten betragen bei Männern knapp 8'600 CHF und bei Frauen rund 5'100 CHF pro Monat gegenüber 9'100 CHF respektive 7'200 CHF bei den standardisierten Arbeitskosten.

Zur Berechnung der alkoholbedingten Kosten wenden wir sowohl den Humankapital- als auch den Frikionskostenansatz an. Beim Humankapitalansatz berechnen wir den Produktivitätsverlust pro Verstorbenen bis zur Pensionierung, das heisst bei den Männern bis 65 Jahre und bei

den Frauen bis 64 Jahre. Dabei unterstellen wir eine Diskontrate von zwei Prozent. Damit ergibt sich zum Beispiel für einen mit 15 Jahren verstorbenen Mann ein Produktivitätsverlust von rund 2.3 Mio. CHF respektive 1.3 Mio. CHF für eine Frau. Stirbt die Person mit 55 Jahren sind es noch rund 760'000 respektive 300'000 CHF. Im Durchschnitt über alle Jahre (15-65 resp. 15-64) sind es 1.2 Mio. CHF bei den Männern und 600'000 CHF bei den Frauen (vgl. auch Abbildung 22). Die Werte werden wie folgt differenziert für Männer und Frauen berechnet:

$$PV_i = [Lohn_i * pErwerb_i * (pLeben_i + (1 - pLeben_i) * 0.5)] * 0.5 + \sum_{t=1}^{t=65-i} [Lohn_{i+t} * pErwerb_{i+t} * (pLeben_{i+t} + (1 - pLeben_{i+t}) * 0.5)] * \left(\frac{1}{1+z}\right)^t$$

$PV_i =$ Produktivitätsverlust

$i =$ Alter beim Todeszeitpunkt

$t =$ 1 Jahr

$z =$ Diskontrate

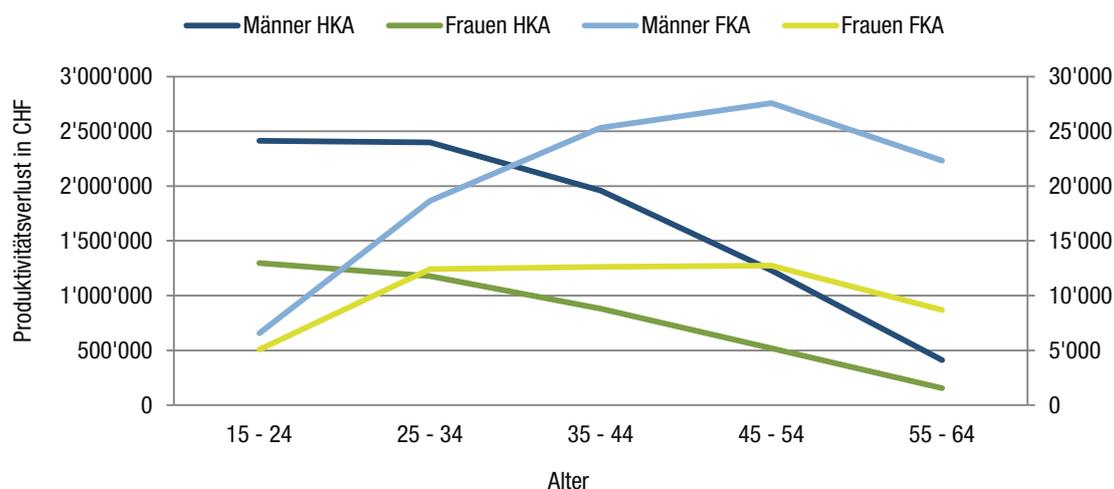
Neben den jährlichen Arbeitskosten (*Lohn*) wird die Wahrscheinlichkeit für Erwerbstätigkeit (*pErwerb*) aus der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) und die Überlebenswahrscheinlichkeit (*pLeben*) gemäss Sektion Demografie und Migration des BFS für das jeweilige Alter *i* berücksichtigt. Da wir davon ausgehen, dass Todesfälle gleichverteilt über das Jahr auftreten, wird für das gesamte erste Jahr (erste Zeile der Formel) nur die Hälfte des Produktivitätsverlusts berücksichtigt. Wenn die Person auch ohne Alkoholkonsum gestorben wäre (*pLeben*), wird ebenfalls noch ein Produktivitätsverlust für ein halbes Jahr unterstellt.

Beim Friktionskostenansatz unterstellen wir eine Friktionsperiode von drei Monaten. Der durchschnittliche Produktivitätsverlust liegt bei den Männer bei rund 14'000 CHF und bei den Frauen bei rund 10'000 CHF.

$$PV_i = \frac{Lohn_i * pErwerb_i}{12} * \text{Friktionsperiode}$$

Abbildung 22 zeigt die unterschiedliche Wirkung der beiden Ansätze. Beim Friktionskostenansatz fallen die Produktivitätsverluste bei den mittleren Alterskategorien am höchsten aus, da hier durchschnittlich auch die höchsten Löhne bezahlt werden und somit die Produktivität am höchsten ist. Demgegenüber sinken beim Humankapitalansatz die Produktivitätsverluste mit zunehmendem Alter, da sich die betrachtete Zeitspanne (bis zur Pensionierung) reduziert. In den Sensitivitätsanalysen werden unterschiedliche Werte für Diskontrate und Friktionsperiode untersucht.

Abbildung 22 Mortalitätsbedingte Produktivitätsverluste pro Person



HKA = Humankapitalansatz mit Diskontrate von 2 Prozent; FKA = Friktionskostenansatz mit Friktionsperiode von 3 Monaten

In der Abbildung sind die Produktivitätsverluste nach dem Humankapital- (HKA, dunkle Linien und linke Achse) und dem Friktionskostenansatz (FKA, helle Linien und rechte Achse) für die verschiedenen Alterskategorien ausgewiesen. Beim HKA sinkt der Produktivitätsverlust bei zunehmendem Alter, da weniger Zeit bis zur Pensionierung verbleibt; beim FKA hingegen werden die höchsten Produktivitätsverluste entsprechend den durchschnittlichen Arbeitskosten in den mittleren Alterskategorien ermittelt.

Quelle: Eigene Berechnungen, Polynomics.

Unbezahlte Arbeit

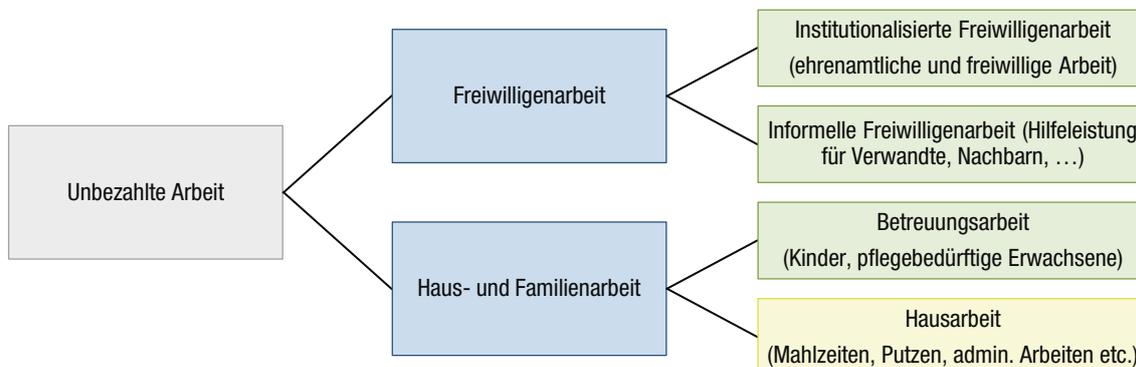
Neben der bezahlten Arbeit berücksichtigen wir auch den mortalitätsbedingten Produktivitätsverlust aus unbezahlter Arbeit. Für das Mengengerüst verwenden wir die Statistik «Zeitvolumen für unbezahlte Arbeit» für das Jahr 2010 des Bundesamtes für Statistik. Das BFS unterscheidet bei der unbezahlten Arbeit zwischen Freiwilligenarbeit und Haus- und Familienarbeit (vgl. Abbildung 23). Da ein Teil der unbezahlten Arbeit für sich selbst geleistet wird und somit mit dem Tod wegfällt, berücksichtigen wir nicht die gesamte unbezahlte Arbeit, sondern als Basisszenario nur die institutionalisierte und informelle Freiwilligenarbeit sowie die Betreuungsarbeiten von Kindern und pflegebedürftigen Erwachsenen. Für Sensitivitätsanalysen untersuchen wir zwei weitere Szenarien. Zum einen berücksichtigen wir als Minimalvariante nur die Freiwilligenarbeit, zum anderen das Basisszenario (Freiwilligenarbeit und Betreuungsarbeit) plus einen Teil der Hausarbeit. Dazu berechnen wir aus der BFS-Statistik «Haus- und Familienarbeit» die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Zeitaufwand über alle Personen und dem von Alleinlebenden, getrennt für Männer und Frauen.

