



Volkswirtschaftliche Kosten von Sucht – Methodologie

Studie im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit BAG



Volkswirtschaftliche Kosten von Sucht – Methodologie

Studie im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit
Vertragsnummer: 16.017568 / 204.0001-1490/1

Autoren: Barbara Fischer
Dr. Harry Telser
Andreas Dietz

November 2017

Inhaltsverzeichnis

Abstract	6
Résumé	6
In Kürze	7
En bref	12
1 Einleitung	17
2 Literaturübersicht	18
2.1 Vorgehen	18
2.2 Ergebnisse nach Suchtarten	19
2.2.1 Alkohol	19
2.2.2 Tabak	20
2.2.3 (Geld-)Glückspiel	21
2.2.4 Internet.....	22
2.2.5 Medikamente	22
2.2.6 Illegale Drogen	23
3 Kostenkomponenten	24
3.1 Internationale Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch	24
3.2 Analyserahmen	25
3.2.1 Cost-of-Illness-Methode.....	25
3.2.2 Eigenheiten der Kostenanalyse von Sucht.....	26
3.3 Kostenkomponenten von Sucht	28
3.3.1 Direkte Kostenfolgen der Sucht	28
3.3.2 Krankheit	29
3.3.3 Unfall	30
3.3.4 Kriminalität.....	30
3.3.5 Weitere Kostenursachen	31
4 Konzeptionelle Fragen	32
4.1 Vergleichs- oder «Counterfactual» Szenario.....	32
4.2 Bestimmung der suchtbedingt zuordenbaren Anteile.....	34
4.3 Prävalenz- oder inzidenzbasierte Ansätze	35
4.4 Optimale Diskontrate.....	35
4.5 Übersicht zu den konzeptionellen Fragen.....	36

5	Berechnungsmethoden.....	37
5.1	Die Messung direkter Kosten	37
5.2	Die Messung indirekter Kosten	37
5.2.1	Humankapitalansatz.....	37
5.2.2	Friktionskostenansatz	38
5.2.3	Demographischer Ansatz.....	38
5.2.4	Behandlung in der Literatur.....	40
5.2.5	Unbezahlte Arbeit.....	40
5.3	Die Messung intangibler Kosten	41
5.3.1	Indirekte Zahlungsbereitschaftsmethoden	42
5.3.2	Direkte Zahlungsbereitschaftsmethoden	43
5.3.3	Methode der qualitätsbereinigten Lebensjahre (QALY)	43
5.3.4	Behandlung in der Literatur.....	43
6	Datenbedarf	45
6.1	Direkte Kosten.....	45
6.1.1	Kosten im Gesundheitswesen.....	45
6.1.2	Kosten der Strafverfolgung	49
6.1.3	Kosten von Sachschäden	51
6.2	Indirekte Kosten (Produktivitätsverluste).....	52
6.2.1	Produktivitätsverluste durch Präsentismus	52
6.2.2	Produktivitätsverluste aufgrund von Absentismus	53
6.2.3	Produktivitätsverluste aufgrund frühzeitigen Todes.....	55
6.3	Intangible Kosten.....	56
7	Vorgehensvorschlag	59
7.1	Konzeptionelle Fragen.....	59
7.1.1	Vergleichspunkt der Analyse.....	59
7.1.2	Kostenbasis	60
7.1.3	Beobachtungszeitraum.....	60
7.1.4	Diskontrate und Friktionsperiode	61
7.2	Kostenkomponenten und Berechnungsmethoden.....	61
7.2.1	Bestimmung der direkten Kosten	61
7.2.2	Bestimmung der indirekten Kosten	62
7.2.3	Bestimmung der intangiblen Kosten	64
7.3	Einschätzungen pro Suchart	64
7.3.1	Alkohol	65
7.3.2	Tabak	65

7.3.3	Drogen	65
7.3.4	Medikamente	66
7.3.5	Glückspiel.....	66
7.3.6	Internet.....	67
7.4	Fazit.....	67
8	Referenzen	70

Abstract

In dieser Methodenstudie haben wir geprüft, ob und wie die gesellschaftlichen Kosten von Sucht (Alkohol, Tabak, illegale Drogen, Medikamente, Glückspiel und Internet) für die Schweiz erhoben werden sollen und können. Wir schlagen aufgrund der internationalen Literatur und der Schweizer Datenlage vor, die gesellschaftlichen Kosten des Substanzmittelmissbrauchs (Alkohol, Tabak, illegale Drogen) gemeinsam zu erfassen. Für Medikamenten- und Internetsucht sind die Abgrenzungen schwierig, die Datenlage schlecht, und es fehlen teilweise die wissenschaftlichen Grundlagen. Die Kosten des Glückspiels könnten zwar erfasst werden, die bestehenden Studien kommen aber alle zum Schluss, dass diese Kosten sehr klein sind, womit sich eine regelmässige Erhebung kaum lohnen dürfte.

Bei der Erhebung sollten die direkten und indirekten Kosten berücksichtigt werden, die bei Dritten oder der Gesellschaft als Ganzes anfallen (externe Kosten). Private Kosten der Süchtigen selbst sollten nicht erhoben werden, da diese durch den privaten Nutzen des Konsums kompensiert sind. Direkte und indirekte Kosten fallen entweder direkt beim Konsum des Suchtmittels an oder als Folgekosten durch suchtbedingte Krankheiten, Unfälle und Straftaten. Intangible Kosten durch reduzierte Lebensqualität empfehlen wir nicht zu berücksichtigen, weil sie zum einen grösstenteils private Kosten darstellen und zum anderen relativ aufwendig zu ermitteln sind.

Résumé

Dans le cadre de la présente étude méthodologique, nous avons cherché à savoir si les coûts sociaux liés aux addictions (alcool, tabac, drogues illicites, médicaments, jeux d'argent et Internet) pouvaient et devaient être collectés en Suisse et le cas échéant à identifier les manières dont cette collecte devait avoir lieu. En nous basant sur les références littéraires internationales et les données disponibles en Suisse, nous proposons de regrouper tous les coûts sociaux liés aux abus de substances (alcool, tabac, drogues illicites). Concernant l'addiction aux médicaments et à Internet, il est difficile de les délimiter clairement et les données disponibles sont peu nombreuses. Les fondements scientifiques sont également peu clairs à cet égard. Les coûts liés aux jeux d'argent quant à eux peuvent être recueillis, mais selon les études existantes, la conclusion est toujours la même: ces coûts sont très faibles et leur collecte régulière ne s'avère pas rentable.

La méthode de collecte doit tenir compte des coûts directs et indirects dus par des tiers ou la société dans son ensemble (coûts externes). Les coûts particuliers des personnes dépendantes quant à eux ne doivent pas faire l'objet d'une collecte étant donné qu'ils sont compensés par l'utilité privée de la consommation. Les coûts directs et indirects surviennent soit en lien avec la consommation de la substance addictive, soit sous forme de coûts consécutifs à des maladies, accidents et délits liés à l'addiction. Nous recommandons de ne pas tenir compte des coûts intangibles en raison d'une moins bonne qualité de vie, car il s'agit en grande partie de coûts privés et que d'autre part, il est relativement complexe de les recueillir.

In Kürze

Diese Methodenstudie hatte zum Ziel zu prüfen, ob und wie die gesellschaftlichen Kosten von Sucht für die Schweiz erhoben werden sollen und können. Der Begriff Sucht beinhaltet sowohl Substanzmittelmissbrauch von Drogen, Alkohol, Tabak und Medikamenten als auch Verhaltenssüchte wie Glückspiel- und Internetsucht. Zuerst wurde die wissenschaftliche Literatur zum Thema aufgearbeitet, um daraus abzuleiten, welche Kostenkomponenten der Gesellschaft durch Sucht anfallen, mit welchen Methoden sich diese bestimmen lassen und welche methodologischen Grundsatzfragen in einer solchen Erhebung getroffen werden müssen. Ein besonderes Augenmerk galt dabei den von der WHO publizierten internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch (International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse; Single et al., 2003). Diese beschreiben allgemeine theoretische und methodologische Rahmenbedingungen, die im Zusammenhang mit der Erhebung von Suchtkosten berücksichtigt werden sollten. Die WHO-Richtlinien eignen sich als grober Analyserahmen, bleiben aber an vielen Stellen vage, unvollständig und beinhalten auch umstrittene Punkte. Konkretisierungen und Anpassungen sind für eine Umsetzung in der Schweiz deswegen nötig.