Zur Bewertung der unbezahlten Arbeit verwenden wir den Ersetzungskostenansatz, das heisst die einzelnen Aktivitäten werden mit dem jeweiligen Marktlohn bewertet. Zwar besteht bereits eine BFS-Statistik «Monetäre Bewertung der unbezahlten Arbeit», welche auf der Marktkostenmethode basiert. Damit wir jedoch für die bezahlte und unbezahlte Arbeit dieselbe Datengrundlage haben, berechnen wir die durchschnittlichen Arbeitskosten pro Tätigkeitsgruppe ge-

mäss den Äquivalenzgruppen nach NOGA (Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige) mittels der Lohnstrukturerhebung (LSE) für das Jahr 2010 des BFS selbst.¹⁹

Zur Berechnung der alkoholbedingten Kosten wenden wir analog zur bezahlten Arbeit sowohl den Humankapital- als auch den Friktionskostenansatz an

Abbildung 23 Zusammensetzung der unbezahlten Arbeit



Die unbezahlte Arbeit wird unterteilt in Freiwilligenarbeit und Haus- und Familienarbeit. Zur Berechnung der alkoholbedingten Produktivitätsverluste aus unbezahlter Arbeit berücksichtigen wir nur die Freiwilligenarbeit (institutionalisierte und informelle) und die Betreuungsarbeiten.

Quelle: In Anlehnung an Bundesamt für Statistik²⁰; Polynomics.

8.3.2 Morbidität

Bei der krankheitsbedingten Abwesenheit berücksichtigen wir als langfristige Abwesenheit die vorzeitige Pensionierung und als mittelfristige Abwesenheit die Fehlzeiten durch Krankheit oder Unfall bei der Arbeit. Unbezahlte Arbeit wird hier nicht berücksichtigt, da eine Abgrenzung des Produktivitätsverlustes schwierig ist. Ebenfalls nicht berücksichtigt wird Präsentismus, da wir davon ausgehen, dass im Fall von alkoholbedingten Krankheiten eine reduzierte Produktivität im Rahmen der Invalidenversicherung (IV) abgedeckt ist. Präsentismus aufgrund Alkoholismus wird bei den direkten Produktivitätsverlusten (vgl. Abschnitt 3.5.3) erfasst.

Vorzeitige Pensionierung

Als Mengengerüst für die vorzeitige Pensionierung wurde die IV-Statistik «Invalide Personen nach Gebrechen, nach Geschlecht und nach Altersklasse» des Bundesamtes für Sozialversicherung (BSV) verwendet. Darin sind alle IV-Bezüger mit Wohnort Schweiz des Jahres 2010 enthalten. Die IV-Statistik unterteilt die Fälle in Geburtsgebrechen, Krankheiten und Unfälle. In-

¹⁹ Dadurch ergeben sich Abweichungen gegenüber der BFS-Statistik. Zum einen beruhen diese Werte auf der LSE 2006, zum anderen konnten wir nicht exakt dieselbe Berechnungsmethode angewendet.

²⁰ <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/20/04/blank/key/einleitung.html>, abgerufen am 20.8.2013.

nerhalb dieser Bereiche werden die Gebrechen mit dem «Code zur Gebrechens- und Leistungsstatistik» der IV codiert. Dieser IV-Code ist ähnlich wie der Tessiner-Code der ambulanten Diagnose (vgl. Abschnitt 3.2.2) deutlich weniger detailliert als der ICD-10-Code, sodass wir zur Berechnung der alkoholbedingten IV-Fälle einige Anpassungen vornehmen müssen.

Wie bei den ambulanten Daten können wir die Verletzungen nicht nach Diagnosegruppen unterscheiden, sodass wir die gesamte Kategorie der Unfälle berücksichtigen. Als ätiologische Fraktion verwenden wir einen gewichteten Mittelwert. Dazu verwenden wir die Anzahl Verkehrsunfällen respektive Nicht-Verkehrsunfällen aus der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser.

Die alkoholbedingten Kosten berechnen wir mit dem Humankapital- und dem Friktionskostenansatz. Während beim Humankapitalansatz das ganze Jahr als Produktivitätsverlust berücksichtigt wird, ist es beim Friktionskostenansatz lediglich die Friktionsperiode von drei Monaten. Als Wertgerüst verwenden wir die jährlichen Arbeitskosten differenziert nach Alterskategorie und Geschlecht, wobei der durchschnittliche Rententeil (ganze, dreiviertel, halbe oder viertel Rente) für Männer und Frauen berücksichtigt wird.

Absentismus

Zur Berechnung der Produktivitätsverluste der krankheitsbedingten Abwesenheit vom Arbeitsplatz haben wir einen Top-down-Ansatz gewählt, da keine Daten über die Dauer von Absenzen pro alkoholbedingter Krankheit oder Verletzung vorliegen. Als Mengengerüst verwenden wir deshalb die Absenzenstatistik für das Jahr 2010 des BFS. Darin enthalten sind die Anzahl Absenzstunden aufgrund von Krankheit oder Unfall für Männer und Frauen. Als alkoholbedingten Anteil verwenden wir als Approximation den Anteil der alkoholbedingten stationären Fälle an allen stationären Fällen 2010 der 15-64-jährigen Männer respektive Frauen. Die Anzahl alkoholbedingter Absenzstunden multiplizieren wir anschliessend mit den durchschnittlichen Arbeitskosten pro tatsächlich gearbeitete Stunde. Zur Berechnung der Arbeitskosten pro tatsächlich gearbeitete Stunde werden die monatlichen Arbeitskosten durch die Anzahl gearbeiteter Stunden minus Ferientage geteilt. Dabei unterstellen wir durchschnittlich fünf Wochen Ferien pro Jahr für Vollzeitarbeitnehmende.²¹ Die durchschnittlichen Arbeitskosten pro tatsächlich gearbeitete Stunde betragen 56 CHF für Männer und 44 CHF für Frauen.

Informelle Pflege

Die Produktivitätsverluste aufgrund informeller Pflege, das heisst die aufgewendete Zeit von Angehörigen oder Freunden, um alkoholbedingte Kranke zu pflegen, werden in dieser Studie nicht berücksichtigt. Zwar wird in der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (SGB) abgefragt, ob Hilfe von Verwandten, Bekannten oder Nachbarn in den letzten 12 Monaten erhalten wurde.

²¹ Vgl. Statistik zu «Ferienwochen der Vollzeitarbeitnehmenden» des Bundesamtes für Statistik, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/03/02/blank/dos/01.html>, abgerufen am 20.8.2013.

Von den befragten Personen, die an einer alkoholbedingten Krankheit²² leiden oder einen Unfall hatten, beanspruchen im Durchschnitt 16 Prozent informelle Pflege. Da aber keine Angaben über die verwendete Zeit vorliegen, ist eine Berechnung der Kosten nicht möglich.

8.3.3 Direkte Produktivitätsverluste

Um die Produktivitätsverluste unmittelbar aus Alkoholkonsum zu beziffern, verwenden wir die Ergebnisse der Studie «Alkoholbedingte Kosten am Arbeitsplatz» (Telser et al., 2010). Für die Studie wurden Personalverantwortliche von 1'350 Schweizer Unternehmen aus dem 2. und 3. Sektor befragt. Die Befragung ergab, dass zwei Prozent der Beschäftigten einen problematischen Alkoholkonsum aufweisen. Diese fehlen im Durchschnitt vier Stunden mehr pro Monat und sind rund 15 Prozent weniger produktiv als Mitarbeiter ohne problematischen Alkoholkonsum. Die Hochrechnung der Kosten auf die Schweiz beruht in der Studie auf der Lohnstrukturerhebung (LSE) für das Jahr 2008. Da in der Zwischenzeit Daten für das Jahr 2010 zur Verfügung stehen, aktualisieren wir die Ergebnisse mit den aktuellen Arbeitskosten.