Konzeptionelle Fragen

Vor der eigentlichen Kostenermittlung müssen konzeptionelle Fragen beantwortet werden, welche das nachfolgende Studiendesign grundlegend prägen. So müssen der Vergleichspunkt der Analyse (Counterfactual Scenario) festgelegt, die zu betrachtende Kostenbasis (private vs. externe Kosten) bestimmt und der Beobachtungszeitraum (prävalenz- vs. inzidenzbasierte Betrachtung) definiert werden.

In Bezug auf den Vergleichspunkt bietet es sich für eine Schweizer Umsetzung an, die Kosten im Vergleich zu einer Situation ohne missbräuchlichen Konsum der potenziell suchtbildenden Substanzen und Güter zu ermitteln. Missbrauch entsteht dabei, wenn Nettokosten für die Gesellschaft anfallen. Diese Definition orientiert sich an den WHO-Richtlinien und garantiert zudem eine gute Vergleichbarkeit mit der internationalen Literatur. Berücksichtigt werden sollte dabei, dass nicht jeder Konsum von Suchtmitteln schädlich ist. So kann ein mässiger Konsum von zum Beispiel Alkohol oder Cannabis sogar gesundheitliche Vorteile nach sich ziehen (obwohl das wissenschaftlich umstritten ist). Es sollte dementsprechend eine Nettobetrachtung angestrebt werden, in welcher der gesellschaftliche Nutzen aus mässigem Konsum von den gesellschaftlichen Kosten abgezogen wird.

Als Kostenbasis sollten analog zu den meisten internationalen Studien die externen Kosten die Untersuchungsbasis bilden, das heisst die Kosten, welche nicht von den Konsumenten selbst, sondern durch Dritte oder die Gesellschaft als Ganzes getragen werden. Private Kosten sollten demgegenüber nicht erhoben werden, da diese Kosten bei rationalem Konsumverhalten durch den privaten Nutzen des Konsums kompensiert werden. Auch wenn sich letztlich nicht mit vollständiger Sicherheit sagen lässt, ob die Konsumentenscheide im Bereich Sucht vollständig rational sind, deutet in der Literatur zumindest einiges darauf hin. In der konkreten Umsetzung sind deshalb alle Kostenkomponenten dahingehend zu überprüfen, ob die Kosten privat sind, also von den Konsumenten selbst getragen werden, oder als Externalität bei Dritten bzw. der Gesellschaft anfallen.

Als Beobachtungszeitraum empfiehlt sich eine vergangenheitsorientierte Betrachtung, das heisst eine prävalenzbasierte Studie. Damit werden die Kosten gemessen, die der Gesellschaft heute aus dem Suchtverhalten der Vergangenheit entstehen. Dies ist ein zielführender und von den

meisten internationalen Studien gewählter Ansatz, um die aktuelle wirtschaftliche Belastung zu erfassen. Ein Vergleich mit der wissenschaftlichen Literatur wird dementsprechend erleichtert.

Direkte Kosten

Nach diesen methodologischen Grundsatzentscheiden lassen sich in einem zweiten Schritt die Kostenkomponenten identifizieren, die in einer Schweizer Erhebung berücksichtigt werden sollten. Dazu wird auf die in der Literatur übliche Kategorisierung in direkte, indirekte und intangible Kosten zurückgegriffen. Direkte Kosten bezeichnen finanzielle Ausgaben, die der Gesellschaft durch suchtbedingten Ressourcenverbrauch entstehen. Indirekte Kosten enthalten volkswirtschaftliche Produktivitätsverluste, die durch suchtbedingte Morbidität und Mortalität zustande kommen. Der Volkswirtschaft gehen dadurch Ressourcen (hauptsächlich in Form von Zeit) verloren, die nicht mehr zur Verfügung stehen, um Güter und Dienstleistungen zu erzeugen. Bei den intangiblen Kosten handelt es sich um suchtbedingte Nutzenverluste, die jedoch keine direkten Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch in der Volkswirtschaft haben. Dazu zählen physische und psychische Beeinträchtigungen wie Leid, Schmerz oder allgemein der resultierende Verlust an Lebensqualität.

Sucht verursacht Kosten in verschiedenen Bereichen. Für eine Schweizer Erhebung sollten die direkten Kosten, die durch suchtbedingte Krankheit, Unfall und Kriminalität entstehen, auf alle Fälle berücksichtigt werden, da sie sich in der Literatur als relevante Kostenkategorien erwiesen haben. In Bezug auf Sachschäden (bei Unfällen und/oder Straftaten) stellt sich die Frage, ob diese extern anfallen oder von den Verursachern, zum Beispiel über Haftungsausschlüsse bei Versicherungen, selbst getragen werden und damit internalisiert sind. Der Entscheid, ob Sachschäden als gesellschaftliche Kosten von Sucht zu berücksichtigen sind, sollte erst nach einer eingehenden Prüfung der Datenlage gefällt werden. Der durch Sucht verursachte administrative Aufwand bei Versicherungen und Sozialtransfers wäre grundsätzlich als Kostenkomponente zu berücksichtigen. Allerdings dürfte er kaum abgrenzbar sein, womit sich in der Praxis eine nur mit grosser Unsicherheit schätzbare Grösse ergibt. Von einer Berücksichtigung ist deshalb eher abzuraten. Nicht einbezogen werden sollten die Sozialtransfers selbst, da diese nicht unter den ökonomischen Kostenbegriff fallen. Ebenfalls sollten Ausgaben für Forschung und Prävention nicht zu den suchtbedingten Kosten gezählt werden, weil deren Höhe durch den diskretionären Spielraum der Behörden bestimmt wird.

In Bezug auf die Erhebungsmethode der direkten Kosten ist darauf hinzuweisen, dass sich grundsätzlich eine Ermittlung von oben her (top down) anbietet, da ein Bottom-up-Verfahren wahrscheinlich zu aufwendig ist und an der Vielzahl von involvierten Krankheiten, Straftaten und Unfällen scheitert. Das konkrete Vorgehen sollte sich jedoch an der jeweiligen Datenlage ausrichten. So ist beispielsweise davon auszugehen, dass die Datenlage im stationären Sektor genügend gut ist, um die Gesundheitskosten bottom up zu berechnen. Auf alle Fälle müssen für die berücksichtigten Kostenkomponenten ätiologische Fraktionen (suchtbedingte Anteile) gebildet werden, die bestimmen, welcher Anteil der Fälle beziehungsweise Kosten dem Risikofaktor Sucht zuzurechnen ist.

Indirekte Kosten

Bei den indirekten Kosten lässt sich zwischen direkt suchtbedingten Produktivitätsverlusten und Produktivitätsverlusten durch Morbidität, Mortalität oder Gefängnisaufenthalte unterscheiden. In einer Schweizer Untersuchung sollten die Produktivitätsverluste durch alkoholbedingte Morbidität und Mortalität auf alle Fälle erhoben werden. Es handelt sich dabei gemäss internationa-

ler Literatur um eine wichtige Kostenkomponente. Direkt suchtbedingte Produktivitätsverluste treten durch Fehlzeiten (Absentismus) oder eingeschränkte Leistungsfähigkeit während der Arbeit (Präsentismus) auf. Diese Kostenkomponente wird in den WHO-Richtlinien nicht erwähnt und in den meisten Studien wegen fehlender Daten nicht berücksichtigt. Für die Schweiz liegen zumindest teilweise Daten für Alkohol und Glückspiel vor, weshalb sich eine Berücksichtigung anbieten könnte. Produktivitätsverluste bei unbezahlter Arbeit sollten je nach Datenlage einbezogen werden. Insbesondere bei der informellen Pflege durch Angehörige zeichnen sich hier Probleme ab, da kaum Daten für alle suchtinduzierten Krankheiten und Unfälle vorliegen. Produktivitätsverluste von Gefängnisaufenthalten aufgrund suchtbedingter Straftaten können hingegen ganz vernachlässigt werden. Internationale Studien zeigen, dass diese Kosten von klar untergeordneter Bedeutung und äusserst schwer abgrenzbar sind.