In Tabelle 24 sind die verwendeten Datenquellen zur Berechnung der alkoholbedingten Produktivitätsverluste zusammengefasst.

Tabelle 24 Datenquellen für Mengen- und Wertgerüst der Produktivitätsverluste

	Kategorie	Wertgerüst	Mengengerüst	Alkoholbedingter Anteil
Mortalität	Bezahlte Arbeit	Arbeitskosten berechnet aus LSE (BFS)	Anzahl alkoholbedingte Tote (Sucht Schweiz)	in Mengengerüst enthalten
	Unbezahlte Arbeit	Arbeitskosten berechnet aus LSE (BFS); Ersetzungskosten	Anzahl alkoholbedingte Tote (Sucht Schweiz)	in Mengengerüst enthalten
Morbidität	Vorzeitige Pensionierung	Arbeitskosten berechnet aus LSE (BFS)	IV-Statistik (BSV)	AF pro ICD-10-Kategorie (Sucht Schweiz), Anpassung an IV-Code
	Absentismus	Arbeitskosten berechnet aus LSE (BFS)	Absenzenstatistik (BFS)	Anteil alkoholbedingter Fälle gem. Medizinischer Statistik der Krankenhäuser
Dir. Produktivitätsverluste	Präsentismus	Arbeitskosten berechnet aus LSE (BFS)	Ergebnisse aus Studie von Telser et al., 2010	in Mengengerüst enthalten
	Absentismus	Arbeitskosten berechnet aus LSE (BFS)	Ergebnisse aus Studie von Telser et al., 2010	in Mengengerüst enthalten

In der Tabelle werden die für die Berechnung der Produktivitätsverluste (indirekte Kosten) relevanten Fälle (Mengengerüst) und Kosten (Wertgerüst) sowie Quellen für die Ermittlung des alkoholbedingten Anteils aller Fälle ausgewiesen.

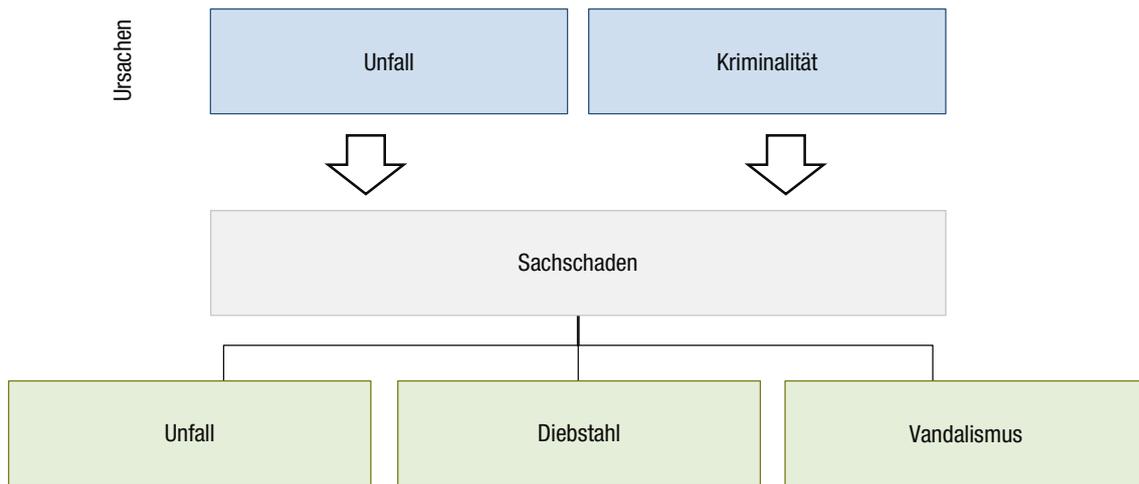
Quelle: Polynomics.

²² Untersucht wurden folgende Krankheiten: Diabetes, Bluthochdruck, Herzinfarkt, Schlaganfall, Nierenkrankheiten, Krebs.

8.4 Kosten aus Sachschäden

Alkoholbedingte Sachschäden können unterteilt werden in Sachschäden bei Unfällen, Diebstahl und Vandalismus (vgl. Abbildung 24). Gesellschaftskosten fallen dabei nur bei unbekanntem Täter an, da grundsätzlich der Schaden vom Verursacher getragen wird. Wir haben jedoch darauf verzichtet, die Kosten zu berücksichtigen, da die Datenlage ungenügend ist. Diese wird im Folgenden beschrieben.

Abbildung 24 Aufbau der Sachschäden



Sachschäden können durch Unfall oder Kriminalität verursacht werden und werden in die Kategorien Unfall, Diebstahl und Vandalismus eingeteilt. Die alkoholbedingten Kosten aus Sachschäden werden in der vorliegenden Studie jedoch nicht berücksichtigt, da die Datenlage unzureichend ist.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

8.4.1 Unfall

In der Schweiz gab es im Jahr 2010 rund 20'000 Verkehrsunfälle. Gemäss einer Berechnung von Sucht Schweiz wurden davon 10 Prozent unter mutmasslichem Einfluss von Alkohol verursacht. Da das BFS seit 2002 jedoch nur noch Verkehrsunfälle mit Personenschäden ausweist, dürfte die Anzahl alkoholbedingter Unfälle mit Sachschaden deutlich höher liegen. Dies zeigt auch die Statistik der Führerausweisentzüge nach Entzugsgrund vom Bundesamt für Strassen (ASTRA). 2010 erfolgten rund 4'400 Führerausweisentzüge aufgrund Angetrunkenheit oder Trunksucht mit Unfall. Da bei einem Führerausweisentzug der Unfallverursacher bekannt ist, können allfällige Sachschäden diesem in Rechnung gestellt werden und stellen somit keine Gesellschaftskosten dar. Daten zu der Anzahl Verkehrsunfälle, bei welchen der Unfallverursacher unbekannt ist, liegen nicht vor.

In einer Ecoplan-Studie im Auftrag des Bundesamtes für Raumentwicklung wird der durchschnittliche Sachschaden eines polizeilich erfassten Unfalls für das Jahr 1998 mit rund 30'000 CHF ausgewiesen (ARE, 2002). Darin sind jedoch auch die Kosten für polizeilich nicht erfasste Unfälle enthalten, sodass der tatsächliche Wert niedriger ist. Weiter sind darin die Kos-

ten des Unfallverursachers enthalten. Die Kosten der nicht-unfallverursachenden Fahrzeuge machen gemäss der Studie 44 Prozent aus. Eine Datenanfrage bei der Allianz Suisse ergab für das Jahr 2010 einen durchschnittlichen Sachschadenswert von 3'000 CHF. Dabei handelt es sich aber um einzelne Schadensfälle und nicht die Gesamtkosten eines Unfalls.

Es liegt somit weder ein relevantes Mengen- noch Wertgerüst zur Berechnung der alkoholbedingten Sachschäden vor. Wir verzichten deshalb auf eine Berechnung der Sachschäden aus Verkehrsunfällen.

Weiter können auch alkoholbedingte Sachschäden aus Unfällen, welche nicht im Strassenverkehr stattfinden, entstehen. Auch hier können die Kosten aufgrund der Datenlage nicht erhoben werden. Zudem dürften diese gemäss einer groben Schätzung von Sommer et al. (2007) deutlich unter den Sachschäden aus Verkehrsunfällen liegen.

8.4.2 Diebstahl

In der Schweiz wurden 2010 rund 300'000 Diebstähle polizeilich registriert, 250'000 sind unaufgeklärt. Davon sind rund 10'000 Fälle alkoholbedingt.²³ Bei Diebstahl handelt es sich grundsätzlich nur um einen Transfer von Gütern ohne Ressourcenverlust, wobei jedoch von einem Wertverlust ausgegangen werden kann (vgl. Abschnitt 2.2.4). Da dieser Anteil jedoch schwierig zu beziffern ist, und keine Angaben zu den durchschnittlichen Kosten zur Verfügung stehen, verzichten wir auf die Berücksichtigung dieser Kosten. Gemäss einer Datenanfrage bei Allianz Suisse belaufen sich die durchschnittlichen Kosten eines Diebstahls für das Jahr 2010 auf 8'500 CHF. Darin sind jedoch nur Fahrzeuge enthalten und somit können die Daten nicht auf alle Diebstähle angewandt werden.

8.4.3 Vandalismus

In der Schweiz wurden 2010 rund 120'000 Fälle von Vandalismus oder Sachbeschädigung polizeilich registriert, 100'000 sind unaufgeklärt. Davon sind rund 16'000 Fälle alkoholbedingt.²³ Wie bei den Diebstählen liegen jedoch keine verwertbaren Daten zu den durchschnittlichen Kosten pro Fall vor, sodass wir die Kosten nicht berücksichtigen können. Ein Grossteil der gesellschaftlichen Kosten dürfte jedoch auf Vandalismus an öffentlichen Einrichtungen zurückzuführen sein. Sowohl die SBB als auch die regionalen Verkehrsbetrieben wenden jährlich grosse Beträge zur Vorbeugung und zur Wiederinstandsetzung bei Vandalismus auf. Genaue Zahlen stehen jedoch auch hier nicht zur Verfügung.

²³ Berechnet mit den Ergebnissen der Polizeibefragung aus dem Jahr 2013 (Laubereau et al., noch nicht veröffentlicht) und einem kausalen Anteil von 50%.

8.5 Berücksichtigte Krankheiten und ätiologische Fraktionen

Tabelle 25 Berücksichtigte Krankheiten

Krankheit	ICD-10-Code
Infektions- und Parasitenerkrankungen	
Tuberkulose	A15-A19, B90
HIV/AIDS	B20-B24
Bösartige Neubildungen	
Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	C00-C14
Bösartige Neubildung des Ösophagus (Speiseröhre)	C15
Bösartige Neubildung der Leber	C22
Bösartige Neubildung des Larynx (Kehlkopf)	C32
Bösartige Neubildung der Brust	C50
Bösartige Neubildung des Kolons (Grimmdarm)	C18
Bösartige Neubildung des Rektums (Mastdarm)	C19-C21
Diabetes, Krankheiten sonstiger endokriner Drüsen	
Diabetes mellitus	E11-E14
Alkoholinduziertes Pseudo-Cushing-Syndrom	E24.4
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	F10.0, F10.3-F10.9
Alkoholmissbrauch	F10.1
Alkoholentzugssyndrom	F10.2
Degeneration des Nervensystems durch Alkohol	G31.2
Epilepsie	G40-G41
Alkohol-Polyneuropathie	G62.1
Alkoholmyopathie	G72.1
Kardiovaskuläre Erkrankungen	
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	I11-I13
Ischämische Herzkrankheiten	I20-I25
Alkoholische Kardiomyopathie	I42.6
Herzrhythmusstörung	I47-I49
Ischämischer Schlaganfall	I63-I67, I69.3
Hämorrhagischer Schlaganfall	I60-I62, I69.0, I69.1, I69.2
Atemwegsinfektionen	
Infektionen der unteren Atemwege	J09–J22, J85
Erkrankungen des Verdauungsapparats	
Alkoholgastritis	K29.2
Zirrhose der Leber (exkl. alkoholbedingt)	K73-K74
Alkoholische Leberkrankheit	K70
Pankreatitis (exkl. alkoholbedingt)	K85 (exkl. K85.2), K86.1
Alkoholinduzierte akute und chronische Pankreatitis	K85.2, K86.0
Zustände mit Ursprung in der Perinatalperiode^{a)}	
Betreuung der Mutter bei (Verdacht auf) Schädigung des Feten durch Alkohol	O35.4

Krankheit	ICD-10-Code
Niedriges Geburtsgewicht	P05-P07
Schädigung des Feten und Neugeborenen durch Alkoholkonsum der Mutter	P04.3
Alkohol-Embryopathie	Q86.0
Nachweis von Alkohol im Blut	R78.0
Toxische Wirkung von Alkohol	
Toxische Wirkung von Alkohol	T51
Äthanol	T51.0
Methanol	T51.1
Sonstige Alkohole	T51.8
Alkohol, nicht näher bezeichnet	T51.9
Unbeabsichtigte Verletzungen	
Verkehrsunfälle	*
Akzidentelle Vergiftung durch und Exposition gegenüber schädliche(n) Sub-	X40-X49 (exkl. X45)
Akzidentelle Vergiftung durch und Exposition gegenüber Alkohol	X45
Stürze	W00-W19
Exposition gegenüber Rauch, Feuer und Flammen	X00-X09
Unfälle durch Ertrinken und Untergehen	W65-W74
Andere Unfallverletzungen	Rest der V-Serie, W20-W64, W75-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y86, Y88, Y89.1, Y89.9, Y15
Beabsichtigte Verletzungen	
Vorsätzliche Selbstbeschädigung	X60-X84 (exkl. X65), Y87.0
Vorsätzliche Selbstvergiftung durch und Exposition gegenüber Alkohol	X65
Tätlicher Angriff	X85-Y09, Y87.1
Andere vorsätzliche Verletzungen	Y35, Y89.0

* V021–V029, V031–V039, V041–V049, V092, V093, V123–V129, V133–V139, V143–V149, V194–V196, V203–V209, V213–V219, V223–V229, V233–V239, V243–V249, V253–V259, V263–V269, V273–V279, V283–V289, V294–V299, V304–V309, V314–V319, V324–V329, V334–V339, V344–V349, V354–V359, V364–V369, V374–V379, V384–V389, V394–V399, V404–V409, V414–V419, V424–V429, V434–V439, V444–V449, V454–V459, V464–V469, V474–V479, V484–V489, V494–V499, V504–V509, V514–V519, V524–V529, V534–V539, V544–V549, V554–V559, V564–V569, V574–V579, V584–V589, V594–V599, V604–V609, V614–V619, V624–V629, V634–V639, V644–V649, V654–V659, V664–V669, V674–V679, V684–V689, V694–V699, V704–V709, V714–V719, V724–V729, V734–V739, V744–V749, V754–V759, V764–V769, V774–V779, V784–V789, V794–V799, V803–V805, V811, V821, V830–V833, V840–V843, V850–V853, V860–V863, V870–V878, V892

a) Bei der Kategorie Zustände mit Ursprung in der Perinatalperiode wurden nur die 100%-alkoholbedingten Diagnosen berücksichtigt, da für die Schweiz keine zuverlässigen Daten zum Alkoholkonsum während der Schwangerschaft vorliegen und somit keine ätiologischen Fraktionen berechnet werden können.

Grau markierte Kategorien sind 100%-alkoholbedingt.

Quelle: Sucht Schweiz.