Als Erhebungsmethode der Produktivitätsverluste bietet sich prioritär der Humankapitalansatz an, bei dem die gesamte durch Morbidität und Mortalität verlorengegangene Zeit mit einem Lohnsatz bewertet wird. Als Diskontrate für zukünftige Einkommen können die in der Literatur am häufigsten vorkommenden Werte zwischen 2 und 5 Prozent verwendet werden. Die Schwächen des Humankapitalansatzes und die damit verbundene mögliche Überschätzung der Kosten lassen sich abfedern, indem die indirekten Kosten zusätzlich mit dem Friktionskostenansatz berechnet werden. Bei diesem wird die verlorengegangene Zeit in Abhängigkeit der Arbeitsmarktsituation auf eine Friktionsperiode beschränkt, innerhalb derer die Arbeitgeber für Ersatz sorgen. Vom in den WHO-Richtlinien ebenfalls empfohlenen demographischen Ansatz ist wegen fehlender Vergleichsstudien abzuraten. In Bezug auf unbezahlte Arbeit stehen als Erhebungsmethode der Opportunitäts- und Ersetzungskostenansatz zur Verfügung. Letzterer wird in den meisten Studien verwendet und auch von den WHO-Richtlinien vorgeschlagen, weshalb sich ein Einsatz auch für eine Schweizer Studie aufdrängt. Die endgültige Entscheidung sollte jedoch von der konkreten Datenlage abhängig gemacht werden.

Intangible Kosten

Die intangiblen Kosten durch Schmerz, Leid und verminderte Lebensqualität sollten in einer Schweizer Kostenstudie nicht berücksichtigt werden. Zum einen handelt es sich bei diesen Kosten grösstenteils um private Kosten, und der Gesellschaft entstehen keine Opportunitätskosten durch Ressourcenverlust. Zum anderen ist die Erhebung sehr aufwendig und birgt grosse Gefahren der Überschätzung, weil direkte und indirekte Kostenkomponenten in den Zahlungsbereitschaften der Individuen nochmals auftauchen können und es zu Doppelzählungen kommt. Auch die WHO-Richtlinien sehen von einer Berücksichtigung dieser Kostenkategorie ab, und die meisten internationalen Studien verzichten auf ihre Ermittlung.

Kommt man dennoch zum Schluss, dass intangible Kosten erhoben werden sollen, bietet sich ein pragmatisches Vorgehen analog zu Sommer et al. (2007) an, bei welchem Einschränkungen der Lebensqualität als Anteile am Wert für ein Menschenleben ausgedrückt werden, welches wiederum auf bestehenden Zahlungsbereitschaftsstudien beruht.

Tabelle 1 Zusammenfassung des Umsetzungsvorschlags

Thema	Umsetzungsvorschlag
Konzeptionelle Themen	
Vergleichspunkt der Analyse	Situation ohne missbräuchlichen Konsum der potenziell suchtbildenden Substanzen und Güter; Definition des Missbrauchs nicht am Konsum, sondern an Kosten
Betrachtungszeitraum	Prävalenzansatz
Kostenbasis: private vs. externe Kosten	keine Berücksichtigung von privaten Kosten und Nutzen
Brutto- vs. Nettobetrachtung	Nettobetrachtung (Bruttokosten separat ausweisen)
Diskontrate für HKA	verschiedene Diskontraten verwenden, z. B. 2 und 5 Prozent
Friktionsperiode für FKA	verschiedene Friktionsperioden verwenden, z. B. 3 und 4 Monate
Direkte Kosten	
Krankheit	berücksichtigen; Erhebung stationär bottom up, ambulant top down
Unfälle	berücksichtigen; Erhebung stationär bottom up, ambulant top down
Kriminalität (Justiz und Strafverfolgung)	berücksichtigen; Erhebung top down
Sachschäden	berücksichtigen; Prüfung Datenlage, Erhebung top down
Administrativer Aufwand bei Transferzahlungen	nicht berücksichtigen; schwierig abzugrenzen und geringe Kosten
Integrationsbemühungen	nicht berücksichtigen; schwierig abzugrenzen und geringe Kosten
Prävention & Forschung	nicht berücksichtigen; keine direkten Kosten der Sucht
Indirekte Kosten	
Direkte Produktivitätsverluste	berücksichtigen; bestehende Ergebnisse verwenden für Alkohol und Glückspiel
Produktivitätsverluste Morbidität	berücksichtigen; Erhebung mit HKA und FKA
Produktivitätsverluste Mortalität	berücksichtigen; Erhebung mit HKA und FKA
Informelle Pflege	berücksichtigen; Prüfung Datenlage, Erhebung mit EKA
Andere unbezahlte Arbeit	berücksichtigen; Prüfung Datenlage, Erhebung mit EKA
Gefängnisaufenthalt	nicht berücksichtigen; schwierig abzugrenzen und geringe Kosten
Intangible Kosten	
Verringerte Lebensqualität Dritter	nicht berücksichtigen, kein Ressourcenverlust für Gesellschaft und aufwendig zu erfassen

HKA: Humankapitalansatz; FKA: Friktionskostenansatz; EKA: Ersetzungskostenansatz

Quelle: Polynomics.

Einschätzungen pro Suchtart

Die Ermittlung der Kosten von Sucht ist insgesamt nicht einfach zu realisieren. Je nach Sucht und Kostenart ergeben sich methodische Herausforderungen als auch Probleme mit einer ungenügenden Datenlage. Generell sind die Kosten im Gesundheitswesen eher leicht zu erfassen, wobei bei Medikamentensucht und Glückspiel Probleme auftreten können, vor allem, weil die Kosten schwer von anderen Süchten (Glückspiel) oder bestimmungsgemäsem Gebrauch (Medikamente) abzugrenzen sind. Kosten für Strafverfolgung und Sachschäden sind schwerer zu ermitteln, vornehmlich da die entsprechenden Statistiken keinen genauen Ausweis vornehmen. Der Produktivitätsverlust kann wiederum besser abgeschätzt werden, Daten liegen für viele

Suchtmittel vor. Lediglich für Medikamente und eingeschränkt für Glückspiel fehlen solche Daten grösstenteils. Hinsichtlich der Internetsucht gibt es bisher keine Daten oder Statistiken und auch die erstmalige Ermittlung dürfte sehr schwierig sein und müsste sich rein auf Befragungen stützen.

Am besten dürften sich die Kosten deshalb für Alkohol, Tabak und illegale Drogen ermitteln lassen. Für diese Formen des Substanzmissbrauchs gibt es bereits viele internationale Vergleichsstudien und eine gut dokumentierte Methodologie zur Kostenerfassung. Die Datenquellen für die Schweiz sollten mit Ausnahme der Sachschäden und eventuell Strafverfolgung hinreichend sein. Insgesamt empfehlen wir deshalb eine gemeinsame Erfassung der volkswirtschaftlichen Kosten des Substanzmittelmissbrauchs (Alkohol, Tabak, Drogen und eventuell einzelne Komponenten des Medikamentenmissbrauchs). Die gemeinsame Erfassung erlaubt ein flexibleres Vorgehen, vor allem, wenn Statistiken nur Angaben zu Substanzmittelmissbrauch, nicht aber für die einzelnen Suchtarten ausweisen. Bei einer gemeinsamen Betrachtung müssen solche Kosten nicht auf die einzelnen Suchtarten aufgeteilt werden, was insbesondere im Hinblick darauf von Vorteil ist, dass Süchtige häufig gleichzeitig mehrere Substanzen konsumieren. Für die übrigen Suchtarten raten wir aufgrund der Abgrenzungsprobleme und der fehlenden Grundlagen von einer Erhebung vorerst ab. Beim Glückspiel wäre eine solche Erhebung zwar grundsätzlich denkbar. Es stellt sich aber die Frage, ob aufgrund der geringen volkswirtschaftlichen Kosten, die sich bisher in fast allen Studien bestätigt haben, eine Erhebung lohnt.

Tabelle 2 **Einschätzung der Realisierbarkeit der Kostenermittlung nach Suchtart**

	Alkohol	Tabak	Drogen	Medikamente	Glückspiel	Internet
Gesundheitswesen	gut	gut	gut	mittel	mittel	schlecht
Strafverfolgung	gut	mittel	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
Sachschaden	schlecht	mittel	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
Produktivitätsverlust	gut	gut	gut	schlecht	mittel	schlecht
Kosten CH aus bisherigen Studien (Jahr)	4.2 Mrd. (2010)	5.6 Mrd. (2007)	3.7 Mrd. (2000)	-	58.5 Mio. (2007)	-

Quelle: Polynomics.