Tabelle 26 Ätiologische Fraktionen Morbidität

	Männer							Frauen						
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Tuberkulose	0.27	0.29	0.23	0.27	0.33	0.38	0.35	0.07	0.13	0.09	0.11	0.15	0.18	0.15
HIV/AIDS	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05
Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	0.48	0.50	0.44	0.48	0.54	0.60	0.56	0.24	0.30	0.26	0.28	0.34	0.36	0.31
Bösartige Neubildung des Ösophagus (Speiseröhre)	0.30	0.32	0.27	0.30	0.36	0.42	0.38	0.13	0.18	0.15	0.16	0.20	0.22	0.19
Bösartige Neubildung der Leber	0.15	0.16	0.14	0.15	0.18	0.21	0.19	0.08	0.11	0.09	0.09	0.11	0.13	0.12
Bösartige Neubildung des Larynx (Kehlkopf)	0.32	0.34	0.29	0.32	0.38	0.44	0.40	0.14	0.19	0.16	0.17	0.21	0.23	0.20
Bösartige Neubildung der Brust	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.13	0.11	0.11	0.14	0.16	0.14
Bösartige Neubildung des Kolons (Grimmdarm)	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.04	0.06	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
Bösartige Neubildung des Rektums (Mastdarm)	0.08	0.09	0.07	0.09	0.10	0.12	0.11	0.05	0.08	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
Diabetes mellitus	-0.05	-0.05	-0.06	-0.05	-0.05	-0.03	-0.03	-0.23	-0.22	-0.24	-0.24	-0.23	-0.21	-0.19
Epilepsie	0.29	0.31	0.26	0.29	0.35	0.40	0.36	0.13	0.18	0.14	0.16	0.19	0.21	0.18
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	0.21	0.22	0.18	0.21	0.25	0.30	0.26	0.01	0.11	0.04	0.07	0.19	0.24	0.13
Ischämische Herzkrankheiten	-0.12	-0.14	-0.17	-0.17	-0.18	-0.15	-0.15	-0.27	-0.32	-0.33	-0.34	-0.35	-0.26	-0.24
Herzrhythmusstörung	0.13	0.15	0.12	0.14	0.16	0.20	0.18	0.07	0.10	0.08	0.08	0.10	0.11	0.11
Ischämischer Schlaganfall	-0.03	-0.02	-0.05	-0.03	0.00	0.03	0.02	-0.12	-0.10	-0.11	-0.11	-0.09	-0.05	-0.05
Hämorrhagischer Schlaganfall	0.18	0.20	0.16	0.18	0.22	0.26	0.24	-0.24	-0.19	-0.23	-0.23	-0.17	-0.13	-0.15
Infektionen der unteren Atemwege	0.11	0.12	0.10	0.11	0.14	0.16	0.15	0.06	0.09	0.07	0.07	0.09	0.10	0.10
Zirrhose der Leber (exkl. alkoholbedingt)	0.40	0.43	0.35	0.40	0.47	0.54	0.49	0.53	0.62	0.56	0.57	0.62	0.65	0.64
Pankreatitis (exkl. alkoholbedingt)	0.28	0.32	0.21	0.28	0.38	0.49	0.41	0.06	0.11	0.07	0.08	0.13	0.16	0.12
Verkehrsunfälle	0.23	0.24	0.14	0.17	0.20	0.24	0.16	0.09	0.10	0.06	0.07	0.08	0.10	0.07
Nicht-Verkehrsunfälle	0.13	0.16	0.09	0.11	0.15	0.23	0.16	0.07	0.07	0.05	0.05	0.07	0.06	0.04

100%-alkoholbedingte Krankheiten sind nicht abgebildet. Bei den Unfällen und Verletzungen ist lediglich die Unterscheidung zwischen Verkehrsunfällen und Nicht-Verkehrsunfällen möglich.

Quelle: Sucht Schweiz.

Tabelle 27 Abgleich ICD-10/Tessiner-Code

ICD-10-Code	Tessiner-Code	Anpas- sungen
Tuberkulose	Tuberkulose	
HIV/AIDS	Andere infektiöse oder parasitäre Krankheiten	x
Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	Mundhöhle, Speicheldrüsen	x
Bösartige Neubildung des Ösophagus (Speiseröhre)	Oesophagus / Magen / Duodenum, inkl. Ulcera	x
Bösartige Neubildung der Leber	Leber / Gallenwege / Gallenblase	x
Bösartige Neubildung des Larynx (Kehlkopf)	Larynx / Trachea	x
Bösartige Neubildung der Brust	Erkrankungen der Brustdrüse	x
Bösartige Neubildung des Kolons (Grimmdarm)	Darm (Dünndarm / Kolon)	x
Bösartige Neubildung des Rektums (Mastdarm)	Rektum / Anus, inkl. Hämorrhoiden	x
Diabetes mellitus	Zuckerstoffwechsel	x
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	Psychische, psychoorganische Erkrankungen	x
Epilepsie	Epilepsie	
Alkohol-Polyneuropathie	Periphere Nerven	x
Alkoholmyopathie	Muskeln / Sehnen	x
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	Hypertonie	
Ischämische Herzkrankheiten	Erkrankungen der Herzkranzgefässe, inklusive Myokardinfarkt	
Alkoholische Kardiomyopathie	Andere Erkrankungen des Herz- / Kreislaufsystems	x
Herzrhythmusstörung	Herz - Rhythmusstörungen	
Ischämischer/hämorrhagischer Schlaganfall	Lähmung / Ataxie	x
Infektionen der unteren Atemwege	Lunge / Pleura exkl. TBC	x
Alkoholgastritis	Oesophagus / Magen / Duodenum, inkl. Ulcera	x
Alkoholische Leberkrankheit	Leber / Gallenwege / Gallenblase	x
Pankreatitis	Pankreas, exkl. Diabetes	x
Unfälle	Unfälle	

Tabelle 28 Abgleich ICD-10/IV-Code

ICD-10-Code	IV-Code	Anpas- sungen
Tuberkulose	Tbc der Atmungsorgane, Andere Formen von Tbc	
Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	Bösartige Tumoren	x
Bösartige Neubildung des Ösophagus (Speiseröhre)	Bösartige Tumoren	x
Bösartige Neubildung der Leber	Bösartige Tumoren	x
Bösartige Neubildung des Larynx (Kehlkopf)	Bösartige Tumoren	x
Bösartige Neubildung der Brust	Bösartige Tumoren	x
Bösartige Neubildung des Kolons (Grimmdarm)	Bösartige Tumoren	x
Bösartige Neubildung des Rektums (Mastdarm)	Bösartige Tumoren	x
Diabetes mellitus	Diabetes mellitus	
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	Alkoholismus	
Epilepsie	Epilepsie	
Alkohol-Polyneuropathie	Periphere Nerven	
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	Hypertonie, Arteriosklerose, Aneurysma und andere Arterienerkrankungen	x
Ischämische Herzkrankheiten; Alkoholische Kardiomyopathie; Herzrhythmusstörung	Organische Herzleiden, einschliesslich Herzinfarkt	x
Ischämischer/hämorrhagischer Schlaganfall	Gehirnblutungen und sonstige Gefässstörungen des Zentralnervensystems	x
Infektionen der unteren Atemwege	Infektionen der Luftwege	
Alkoholische Leberkrankheit	Leber- und Gallenwegleiden	x
Pankreatitis	Leiden der Bauchspeicheldrüse	x
Unfälle	Unfälle	

8.6 Detaillierte Resultate der Kosten im Gesundheitswesen nach Krankheit

Tabelle 29 Akutsomatik – alkoholbedingte Kosten in TCHF

Akutsomatik	Männer									Frauen								
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total
Alkoholbedingte Kosten in TCHF																		
Tuberkulose	0	205	260	182	298	248	196	389	1'778	0	33	119	53	40	30	39	188	502
HIV/AIDS	0	3	16	51	35	16	2	0	125	0	0	21	12	4	4	4	0	46
BN der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	0	8	73	560	3'129	6'948	5'474	2'738	18'931	0	33	53	226	533	1'095	1'348	981	4'268
BN des Ösophagus (Speiseröhre)	0	0	6	35	643	1'833	2'162	996	5'675	0	0	0	7	60	270	495	220	1'053
BN der Leber	0	18	10	109	303	919	994	663	3'015	0	1	2	31	108	191	305	263	901
BN des Larynx (Kehlkopf)	0	0	0	29	370	1'418	1'131	497	3'445	0	0	0	14	35	58	60	27	195
BN der Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	184	1'091	2'563	3'340	3'866	2'749	13'803
BN des Kolons (Grimmdarm)	0	1	28	37	180	416	899	1'319	2'879	0	5	7	38	115	276	649	1'281	2'372
BN des Rektums (Mastdarm)	0	1	10	74	281	823	1'378	1'329	3'897	0	0	5	55	152	355	456	877	1'901
Diabetes mellitus	0	-8	-13	-74	-183	-335	-257	-289	-1'159	0	-11	-32	-96	-403	-746	-847	-1'396	-3'531
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	205	594	660	1'587	2'116	2'348	1'225	597	9'332	126	393	235	854	1'262	1'075	657	320	4'923
Alkoholmissbrauch	0	20	8	74	123	105	44	21	396	0	12	10	24	72	12	94	68	292
Alkoholentzugssyndrom	0	37	455	1'311	2'284	1'659	1'094	298	7'138	0	32	193	767	1'201	796	567	175	3'731
Epilepsie	0	790	1'091	894	1'231	1'474	1'871	1'857	9'208	0	333	481	396	412	767	719	1'324	4'432
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	0	6	5	57	144	316	672	1'380	2'581	0	0	3	3	28	271	450	1'328	2'084
Ischämische Herzkrankheiten	0	-23	-154	-1'915	-8'281	-16'100	-15'200	-12'700	-54'372	0	-6	-81	-612	-2'871	-6'313	-9'372	-14'400	-33'654
Herzrhythmusstörung	0	131	112	259	1'037	2'495	4'033	4'341	12'408	0	24	49	86	232	505	1'192	2'789	4'876
Ischämischer Schlaganfall	0	-8	-14	-147	-229	4	773	944	1'322	0	-30	-81	-256	-515	-764	-830	-2'241	-4'716
Hämorrhagischer Schlaganfall	0	129	322	414	1'357	1'995	2'414	2'987	9'617	0	-129	-158	-423	-1'860	-1'513	-1'079	-2'031	-7'192
Infektionen der unteren Atemwege	0	242	229	540	909	1'880	3'754	7'102	14'658	0	108	171	291	419	883	1'611	4'097	7'580
Alkoholische Leberkrankheit	0	5	416	1'010	3'797	6'528	4'236	1'082	17'073	0	0	213	1'121	2'064	2'734	1'027	570	7'730
Pankreatitis	0	135	486	675	1'542	1'861	2'052	1'886	8'638	0	19	78	99	157	309	453	481	1'595