En bref

Cette étude méthodologique avait pour objectif de vérifier s'il fallait collecter les coûts sociaux liés aux addictions en Suisse et le cas échéant, comment procéder à cette opération. Le terme d'«addiction» comporte autant l'abus de substances telles que drogues, alcool, tabac et médicaments que les addictions comportementales comme l'addiction aux jeux d'argent et à Internet. La première étape consistait en la consultation des références littéraires scientifiques existant sur le sujet afin d'en tirer les coûts payés par la société en raison des addictions, les méthodes permettant de les quantifier ainsi que les questions de principe méthodologiques à se poser pour une telle collecte. Une attention particulière a été portée aux directives internationales publiées par l'OMS sur la détermination des coûts de l'abus de substances addictives (International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse; Single et al., 2003). Ces directives décrivent les conditions-cadres théoriques et méthodologiques générales à prendre en compte quand il s'agit de la collecte des frais liés aux addictions. Les directives de l'OMS constituent un premier cadre d'analyse car elles restent vagues et incomplètes en de nombreux points et comprennent également des sujets contestés. Il convient donc de les concrétiser et de les adapter afin de les rendre applicables en Suisse.

Questions conceptuelles

Avant la véritable détermination des coûts, il faut se poser des questions conceptuelles qui auront une influence décisive sur la conception ultérieure de l'étude. Il est ainsi essentiel de définir le point de comparaison de l'analyse (Counterfactual Scenario), la base des coûts à prendre en compte (coûts externes et privés) et la période d'observation (observation basée sur la prévalence ou l'incidence).

Concernant le point de comparaison, il est judicieux de comparer les coûts par rapport à une situation sans consommation abusive des substances et biens potentiellement addictifs pour l'application de la méthodologie en Suisse. On parle d'abus lorsque la société doit supporter des coûts nets associés. Cette définition se base sur les directives de l'OMS et garantit en outre une bonne comparabilité avec la littérature internationale. Dans ce cadre, il convient de noter que toutes les consommations de produits addictifs ne sont pas obligatoirement nocives. Une consommation modérée d'alcool ou de cannabis par exemple peut même avoir des bénéfices sur la santé (bien que les scientifiques ne s'accordent pas sur ce constat). L'objectif est donc de réaliser une observation nette en déduisant l'utilité sociale d'une consommation modérée des coûts imposés à la société.

À la manière de la plupart des études internationales, nous proposons de prendre comme base de coûts les coûts externes, c'est-à-dire ceux qui ne sont pas à la charge du consommateur lui-même, mais de tiers ou de la société dans son ensemble. Les coûts privés quant à eux ne nécessitent pas de collecte, étant donné qu'ils sont compensés par l'utilité privée de la consommation en cas de comportement de consommation rationnel. Même s'il n'est pas possible de dire avec certitude si les décisions prises par le consommateur en ce qui concerne son addiction sont tout à fait rationnelles, la littérature spécialisée contient des indices qui le laissent supposer. Concrètement, il faut donc vérifier toutes les composantes des coûts pour savoir s'il s'agit de coûts privés, à la charge du consommateur ou de coûts externes payés par des tiers et/ou la société.

Eu égard à la période d'observation, nous recommandons une observation axée sur le passé, c'est-à-dire une étude basée sur la prévalence. Ce type d'étude permet de quantifier les coûts que la société paie aujourd'hui suite au comportement addictif par le passé. Il s'agit d'une ap-

proche ciblée, choisie par la plupart des études internationales afin de collecter les charges économiques actuelles. Ceci permet également une comparaison avec la littérature scientifique afférente.

Coûts directs

Après ces décisions de principe concernant la méthodologie, la seconde étape consiste désormais à identifier les composantes des coûts à prendre en compte pour une collecte en Suisse. Dans la littérature, on utilise une catégorisation toute trouvée en coûts directs, indirects et intangibles. Les coûts directs correspondent aux dépenses financières payées par la société suite à la consommation de ressources liées aux addictions. Les coûts indirects comportent les pertes de productivité économique, causées par la morbidité et la mortalité associées aux addictions. L'économie populaire perd en effet des ressources (principalement du temps) qui ne sont plus disponibles pour générer des biens et des services. Concernant les coûts intangibles, il s'agit des pertes d'utilité liées aux addictions qui n'ont toutefois aucune répercussion directe sur la consommation de ressources dans l'économie. En font partie les altérations mentales et physiques telles que les douleurs, la souffrance ou plus généralement la perte de qualité de vie en résultant.

L'addiction cause des coûts dans divers domaines. Pour une collecte suisse, il faut dans tous les cas tenir compte des coûts directs causés par les maladies, les accidents et la criminalité liés aux addictions, car la littérature les a identifiés comme une catégorie pertinente. Eu égard aux dommages matériels (en cas d'accidents et/ou de délits), on peut se poser la question de savoir si ces coûts sont externes ou s'ils sont à la charge des fautifs, par exemple pour les exclusions de responsabilité des assurances, et sont donc associés à des coûts internes. La décision d'intégrer les dommages matériels comme coûts sociaux liés aux addictions ne doit être prise qu'après vérification détaillée des données disponibles. Les efforts administratifs causés par les addictions auprès des assurances et des transferts sociaux devraient quant à eux être pris en compte comme composante de coûts. Ces efforts sont toutefois difficiles à estimer, avec pour résultat une valeur pratique très incertaine. Nous déconseillons donc d'en tenir compte. Les transferts sociaux en eux-mêmes ne doivent pas être pris en compte, étant donné qu'ils ne peuvent pas être considérés comme des coûts économiques. Les dépenses pour la recherche et la prévention ne doivent pas non plus être intégrées dans les coûts liés aux addictions, leur montant étant déterminé par la marge discrétionnaire des autorités.

Concernant la méthode de collecte des coûts directs, nous attirons votre attention sur le fait que la détermination la plus avantageuse est celle du haut vers le bas (top down). Une méthode dans l'autre sens (bottom up) serait probablement trop laborieuse et échouerait sur la multitude de maladies, délits et accidents induits. La procédure concrète doit toutefois s'appuyer sur les données existantes. On peut ainsi par exemple supposer que les données dans le secteur stationnaire sont suffisantes pour calculer les coûts de la santé du bas vers le haut. Pour les composantes de coûts prises en compte, il faut dans tous les cas former des fractions étiologiques (parts liées aux addictions) qui déterminent le prorata des cas ou coûts qui sont à imputer aux facteurs de risque de l'addiction.

Coûts indirects

Concernant les coûts indirects, on différencie les pertes de productivité directement liées aux addictions et celles dues à la morbidité, la mortalité et les séjours en prison. À l'échelle de la Suisse, il faut impérativement collecter les pertes de productivité liées à la morbidité et la mortalité suite à l'abus d'alcool. Selon la littérature internationale, il s'agit en effet d'une composante

de coûts essentielle. Les pertes de productivité directement liées aux addictions sont dues à des heures d'absence (absentéisme) ou à des performances limitées pendant le travail (présentéisme). Cette composante des coûts n'est pas abordée dans les directives de l'OMS et n'est pas non plus prise en compte dans la plupart des études faute de données. En Suisse, il existe des données pour l'alcool et les jeux d'argent, raison pour laquelle nous proposons d'en tenir compte. Il faut également intégrer les pertes de productivité pour le travail non payé en fonction des données disponibles. Des problèmes sont visibles notamment dans les soins informels par les proches, étant donné qu'il n'existe presque pas de données sur les maladies et accidents dus aux addictions. Les pertes de productivité dues aux séjours en prison suite à des délits liés aux addictions peuvent en revanche être ignorées. Des études internationales montrent que ces coûts ne sont pas prioritaires et très difficiles à identifier.

L'approche de capital humain qui consiste à évaluer le temps total perdu par morbidité et mortalité en le multipliant par un taux horaire semble la méthode de collecte des pertes de productivité la plus justifiée. Comme taux d'actualisation des revenus futurs, il est possible d'utiliser les valeurs les plus souvent évoquées dans la littérature, qui sont comprises entre 2 et 5%. Les faiblesses de l'approche de capital humain et la surestimation possible des coûts peuvent être compensées en calculant également les coûts indirects en se basant sur l'approche des coûts de friction. Dans ce cas, le temps perdu est limité en fonction de la situation du marché du travail sur une période de friction au cours de laquelle l'employeur cherche un remplaçant. Nous déconseillons l'approche démographique recommandée dans les directives de l'OMS en raison de l'absence d'études comparatives. Concernant le travail impayé, les deux méthodes de collecte disponibles sont les approches par opportunité et coûts de remplacement. La plupart des études se base sur la dernière approche et les directives de l'OMS la proposent également, justifiant donc son utilisation dans une étude suisse. La décision définitive doit toutefois dépendre des données concrètement disponibles.

Coûts intangibles

Les coûts intangibles dus aux douleurs, à la souffrance et à une qualité de vie moindre ne doivent pas être pris en compte dans une étude suisse des coûts. Il s'agit en effet en grande partie de coûts privés et la société ne porte pas de coûts d'opportunité liés à la perte de ressources. D'autre part, ce type de collecte est très laborieux et recèle des risques de surestimation dans la mesure où les composantes directes et indirectes des coûts pourraient réapparaître dans les montants susceptibles d'être payés par les individus avec pour conséquence des coûts comptabilisés en double. Les directives de l'OMS aussi renoncent à tenir compte de cette catégorie de coûts et la plupart des études internationales font de même.

Si la décision devait toutefois être prise de tenir compte des coûts intangibles, la méthode la plus logique serait une approche pragmatique comme celle proposée par Sommer et al. (2007), qui exprime les restrictions de la qualité de vie sous forme de proratas de la valeur d'une vie humaine, qui elle-même repose sur des études existantes de disposition à payer.

Tableau 3 Résumé de la proposition de mise en œuvre

Sujet	Proposition de mise en œuvre
Thèmes conceptuels	
Point de comparaison de l'analyse	Situation sans consommation abusive des substances et biens potentiellement addictifs; définition de l'abus pas en fonction de la consommation, mais des coûts
Période d'observation	Approche de prévalence
Base de coûts: coûts privés / externes	Pas de prise en compte des coûts et usages privés
Observation brute / nette	Observation nette (séparation des coûts bruts)
Taux d'actualisation pour ACH	Utiliser divers taux d'actualisation, p. ex. 2 et 5%
Période de friction pour ACF	Utiliser diverses périodes de friction, p. ex. 3 et 4 mois
Coûts directs	
Maladie	À prendre en compte, collecte stationnaire bas vers le haut, ambulatoire haut vers le bas
Accidents	À prendre en compte, collecte stationnaire bas vers le haut, ambulatoire haut vers le bas
Criminalité (justice et poursuites judiciaires)	À prendre en compte, collecte du haut vers le bas
Dommmages matériels	À prendre en compte, vérification des données, collecte du haut vers le bas
Efforts administratifs pour le versement des transferts	À ne pas prendre en compte, difficile à délimiter et coûts réduits
Efforts d'intégration	À ne pas prendre en compte, difficile à délimiter et coûts réduits
Prévention et recherche	À ne pas prendre en compte, pas de coûts directs des addictions
Coûts indirects	
Pertes de productivité directs	À prendre en compte, utiliser les résultats existants pour l'alcool et les jeux d'argent
Pertes de productivité morbidité	À prendre en compte, collecte avec ACH et ACF
Pertes de productivité mortalité	À prendre en compte, collecte avec ACH et ACF
Soins informes	À prendre en compte, vérification des données, collecte avec ACR
Autres travail non payé	À prendre en compte, vérification des données, collecte avec ACR
Séjour en prison	À ne pas prendre en compte, difficile à délimiter et coûts réduits
Coûts intangibles	
Qualité de vie amoindrie tiers	À ne pas prendre en compte, pas de perte de ressources pour la société et laborieux à collecter

ACH: Approche du capital humain, ACF: approche des coûts de friction, ACR: approche des coûts de remplacement

Source: Polynomics.

Estimations par type d'addiction

De manière générale, la détermination des coûts des addictions est complexe à réaliser. En fonction de l'addiction et du type de coûts concernés se posent des défis méthodiques ainsi que des problèmes quant à l'insuffisance de données. De manière générale, les coûts dans la santé publique sont relativement simples à collecter, bien que des problèmes peuvent apparaître dans l'addiction aux médicaments et aux jeux d'argent notamment parce que les coûts sont difficiles à séparer des autres addictions (jeux d'argent) ou d'un usage normal (médicaments). Les coûts

liés aux poursuites judiciaires et dommages matériels sont quant à eux plus difficiles à déterminer, principalement parce que les statistiques correspondantes ne donnent pas d'indications précises. La perte de productivité en revanche est plus facile à estimer étant donné qu'il y a des données pour de nombreux produits addictifs. Seuls pour les médicaments et moins pour les jeux d'argent, ces données sont en grande partie manquantes. Concernant l'addiction à Internet, il n'existe actuellement aucune donnée ou statistique et les premières estimations devraient également être difficiles à réaliser et devraient s'appuyer sur des sondages.

Les coûts les plus simples à déterminer seront sans aucun doute ceux liés à l'alcool, au tabac et aux drogues illicites. Pour ces formes d'abus, il y a de nombreuses études comparatives internationales et une méthodologie bien documentée sur la saisie des coûts. Les sources de données pour la Suisse devraient être suffisantes, à l'exception de celles concernant les dommages matériels et éventuellement aussi les poursuites judiciaires. De manière générale, nous recommandons donc de regrouper tous les coûts économiques de l'abus de substances (alcool, tabac, drogues et éventuellement certaines composantes de l'abus de médicaments). Cette collecte groupée permet une démarche plus flexible, notamment si les statistiques ne comportent que des indications sur l'abus de substances de manière générale sans rentrer dans le détail de la substance. Dans le cas d'une observation commune, les coûts afférents n'auraient pas besoin d'être répartis sur les différents types d'addiction ce qui est particulièrement avantageux étant donné que les personnes dépendantes consomment souvent plusieurs substances à la fois. Pour les autres types d'addiction, nous déconseillons la collecte de données pour des raisons de délimitation et de principes de base. Pour les jeux d'argent, une telle collecte serait par principe imaginable. Il faut toutefois se poser la question si cette collecte est vraiment rentable en raison des faibles coûts économiques, confirmés par presque toutes les études jusqu'à présent.

Tableau 4 Estimation de la réalisabilité de la détermination des coûts par type d'addiction

	Alcool	Tabac	Drogues	Médicaments	Jeux d'argent	Internet
Santé publique	bonne	bonne	bonne	moyenne	moyenne	difficile
Poursuites judiciaires	bonne	moyenne	difficile	difficile	difficile	difficile
Dommages matériels	difficile	moyenne	difficile	difficile	difficile	difficile
Perte de productivité	bonne	bonne	bonne	difficile	moyenne	difficile
Coûts CHF des études actuelles (année)	4,2 milliards (2010)	5,6 milliards (2007)	3,7 milliards (2000)	-	58,5 millions (2007)	-

Source: Polynomics.

1 Einleitung

Im November 2015 hat der Bundesrat die Nationale Strategie Sucht¹ verabschiedet. Diese basiert prinzipiell auf den aktuellen Programmen im Bereich Drogen, Alkohol und Tabak, beinhaltet neu aber jüngere Formen der Sucht, namentlich Medikamenten-, Geldspiel- und Internetsucht. Ziel der Strategie ist es, Suchterkrankungen zu verhindern, suchtgefährdete Menschen frühzeitig zu unterstützen und den betroffenen Menschen die notwendige Hilfe zukommen zu lassen.

Damit die Suchtpolitik laufend den neuen und sich ändernden Gegebenheiten angepasst werden kann, soll im Rahmen der Umsetzung der Nationalen Strategie Sucht ein begleitendes Monitoringsystem aufgebaut werden, welches bereits durch ein Indikatorenset² beschrieben ist. Ein Indikator betrifft dabei die Erhebung der volkswirtschaftlichen Kosten von Suchtverhalten (Indikator 37) mit einem Unterindikator zu den Kosten der Behandlung von Suchterkrankungen und von Folgeerkrankungen in stationären Einrichtungen (Indikator 39). Diese Indikatoren sind relevant, weil das Suchtverhalten nicht nur den Betroffenen Kosten aufbürdet, sondern auch der Gesellschaft vor allem in Form von Gesundheitsausgaben und Produktivitätsverlusten.

Das BAG hat in diesem Zusammenhang Polynomics mit einer Methoden- beziehungsweise Machbarkeitsstudie beauftragt, in der die Realisierbarkeit sowie die Methoden zur Berechnung von volkswirtschaftlichen Kosten von Sucht erarbeitet werden sollen. Die Kosten sollen dabei nach der in Krankheitskostenstudien gängigen Aufteilung in direkte, indirekte und intangible Kosten unterteilt werden und sowohl die Folgen von Suchterkrankungen als auch damit verbundenem Risikoverhalten enthalten. Folgende fünf Ziele sollen im Speziellen durch die Studie erarbeitet werden:

1. Die *Realisierbarkeit der Berechnung* volkswirtschaftlicher Kosten von Sucht soll aufgezeigt werden.
2. Es soll eine *Einschätzung* abgegeben werden, ob und wie *intangible Kosten* berücksichtigt und gemessen werden können.
3. Auf möglichst aktueller Datenbasis sollen *Methodenvarianten für alle erwähnten Sucharten erarbeitet werden*, mit denen die volkswirtschaftlichen Kosten absolut, pro Einwohner und in Prozent des Bruttoinlandprodukts gemessen werden können. Zudem sollen Kostenschätzungen für die Varianten gemacht werden.
4. Es soll abgeschätzt werden, wie eine *Vergleichbarkeit der Kostenberechnungen* für die verschiedenen Suchtformen und mit bereits bestehenden nationalen und internationalen Studien sichergestellt und ein Gesamtbild für die Kosten von Sucht erreicht werden kann.
5. Analog zu Punkt 3 soll eine Methode für die Berechnung der Kosten der *Behandlung von Suchterkrankungen und von Folgeerkrankungen in stationären Einrichtungen* erarbeitet werden.