Akutsomatik Alkoholbedingte Kosten in TCHF	Männer									Frauen								
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total
Verkehrsunfälle	0	2'876	2'202	1'316	1'780	1'377	1'353	756	11'660	0	299	289	172	261	242	297	340	1'900
Stürze	0	2'647	3'556	2'364	3'930	6'052	8'379	13'300	40'228	0	595	576	768	1'337	2'854	3'885	9'593	19'608
Andere Unfallverletzungen	0	3'262	4'239	3'110	5'140	9'362	13'349	9'356	47'816	0	733	911	1'025	1'554	2'718	3'196	2'864	13'002
Vorsätzliche Selbstbeschädigung	0	155	442	230	213	199	217	160	1'616	0	217	216	157	133	99	64	32	918
Vorsätzliche Verletzungen	0	387	398	129	95	57	168	39	1'272	0	29	29	15	13	7	11	13	117
Andere 100% alkoholbedingte Krankheiten	33	49	41	138	228	312	419	208	1'427	25	113	17	69	144	124	54	60	606
Total vermieden	0	-39	-180	-2'136	-8'692	-16'435	-15'457	-12'989	-55'531	0	-175	-352	-1'386	-5'649	-9'336	-12'128	-20'068	-49'093
Total verursacht	237	11'702	15'066	15'186	31'166	50'643	58'291	54'245	236'137	151	2'988	3'862	7'377	12'898	19'014	21'500	30'642	98'433
Total netto	237	11'663	14'886	13'049	22'474	34'208	42'834	41'256	180'607	151	2'813	3'511	5'991	7'249	9'679	9'372	10'574	49'339

BN = Bösartige Neubildung

Tabelle 30 Psychiatrie – alkoholbedingte Kosten in TCHF

Psychiatrie Alkoholbedingte Kosten in TCHF	Männer								Total	Frauen								Total
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+		0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	
Tuberkulose	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HIV/AIDS	0	0	0	1	0	1	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	0	474	1'025	2'180	3'058	2'162	2'320	536	11'755	0	96	641	1'001	1'917	1'045	1'258	363	6'321
Alkoholmissbrauch	0	444	696	1'018	862	649	243	344	4'257	0	137	416	387	535	508	165	199	2'347
Alkoholentzugssyndrom	0	3'020	12'471	29'264	32'687	18'401	5'537	839	102'220	0	1'257	4'304	13'208	16'242	11'053	4'541	1'043	51'649
Epilepsie	0	0	0	5	0	7	28	0	41	0	0	0	2	0	4	5	0	12
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ischämische Herzkrankheiten	0	0	0	0	0	-4	0	-4	-7	0	0	0	0	0	0	0	-10	-10
Herzrhythmusstörung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
Ischämischer Schlaganfall	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	-2	-1	-6	-9
Infektionen der unteren Atemwege	0	0	0	0	0	0	15	3	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alkoholische Leberkrankheit	0	0	0	0	20	21	0	0	41	0	0	0	0	17	0	0	0	17
Pankreatitis	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andere Unfallverletzungen	0	0	3	2	2	6	0	0	13	0	0	0	1	0	0	2	0	2
Vorsätzliche Selbstbeschädigung	0	56	47	47	20	26	11	8	214	0	39	34	24	26	30	14	24	192
Vorsätzliche Verletzungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Andere 100% alkoholbedingte Krankheiten	0	0	17	41	0	84	0	24	165	0	0	0	50	0	0	0	0	50
Total vermieden	0	0	0	0	0	-4	0	-4	-7	0	0	0	0	0	-2	-1	-16	-19
Total verursacht	0	3'995	14'259	32'559	36'660	21'359	8'154	1'763	118'748	0	1'528	5'396	14'674	18'737	12'639	5'986	1'636	60'596
Total netto	0	3'995	14'259	32'559	36'660	21'355	8'154	1'760	118'741	0	1'528	5'396	14'674	18'737	12'638	5'985	1'620	60'577

BN = Bösartige Neubildung

Tabelle 31 Rehabilitation – alkoholbedingte Kosten in TCHF

Rehabilitation Alkoholbedingte Kosten in TCHF	Männer									Frauen								
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total
Tuberkulose	0	24	2	39	14	23	3	59	165	0	1	1	2	1	4	6	14	30
HIV/AIDS	0	0	1	3	2	2	0	0	7	0	0	0	2	2	0	0	0	3
BN der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	0	0	0	0	112	136	151	34	432	0	0	0	0	0	22	16	48	87
BN des Ösophagus (Speiseröhre)	0	0	0	0	31	36	130	56	253	0	0	0	1	4	45	22	19	91
BN der Leber	0	0	0	3	4	9	29	18	63	0	0	0	0	1	0	9	12	23
BN des Larynx (Kehlkopf)	0	0	0	0	0	11	31	15	56	0	0	0	0	0	8	2	0	10
BN der Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	27	62	85	94	274
BN des Kolons (Grimmdarm)	0	0	0	1	2	10	25	41	79	0	0	1	1	1	8	15	46	71
BN des Rektums (Mastdarm)	0	0	0	0	2	15	35	64	116	0	0	3	0	3	7	5	56	74
Diabetes mellitus	0	0	0	-1	-3	-16	-11	-15	-47	0	0	0	0	-9	-12	-45	-53	-119
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	0	0	0	2	0	60	40	6	109	0	0	12	0	0	50	25	0	86
Alkoholmissbrauch	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	19	2	21
Alkoholentzugssyndrom	0	0	26	219	259	213	187	33	937	0	0	8	40	136	250	123	16	572
Epilepsie	0	0	11	34	101	29	156	83	415	0	10	8	22	12	12	11	67	143
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	0	0	0	0	2	15	9	64	90	0	0	0	0	0	4	33	96	133
Ischämische Herzkrankheiten	0	0	-10	-98	-415	-963	-1'004	-912	-3'402	0	0	-5	-54	-184	-412	-642	-1'249	-2'547
Herzrhythmusstörung	0	2	2	6	12	19	37	69	146	0	0	1	1	1	8	15	104	129
Ischämischer Schlaganfall	0	0	-5	-70	-98	1	250	268	346	0	-3	-30	-88	-158	-263	-285	-664	-1'491
Hämorrhagischer Schlaganfall	0	12	62	169	382	633	760	764	2'781	0	-48	-49	-160	-592	-304	-284	-457	-1'894
Infektionen der unteren Atemwege	0	1	1	13	15	64	108	379	581	0	0	1	2	6	37	56	227	329
Alkoholische Leberkrankheit	0	0	11	22	131	250	120	37	572	0	0	0	47	119	80	32	26	304
Pankreatitis	0	0	0	4	50	39	37	35	165	0	0	0	1	1	6	14	13	35
Verkehrsunfälle	0	40	23	36	49	169	25	0	341	0	4	7	8	4	7	0	0	30
Stürze	0	15	22	27	84	141	389	898	1'578	0	1	14	15	36	67	174	524	831
Andere Unfallverletzungen	0	14	47	41	43	70	223	85	522	0	3	15	10	20	53	91	97	289
Vorsätzliche Selbstbeschädigung	0	0	8	0	1	1	11	2	23	0	0	2	2	0	3	0	1	7