Um die skizzierten Punkte und Fragen zielführend beantworten zu können, haben wir eine Literaturrecherche durchgeführt und einen Überblick über die internationalen Studien zu volkswirtschaftlichen Kosten von Sucht geschaffen (Kapitel 2). Im Vordergrund stehen dabei die Länder Deutschland, Frankreich, Niederlande, Grossbritannien und USA, je nach Studienlage werden

¹ Bundesrat (2015). Nationale Strategie Sucht 2017-2024, Bern.

² Bundesrat (2016). Indikatoren-Set für das Monitoring-System Sucht. Ergänzendes Dokument zu Nationalen Strategie Sucht – 2017-2024, Finale Version, April 2016, Bern.

weitere Länder mitberücksichtigt, wenn die Studien mit dem geplanten Vorgehen vergleichbar sind. Anhand der gewonnenen Erkenntnisse aus der Literaturrecherche haben wir die Kostenkomponenten der verschiedenen Suchtformen in Kapitel 0 abgeleitet. Die Auslegeordnung orientiert sich dabei grundsätzlich am Vorgehen bei Krankheitskostenstudien (Cost-of-Illness Studies), in denen die Kosten in die drei Kategorien direkte, indirekte und intangible Kosten eingeteilt werden. Die konzeptionellen Fragen werden in Kapitel 0 diskutiert. Kapitel 0 beschreibt anschliessend die Berechnungsmethoden für die identifizierten Kostenkomponenten und in Kapitel 0 werden der dafür benötigte Datenbedarf und die verfügbaren Schweizer Daten aufgezeigt. Abschliessend wird in Kapitel 0 eine konkrete Umsetzungsvariante für die Schweiz vorgeschlagen.

2 Literaturübersicht

Im Rahmen der vorliegenden Methodologiestudie mit sechs verschiedenen Suchtformen war es nicht möglich, eine im streng wissenschaftlichen Sinne systematische Literaturrecherche durchzuführen. Wir haben uns vielmehr darauf beschränkt, Studien zu suchen, welche die Kosten einer oder mehrerer Suchtformen für ein Land oder eine Region empirisch ermittelt haben. Andere wichtige, mit der Sucht zusammenhängende Themen wie z. B. die Prävalenz oder Definition von Sucht und Konsum haben wir nicht beziehungsweise höchstens am Rand in die Recherche miteinbezogen. Das gleiche gilt für Kostenstudien, die sich nur mit einem kleinen Teil der Suchtform beschäftigten wie beispielsweise einem einzelnen Medikament oder einer einzelnen illegalen Droge.

Die Literaturübersicht ist zudem nicht als vollständig anzusehen. Vielmehr haben wir versucht, eine qualitativ gute Auswahl zu treffen, wo uns dies sinnvoll erschien (vgl. dazu die Ausführungen im folgenden Abschnitt 2.1).

Im vorliegenden Bericht haben wir die Kostenstudien und den Stand der Literatur pro Suchtform jeweils in einem kurzen Text zusammengefasst. Eine detaillierte Übersicht zu ausgewählten Studien findet sich in der separat mitgelieferten Exceldatei.

2.1 Vorgehen

Mittels klassischer Recherche über entsprechende Online-Datenbanken wie Google Scholar oder PubMed und Fachzeitschriftenreihen im Internet wurden Artikel ermittelt, welche Angaben zu Kosten der relevanten Suchtformen machen. Massgeblich waren dabei die folgenden Suchbegriffe (ggf. in englischer oder französischer Übersetzung):

- Soziale Kosten
- Volkswirtschaftliche Kosten
- Cost of Illness

Diese Suchbegriffe wurden mit den zu untersuchenden Suchtformen kombiniert und teilweise ergänzt um Begriffe wie

- Konsum
- Sucht
- Missbrauch

- Problemkonsum
- Pathologischer Konsum

Bei den gefundenen Publikationen haben wir darauf geachtet, dass die Artikel

- a) möglichst aktuell sind und
- b) einen kulturellen bzw. geografischen Bezug zur Schweiz haben.

Wir haben Veröffentlichungen neueren Datums den Vorzug gegeben. Wenn möglich wurden Veröffentlichungen aus der Schweiz herangezogen (Priorität 1). War dies nicht oder nur unzureichend möglich, wurden Artikel aus dem deutschsprachigen Raum beziehungsweise aus Frankreich betrachtet (Priorität 2). Fanden sich auch dort keine geeigneten Ergebnisse, haben wir den Fokus auf die EU beziehungsweise Nordamerika erweitert (Priorität 3). Weiter wurden aktuelle Studien aus den übrigen Ländern erfasst, wenn das methodische Vorgehen einen wissenschaftlich guten Eindruck machte (Priorität 4). Erwies sich eine Publikation als hilfreich, wurde das jeweils anliegende Literaturverzeichnis auf weitere geeignete Artikel untersucht.

Bei allen gefundenen Publikationen haben wir neben Erscheinungsdatum und Erscheinungsjahr jeweils geprüft, welche Kostenarten im Rahmen der Cost-of-Illness-Methode ermittelt wurden, welche Ansätze bei der jeweiligen Kostenart gewählt wurden und aus welchem Zeitraum Daten in die Betrachtungen eingeflossen sind.

2.2 Ergebnisse nach Sucharten

Im Folgenden führen wir für jede Sucht die gefundenen Studien auf und geben an, wie hoch die abgeschätzten Kosten waren. Es wird ebenfalls aufgezählt welche Kostenarten erfasst wurden. Dabei haben wir angestrebt, die ermittelten Kosten jeweils so umzurechnen, dass sie als Anteil des BIP des jeweiligen Landes dargestellt werden können, falls dies nicht bereits in der Studie selbst geschehen ist. Dies soll die Vergleichbarkeit der Aussagen ermöglichen und eine erste Möglichkeit zur Einschätzung der Kostenhöhe für die Schweiz geben. Es bleibt allerdings anzumerken, dass ein direkter Vergleich trotzdem meist nicht uneingeschränkt möglich ist, weil sich die Studien üblicherweise in den berücksichtigten Kosten oder Abgrenzungen von Sucht unterscheiden.

Beinhaltet eine Publikation Ergebnisse zu mehr als einer der relevanten Sucharten, wird sie an mehreren Stellen aufgeführt. Mehrere Studien berechnen beispielsweise die Kosten von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen zusammen.

2.2.1 Alkohol

Die Kosten des Alkoholkonsums werden mehrheitlich mit der Cost-of-Illness-Methode ermittelt. Viele Studien stützen sich dabei auf die internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch der WHO (Single et al., 2003). Die Studien verwenden, sofern angegeben, alle den Prävalenzansatz, bei dem alle Kosten, die innerhalb eines Jahres anfallen, aufsummiert werden. Unterschiede bestehen hingegen bei der Definition des Vergleichspunktes. Einige Studien berücksichtigen nur die Kosten des Alkoholmissbrauchs, andere hingegen den gesamten Alkoholkonsum, wobei hier teilweise auch der Nutzen des Alkoholkonsums berücksichtigt wird.

Die direkten Kosten enthalten neben den alkoholbedingten Gesundheitsausgaben häufig auch die Kosten von Unfällen, Strafverfolgung sowie Prävention und Forschung. Indirekte Kosten bestehen fast immer aus Kosten für alkoholbedingte Mortalität und Morbidität, einzelne Studien

berücksichtigen auch die Produktionsverluste von Gefängnisaufenthalten. Als Berechnungsmethode für die indirekten Kosten wird fast ausschliesslich der Humankapitalansatz verwendet. Die Diskontrate, falls angegeben, schwankt dabei zwischen 2 und 6 Prozent. Die intangiblen Kosten werden nur von wenigen Studien ermittelt und enthalten jeweils den Verlust von Lebensqualität.

Für die Schweiz wurden die Kosten des Alkoholkonsums für das Jahr 1998, 2007 und 2010 ermittelt (Jeanrenaud et al., 2003; Fueglistler-Dousse et al., 2009; Fischer et al., 2014). Die direkten und indirekten Kosten machen dabei 0.5 Prozent am BIP (2.2 Mrd. CHF), 0.5 Prozent am BIP (2.9 Mrd. CHF) resp. 0.7 Prozent am BIP (4.2 Mrd. CHF) aus. Die Studien unterscheiden sich jedoch deutlich in den berücksichtigten Kosten und in deren konkreten Erfassung.

Einen guten Überblick über die bestehende Literatur bietet der Artikel von Thavorncharoensap et al. (2009), welcher u. a. acht europäische Studien mit Kostendaten für die Jahre 1990 bis 2002 enthält. Eine Studie aus Deutschland beispielsweise berechnet für das Jahr 2002 direkte und indirekte Kosten von 1.1 Prozent am BIP (Konnopka & König, 2007). Neuere Studien ermitteln die alkoholbedingten Kosten für Belgien (0.5% am BIP; Lievens et al., 2016), Frankreich (3.9% am BIP; Kopp & Ogrodnik, 2016), Südafrika (10% am BIP; Matzopoulos et al., 2014) und Russland (2% am BIP; Potapchik & Popovich, 2014).

2.2.2 Tabak

Zu den Kosten durch Tabakkonsum existieren zahlreiche, umfangreiche und auch zeitlich aktuelle Studien, wobei meist nicht klar abgegrenzt wird, ob die Kosten nur durch suchthaften Gebrauch von Tabak oder durch den Konsum generell entstehen.

Die direkten Kosten umfassen dabei typischerweise primär die Gesundheitsausgaben. Einzelne Studien beziehen auch Kosten aus Unfällen, die durch Tabakkonsum entstehen, mit ein (typischerweise Brandschäden an Personen oder Sachen). Teilweise werden auch Transferleistungen berücksichtigt; z. B. werden Frührenten aber auch «ersparte» Altersrenten einbezogen oder die Einnahmen aus der Tabaksteuer. Ebenso werden teilweise Kosten für Prävention oder Forschung und Entwicklung berücksichtigt.

An indirekten Kosten werden verlorene Arbeitszeit durch tabakbedingte Morbidität und Mortalität berücksichtigt, ebenso teilweise der Produktivitätsverlust durch Zigarettenpausen. Die überwiegend angewandte Methode zur Bestimmung der indirekten Kosten ist der Humankapitalansatz, wobei die angesetzte Diskontrate zwischen 2 und 5 Prozent variiert.

Intangible Kosten werden nur in einem Teil der Studien betrachtet. Dabei wird meist der Verlust an Lebensqualität ermittelt und bewertet. Die dabei entstehenden Kosten sind im Vergleich zu den anderen Kostenarten meist erheblich.

Für die Schweiz schätzen Fueglistler-Dousse et al. (2009) die direkten und indirekten Kosten des Tabakkonsums für das Jahr 2007 auf 5.6 Mrd. CHF (1% des BIP) und Vitale et al. (1998) für das Jahr 1995 auf 5 Mrd. CHF (1.2% am BIP). Werden die intangiblen Kosten mitbetrachtet, kommen nochmals 4.3 resp. 5 Mrd. CHF hinzu. Zahlreiche Studien existieren auf Basis deutscher Daten; Adams & Effertz (2009) ermitteln Kosten in Höhe von etwa 1.3 Prozent des BIP. Dabei bleiben intangible Kosten unberücksichtigt. Steidl & Wigger (2015) ermitteln hingegen negative Nettokosten unter Berücksichtigung der Einnahmen aus der Tabaksteuer. Bei Publikationen des Deutschen Krebsforschungszentrums werden intangible Kosten miteinbezogen (*Die Kosten des Rauchens in Deutschland*, 2015). Allein bei Berücksichtigung der direkten und indi-

rekten Kosten ergibt sich dort ein deutlich höherer Betrag von 2.9 Prozent des BIP. Die intangiblen Kosten machen weitere 3.3 Prozent³ aus.

Studien aus anderen Ländern kommen zu vergleichbaren Zahlen. Potapchik & Popovich (2014) schätzen die sozialen Kosten von Tabakkonsum für Russland auf 1.2 Prozent des BIP, Kopp & Ogradnik (2016) kommen für Frankreich auf 4.5 Prozent des BIP, allerdings bei Einbezug intangibler Kosten. Lievens et al. (2016) ermitteln Zahlen für Belgien. Die direkten und indirekten Kosten fallen mit 0.4 Prozent des BIP vergleichsweise niedrig aus.

2.2.3 (Geld-)Glückspiel

Die wissenschaftliche Literatur zu den sozialen und ökonomischen Effekten des Glückspiels ist äusserst umfangreich. Williams et al. (2011) identifizieren in einer Literaturübersicht 492 Studien, die sich mit dem Thema befassen. Davon beinhalten 293 Arbeiten empirische Schätzungen der Effekte. Die überwiegende Mehrheit der Studien befasst sich allerdings mit allgemeinen ökonomischen Effekten und geht beispielsweise der Frage nach, ob die Legalisierung des Glückspiels in einer spezifischen Region mehr Nutzen als Kosten generiert hat. Die hier interessierenden sozialen Kosten von Spielsucht beziehungsweise problematischem und pathologischem Spielen werden nur gerade von zwölf Studien in der Übersicht ermittelt (ebd. S. 42), wobei unterschiedliche fragebogenbasierte Definitionen von problematischem und pathologischem Spiel zum Einsatz kommen. Internationale Vergleiche sind dabei kaum zulässig, weil die ätiologischen Fraktionen, die bestimmen, welcher Anteil gewisser Kosten der Spielsucht zuzuschreiben sind, nicht wie beim Alkohol- oder Tabakkonsum grossteils biochemischen Gesetzen folgen, sondern stark von regionalen und zeitlichen Gegebenheiten und insbesondere der Regulierung abhängig sind (ebd. S. 43).

Auffallend ist, dass die frühen Studien zu den sozialen Kosten der Spielsucht kein ökonomisches anerkanntes Kostenkonzept wie den Cost-of-Illness-Ansatz verwendeten, sondern relativ frei definierten, was als soziale Kosten zu gelten hat. Diese Studien haben Ende der 1990er-Jahre für verschiedene Regionen der USA und Kanada Kosten pro pathologischen Spieler von durchschnittlich rund 10'000 USD pro Jahr ermittelt (Grinols, 2011; Porter Dillon Ltd., 1999). Spätere Studien aus Nevada, Tasmanien und Hong Kong kamen zu deutlich höheren Werten im Rahmen von ca. 20'000 bis 40'000 USD pro Problemspieler und Jahr (So & Kwok, 2007; South Australian Centre for Economic Studies, 2008; Thompson & Schwer, 2005).

Diese frühen Studien gerieten im Zeitablauf unter immer stärker werdende Kritik vor allem wegen des fehlenden ökonomischen Kostenkonzepts und anderer methodologischen Schwächen wie kleine Stichproben oder ungenügende Berücksichtigung von Kausalität und Komorbidität (Walker, 2003, 2007; Walker & Barnett, 1999; Walker & Kelly, 2011). Zudem hat Single (2003) darauf hingewiesen, dass das von der WHO für Alkohol-, Tabak- und Drogensucht entwickelte Konzept «International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse» (Single et al., 2003) sich grundsätzlich auch für die Bestimmung der sozialen Kosten der Spielsucht eignet. An der 5th Annual Alberta Conference on Gambling Research in Banff, Kanada, im Jahr 2006 wurden internationale Forscher sich schliesslich prinzipiell einig, dass die sozialen Kosten des Glückspiels auf der Grundlage der WHO-Richtlinien und damit mit dem Cost-of-Illness-Ansatz zu messen sind.

³ Streng genommen dürften intangible Kosten nicht als Anteil am BIP ausgewiesen werden, da es sich dabei nicht um Ressourcenverluste handelt, die der Gesellschaft als Opportunitätskosten verloren gehen (vgl. dazu Abschnitt 5.3).

Ebenfalls an dieser Konferenz wurde festgestellt, dass die meisten der bis zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Studien diesen definierten Ansprüchen nicht genügen und «inkonsistent, mangelhaft, tendenziell oder gar alles zusammen» sind (Alberta Gaming Research Institute: Research Reveals. Vol. 5 No. 5, June/July 2006, S. 2, zitiert in Becker, 2011). Dies verdeutlichte Walker (2013, 2008) exemplarisch anhand der Studie von Thompson & Schwer (2005), indem er zeigte, dass von den rund 20'000 USD pro Problemspieler und Jahr lediglich 1'600 USD ökonomisch gerechtfertigte soziale Kosten darstellen.