Rehabilitation Alkoholbedingte Kosten in TCHF	Männer									Frauen								
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total
Vorsätzliche Verletzungen	0	0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Andere 100% alkoholbedingte Krankheiten	0	0	0	34	34	23	105	43	238	0	0	0	0	22	9	24	0	55
Total vermieden	0	0	-15	-169	-516	-979	-1'015	-928	-3'449	0	-51	-85	-302	-944	-991	-1'255	-2'423	-6'051
Total verursacht	0	108	216	652	1'338	1'970	2'865	3'053	10'029	0	19	72	160	397	742	778	1'462	3'631
Total netto	0	108	200	484	822	991	1'850	2'125	6'580	0	-32	-12	-142	-547	-249	-477	-961	-2'420

BN = Bösartige Neubildung

Tabelle 32 Pflege – alkoholbedingte Kosten in TCHF

Pflege	Männer									Frauen								
	Alkoholbedingte Kosten in TCHF	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
HIV/AIDS	0	0	0	0	2	1	0	2	5	0	0	0	1	1	3	0	2	7
Bösartige Tumoren	0	0	0	0	5	11	28	151	195	0	0	0	1	6	15	96	801	920
Diabetes mellitus	0	0	0	-1	-3	-17	-45	-639	-706	0	0	0	-8	-42	-181	-596	-12'502	-13'329
Alkoholabhängigkeit	0	0	21	0	35	19	40	20	135	0	0	3	1	24	0	0	317	346
Epilepsie	0	5	36	59	90	477	1'899	4'565	7'132	0	23	13	29	96	676	1'964	7'353	10'154
Herzkrankheiten	0	0	0	-1	-2	-20	-96	-1'700	-1'819	0	0	0	-4	-4	-139	-335	-12'485	-12'967
Hypertonie	0	0	0	6	0	0	35	374	415	0	0	0	0	0	0	7	1'420	1'427
Total vermieden	0	0	0	-2	-5	-37	-141	-2'339	-2'525	0	0	0	-12	-46	-320	-931	-24'987	-26'296
Total verursacht	0	5	58	66	132	508	2'002	5'112	7'883	0	23	16	32	128	695	2'066	9'892	12'853
Total netto	0	5	57	64	127	471	1'861	2'772	5'358	0	23	16	20	82	375	1'136	-15'095	-13'443

Tabelle 33 Arzt – alkoholbedingte Kosten in TCHF

Arzt	Männer									Frauen								
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total
Alkoholbedingte Kosten in TCHF																		
Tuberkulose	0	9	10	6	4	3	3	3	38	0	1	3	2	2	2	2	2	15
HIV/AIDS	0	1	17	70	171	59	39	7	365	0	4	26	90	91	23	4	7	244
BN der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	0	1	1	6	31	58	56	37	191	0	1	2	4	15	32	35	20	108
BN des Ösophagus (Speiseröhre)	0	0	0	2	14	36	52	42	146	0	0	0	0	2	10	15	9	37
BN der Leber	0	0	0	2	8	19	32	30	92	0	0	0	1	4	7	14	14	40
BN des Larynx (Kehlkopf)	0	0	0	0	4	9	9	7	29	0	0	0	0	2	5	5	2	13
BN der Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	108	330	444	546	269	1'717
BN des Kolons (Grimmdarm)	0	0	1	2	8	18	37	56	121	0	1	1	3	11	27	58	81	181
BN des Rektums (Mastdarm)	0	0	1	3	12	30	48	56	150	0	0	1	3	11	24	37	39	115
Diabetes mellitus	0	-3	-14	-79	-214	-299	-201	-181	-991	0	-11	-69	-225	-610	-993	-1'107	-1'286	-4'302
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	0	922	1'057	2'025	2'626	1'916	612	130	9'290	0	845	989	1'877	2'291	1'515	413	147	8'081
Epilepsie	0	70	120	118	154	154	116	74	805	0	34	68	62	81	75	65	54	440
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	0	84	317	980	3'400	7'527	10'607	9'581	32'497	0	3	101	169	915	4'789	9'657	9'350	24'984
Ischämische Herzkrankheiten	0	-5	-15	-149	-757	-2'079	-2'614	-3'630	-9'251	0	-10	-24	-85	-417	-1'085	-1'729	-5'007	-8'358
Herzrhythmusstörung	0	48	83	124	313	824	1'682	2'585	5'660	0	30	78	107	183	369	825	2'054	3'646
Schlaganfall	0	-1	-1	-5	-5	0	7	9	4	0	-3	-6	-13	-24	-22	-14	-21	-103
Infektionen der unteren Atemwege	0	108	115	165	279	463	574	470	2'173	0	58	96	118	175	282	337	294	1'360
Alkoholische Leberkrankheit	0	3	21	93	235	263	131	25	771	0	0	4	25	80	96	47	9	262
Pankreatitis	0	3	12	13	42	85	135	63	353	0	1	2	3	7	21	33	30	98
Unfälle	0	3'128	4'490	2'682	3'589	3'205	872	224	18'197	0	753	945	772	1'017	901	103	37	4'531
Andere 100% alkoholbedingte Krankheiten	0	31	63	109	168	187	162	143	864	0	23	43	79	120	110	100	113	588
Total vermieden	0	-9	-30	-234	-976	-2'378	-2'815	-3'811	-10'242	0	-24	-100	-323	-1'052	-2'099	-2'850	-6'314	-12'762
Total verursacht	0	4'407	6'310	6'402	11'057	14'856	15'175	13'542	71'746	0	1'755	2'375	3'425	5'337	8'733	12'297	12'531	46'460
Total netto	0	4'398	6'279	6'168	10'081	12'478	12'359	9'731	61'504	0	1'731	2'275	3'102	4'286	6'634	9'446	6'217	33'698

BN = Bösartige Neubildung

Tabelle 34 Medikamente – alkoholbedingte Kosten in TCHF

Medikamente	Männer									Frauen									
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	
Alkoholbedingte Kosten in TCHF																			
Tuberkulose	0	5	9	5	2	2	3	5	31	0	2	4	2	2	1	2	3		16
HIV/AIDS	0	65	388	1'392	2'956	1'188	538	100	6'628	0	25	357	1'118	1'245	280	77	46		3'149
BN der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	0	1	1	5	27	50	49	32	164	0	1	2	3	14	30	32	18		99
BN des Ösophagus (Speiseröhre)	0	0	1	9	61	155	222	178	626	0	0	0	3	16	75	110	68		272
BN der Leber	0	0	0	2	8	21	35	32	99	0	0	0	1	6	12	23	23		66
BN des Larynx (Kehlkopf)	0	0	0	0	4	10	10	7	31	0	0	0	0	1	3	3	1		7
BN der Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	71	429	1'310	1'762	2'167	1'067		6'809
BN des Kolons (Grimmdarm)	0	0	2	6	22	50	103	155	338	0	1	1	4	18	42	92	129		287
BN des Rektums (Mastdarm)	0	0	3	14	51	124	203	238	633	0	0	2	12	37	86	130	139		406
Diabetes mellitus	0	-4	-22	-111	-365	-590	-417	-338	-1'848	0	-12	-74	-315	-991	-1'849	-2'269	-2'470		-7'979
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	0	279	415	986	1'348	1'241	577	150	4'997	0	163	244	688	1'064	972	390	186		3'707
Epilepsie	0	121	200	228	272	290	210	112	1'433	0	55	97	123	148	154	124	96		797
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	0	45	277	1'229	5'258	13'415	20'095	17'353	57'674	0	2	74	197	1'329	8'217	18'220	17'082		45'122
Ischämische Herzkrankheiten	0	-2	-10	-179	-1'211	-3'755	-4'945	-6'152	-16'256	0	-2	-7	-124	-571	-1'914	-3'171	-8'539		-14'328
Herzrhythmusstörung	0	5	18	53	195	766	1'803	3'075	5'916	0	4	18	37	95	333	896	2'449		3'832
Schlaganfall	0	0	-1	-8	-7	0	15	18	18	0	-8	-5	-17	-42	-51	-26	-36		-185
Infektionen der unteren Atemwege	0	48	62	83	215	510	796	606	2'321	0	25	50	71	176	342	454	350		1'468
Alkoholische Leberkrankheit	0	1	14	77	242	297	153	29	812	0	0	1	18	63	112	55	12		262
Pankreatitis	0	1	16	12	76	165	290	91	651	0	1	2	3	11	35	57	45		153
Unfälle	0	492	820	599	984	972	502	107	4'477	0	142	171	173	246	232	38	6		1'008
Andere 100% alkoholbedingte Krankheiten	0	9	21	48	100	138	122	131	569	0	6	15	37	58	70	82	106		375
Total vermieden	0	-7	-33	-297	-1'584	-4'346	-5'362	-6'490	-18'103	0	-21	-86	-456	-1'603	-3'814	-5'467	-11'045		-22'492
Total verursacht	0	1'073	2'247	4'748	11'822	19'394	25'726	22'420	87'417	0	431	1'108	2'920	5'838	12'759	22'950	21'827		67'835
Total netto	0	1'066	2'214	4'451	10'238	15'049	20'364	15'930	69'313	0	410	1'022	2'463	4'235	8'945	17'484	10'783		45'343

BN = Bösartige Neubildung

Tabelle 35 Spitex – alkoholbedingte Kosten in TCHF

Spitex	Männer									Frauen								
	Alkoholbedingte Kosten in TCHF	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
HIV/AIDS	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	4
Bösartige Tumoren	0	0	0	0	3	9	18	59	90	0	0	0	1	5	9	51	224	290
Diabetes mellitus	0	0	0	-1	-2	-11	-20	-203	-237	0	0	0	-8	-30	-111	-266	-2'638	-3'054
Alkoholabhängigkeit	0	0	0	0	35	0	11	13	59	0	0	3	1	24	0	0	4	33
Epilepsie	0	1	14	13	49	185	289	872	1'424	0	20	10	29	68	208	394	623	1'353
Herzkrankheiten	0	0	0	-1	-2	-10	-31	-429	-473	0	0	0	-4	-2	-89	-122	-1'847	-2'065
Hypertonie	0	0	0	0	0	0	16	150	166	0	0	0	0	0	0	4	323	327
Total vermieden	0	0	0	-2	-4	-21	-51	-633	-710	0	0	0	-12	-32	-200	-389	-4'486	-5'119
Total verursacht	0	1	14	14	88	195	334	1'094	1'741	0	20	13	32	98	221	449	1'174	2'007
Total netto	0	1	14	12	84	174	284	461	1'031	0	20	13	20	66	21	61	-3'312	-3'112

8.7 Sensitivitätsanalysen

Tabelle 36 Sensitivität bezüglich kausalen Anteils

	25%	Anteil an GK	50%	Anteil an GK	75%	Anteil an GK
Strafverfolgung	126	3.1%	251	5.9%	377	8.7%
Justiz	32	0.8%	64	1.5%	96	2.2%
Polizei	56	1.4%	113	2.7%	169	3.9%
Strafvollzug	37	0.9%	75	1.8%	112	2.6%
Direkte Kosten	739	18%	864	20%	990	23%

GK = Gesamtkosten gem. Basisszenario und dem jeweiligen kausalen Anteil.
Das Basisszenario ist grau markiert.

Tabelle 37 Sensitivität bezüglich Diskontrate beim Humankapitalansatz

	0%	Anteil an GK	2%	Anteil an GK	6%	Anteil an GK
Mortalität	1'774	39%	1'393	33%	968	25%
Bezahlte Arbeit	1'161	25%	931	22%	662	17%
Unbezahlte Arbeit	613	13%	463	11%	306	8%
Indirekte Kosten	3'741	81%	3'360	80%	2'934	77%

GK = Gesamtkosten gem. Basisszenario und der jeweiligen Diskontrate.
Das Basisszenario ist grau markiert.

Tabelle 38 Sensitivität bezüglich Friktionsperiode beim Friktionskostenansatz

	3 Monate	Anteil an GK	6 Monate	Anteil an GK
Mortalität	29	1.1%	57	2.1%
Bezahlte Arbeit	20	0.8%	40	1.5%
Unbezahlte Arbeit	8	0.3%	17	0.6%
Morbidität	478	19%	583	22%
Vorzeitige Pensionierung	105	4.1%	209	7.8%
Absentismus	373	15%	373	14%
Indirekte Kosten	1'681	66%	1'814	68%

GK = Gesamtkosten gem. Basisszenario Friktionskostenansatz und der jeweiligen Friktionsperiode.
Das Basisszenario ist grau markiert.

Tabelle 39 Sensitivität bezüglich Arbeitskosten beim Humankapitalansatz

	Durchschnitt	Anteil an GK	Branchengewichteter Durchschnitt	Anteil an GK	Median	Anteil an GK
Mortalität	1'393	33%	1'323	32%	1'235	32%
Bezahlte Arbeit	931	22%	898	21%	815	21%
Unbezahlte Arbeit	463	11%	425	10%	420	11%
Morbidität	792	19%	754	18%	683	18%
Vorzeitige Pensionierung	419	10%	403	10%	364	10%
Absentismus	373	9%	351	8%	320	8%
Direkter Produktivitätsverlust	1'175	28%	1'244	30%	1'025	27%
Absentismus	161	4%	166	4%	140	4%
Präsentismus	1'014	24%	1'079	26%	885	23%
Indirekte Kosten	3'360	80%	3'321	79%	2'944	77%

GK = Gesamtkosten gem. Basisszenario und den jeweiligen Arbeitskosten.

Das Basisszenario ist grau markiert.

Tabelle 40 Sensitivität bezüglich Arbeitskosten beim Friktionskostenansatz

	Durchschnitt	Anteil an GK	Branchengewichteter Durchschnitt	Anteil an GK	Median	Anteil an GK
Mortalität	29	1%	27	1%	25	1%
Bezahlte Arbeit	20	1%	19	1%	18	1%
Unbezahlte Arbeit	8	0%	8	0%	8	0%
Morbidität	478	19%	452	17%	411	18%
Vorzeitige Pensionierung	105	4%	101	4%	91	4%
Absentismus	373	15%	351	14%	320	14%
Direkter Produktivitätsverlust	1'175	46%	1'244	48%	1'025	44%
Absentismus	161	6%	166	6%	140	6%
Präsentismus	1'014	40%	1'079	42%	885	38%
Indirekte Kosten	1'681	66%	1'723	67%	1'461	63%

GK = Gesamtkosten gem. Basisszenario Friktionskostenansatz und den jeweiligen Arbeitskosten.

Das Basisszenario ist grau markiert.

Tabelle 41 Sensitivität bezüglich unbezahlter Arbeit

	Freiwilligenarbeit	Anteil an GK	Freiwilligen- und Betreuungsarbeit	Anteil an GK	Basisszenario inkl. Anteil Hausarbeit	Anteil an GK
Mortalität	1'091	28%	1'393	33%	1'545	35%
Bezahlte Arbeit	931	24%	931	22%	931	21%
Unbezahlte Arbeit	160	4%	463	11%	614	14%
Indirekte Kosten	3'058	78%	3'360	80%	3'512	80%

GK = Gesamtkosten gem. Basisszenario und der jeweiligen unbezahlten Arbeit.

Das Basisszenario ist grau markiert.

Tabelle 42 Sensitivität bezüglich ätiologische Fraktion

	Alle Kosten	Anteil an GK	100% alkoholbedingte Kosten	Anteil an GK
Direkte Kosten	864	20%	235	11%
Gesundheitswesen	613	15%	235*	11%
Strafverfolgung	251	6%	0	0%
Indirekte Kosten	3'360	80%	1'841	89%
Mortalität	1'393	33%	482	23%
Morbidität	792	19%	184	9%
Direkte Produktivitätsverluste	1'175	28%	1'175	57%
Total	4'224	100%	2'075	100%

GK = Gesamtkosten gem. Basisszenario und der jeweiligen ätiologische Fraktion.

Das Basisszenario ist grau markiert.

* Die 100% alkoholbedingten ambulanten Arzt- und Medikamentenkosten konnten nicht berechnet werden, da zu wenig detaillierte Diagnosen vorliegen.



Polynomics AG
Baslerstrasse 44
CH-4600 Olten
www.polynomics.ch
polynomics@polynomics.ch
Telefon +41 62 205 15 70
Fax +41 62 205 15 80