Zumindest die aktuellen Studien aus dem deutschsprachigen Raum haben diese Kritik aufgenommen und die Kosten für Spielsucht auf Basis der WHO-Richtlinien mittels der Cost-of-Illness-Methode ermittelt. So weist Becker (2011) jährliche Kosten pro Problemspieler für Deutschland von 1'400 EUR aus, Künzi et al. (2009) solche von 3'000 CHF für die Schweiz und Köberl & Prettenthaler (2009) solche von 3'600 EUR für die Steiermark. Für Deutschland und die Schweiz konnten die Autoren die Kosten für das ganze Land hochrechnen, was für beide Länder zu Werten führt, die einem Anteil von 0.01% des BIP entsprechen. Die Schweizer Studie betrachtet dabei aber lediglich das Glückspiel in Casinos, während die deutsche Studie Glückspiel umfassend angeht. Dass es dennoch zu ähnlichen BIP-Anteilen kommt liegt vermutlich hauptsächlich daran, dass die indirekten Kosten in der deutschen Studie mit dem Friktionskostenansatz berechnet wurden, was deutlich niedrigere Kosten ergibt als der in der Schweizer Studie zum Einsatz kommende Humankapitalansatz.

2.2.4 Internet

Forschung zur Internetsucht beschränkt sich bisher mehrheitlich auf Prävalenz und Symptomatik. Studien zu den Kosten der Internetsucht liegen derzeit offenbar nicht vor. Bzgl. der Prävalenz geben Rumpf et al. (2011) für Deutschland an, dass 1.5 Prozent der Bevölkerung betroffen sind. Die einzige Kostenart, die im Rahmen der Internetsucht in amerikanischen Studien Erwähnung findet, sind Produktivitätsausfälle durch Internetnutzung am Arbeitsplatz (Young, 2004). Belege für eine konkrete Höhe der Kosten fehlen aber.

2.2.5 Medikamente

Studien zu sozialen Kosten von Medikamentenmissbrauch beziehungsweise Medikamentensucht finden sich in der internationalen Literatur nur sehr wenige. Das liegt unter anderem daran, dass die Übergänge zwischen bestimmungsmässigem Medikamentengebrauch, Nebenwirkungen, Missbrauch und Abhängigkeit fließend sind, vor allem auch, weil es eine Vielzahl an Medikamenten mit unterschiedlichen Wirkungsweisen gibt. So ist nur schon zu unterscheiden zwischen Substanzgruppen, die missbraucht werden können – d. h. nicht bestimmungsgemäss eingenommen werden – aber keine körperliche Abhängigkeit hervorrufen und solchen, bei denen zusätzlich die Gefahr einer Abhängigkeit besteht. Zur ersten Gruppe gehören Antidepressiva, Antihistaminika, Analgetika, Ephedrin, Laxanzien und Nasenspray beziehungsweise -tropfen. In der zweiten Gruppe befinden sich Amphetamine, Barbiturate, Benzodiazepine, Non-Benzodiazepine (Z-Drugs), Narkosemittel und opiathaltige Schmerzmittel (Glaeske et al., 2013).

Ein weiteres Problem besteht darin, dass Medikamentenmissbrauch beziehungsweise -abhängigkeit häufig zusammen mit anderen Suchtformen wie illegale Drogen oder Alkohol auftritt und Abgrenzungen des Einflusses der einzelnen Suchtformen schwierig sind. So weist die Publikation von The National Center on Addiction and Substance Use at Columbia University (CASA) (2009) zwar 3.6 Prozent des BIP direkte Kosten für Suchtmittelmissbrauch allge-

mein (Alkohol, Tabak, illegale Drogen, Medikamente) aus, rund die Hälfte dieser Kosten lässt sich jedoch nicht auf die einzelnen Suchtmittelkategorien schlüsseln.

Die wenigen Kostenstudien zu Medikamentenmissbrauch stammen hauptsächlich aus den USA und beschäftigen sich mit opiathaltigen Schmerzmitteln. Zwei Literaturübersichtsstudien (Baldasare, 2011; Meyer et al., 2014) zeigen, dass die Schätzungen auf wenige Forscherteams zurückzuführen sind. Die jüngsten Forschungsergebnisse ermitteln die Kosten für Schmerzmittelmissbrauch in den USA auf 0.4 Prozent des BIP für die Jahre 2006 und 2007 (Birnbaum et al., 2011; Hansen et al., 2011). Zusätzlich existieren Schätzungen für die höheren medizinischen Kosten von schmerzmittelabhängigen Patienten von 6'000 bis 20'500 USD, was in den USA stark vom Versichertenstatus abhängig ist (Meyer et al., 2014; Strassels, 2009; White et al., 2011).

Neben den Schmerzmittelstudien aus den USA existiert eine Schätzung der volkswirtschaftlichen Kosten psychoaktiver Medikamente in Belgien als Bestandteil einer Studie über die Kosten von Suchtmittelmissbrauch im Allgemeinen (Lievens et al., 2016). Die Autoren ermitteln für das Jahr 2012 direkte und indirekte Kosten von 0.1 Prozent des BIP sowie zusätzlich intangible Kosten in der gleichen Höhe.

2.2.6 Illegale Drogen

Die Kosten von illegalen Drogen werden häufig zusammen mit Alkohol und Tabak unter dem Überbegriff Suchtmittelmissbrauch (substance abuse) ermittelt. Es liegen teils recht aktuelle Studien vor, allerdings nicht für die Schweiz. Die letzte für die Schweiz erstellte Studie ermittelte die Kosten des illegalen Drogenkonsums für das Jahr 2000 (Jeanrenaud et al., 2005).

Als Kostenarten der Cost-of-Illness-Methode werden fast immer direkte und indirekte Kosten erfasst. Erstere enthalten üblicherweise die Gesundheitsausgaben, häufig auch Kosten für Prävention und Strafverfolgung. Indirekte Kosten bestehen fast immer aus Kosten für Mortalität und Morbidität. Häufig werden auch die Gefängnisaufenthalte berücksichtigt. Berechnet werden die indirekten Kosten durchgehend mit dem Humankapitalansatz. Die Diskontrate, falls angegeben, schwankt dabei zwischen 2 und 6 Prozent. Intangible Kosten werden nur in etwa der Hälfte der Studien berücksichtigt. Üblicherweise werden zur Ermittlung Abschätzungen zum Verlust an Lebensqualität vorgenommen (in einem Fall werden auch die Effekte bei Angehörigen der süchtigen Person berücksichtigt).

Jeanrenaud et al. (2005) ermitteln für die Schweiz für das Jahr 2000 Kosten in Höhe von 3.7 Mrd. CHF (0.8 Prozent des BIP). Darin sind die in der Studie ermittelten intangiblen Kosten bei Heroin- und Kokainabhängigen nicht berücksichtigt, diese machen zusätzlich 0.4 Mrd. CHF aus. Deutlich niedrigere direkte und indirekte Kosten ermitteln Lievens et al. (2016) in Belgien mit 0.2 Prozent des BIP. Allerdings werden in dieser Studie deutlich höhere intangible Kosten angesetzt. Fenoglio et al. (1997) berechnet in einer älteren Untersuchung für Frankreich 0.15 Prozent des BIP als Summe von direkten und indirekten Kosten, was mit den aktuelleren Zahlen aus Belgien vergleichbar ist. Auch eine neuere französische Untersuchung (Kopp & Ogrodnik, 2016) kommt zu einem vergleichbaren Ergebnis (0.3% des BIP an direkten und indirekten Kosten). Eine Studie aus Spanien (Rivera et al., 2015) ermittelt für das Jahr 2012 Kosten von 0.1 Prozent des BIP. Etwas höhere Kosten finden eine Studie aus Kanada (Rehm et al., 2007a) mit 0.7 Prozent des BIP sowie eine Studie aus Russland (Potapchik & Popovich, 2014) und eine Studie aus den USA (National Drug Intelligence Center, 2011) mit jeweils 1.3 Prozent des BIP.

3 Kostenkomponenten

Da es im Rahmen einer solchen Methodologiestudie mit sechs verschiedenen Suchtformen nicht möglich ist, auf jede Kostenkomponente jeder Suchtform detailliert einzugehen, haben wir Wert daraufgelegt, die zugrundeliegende Systematik für «Krankheitskostenstudien» (Cost-of-Illness Studies, COI) zu schildern und daraus einheitliche Kostenkategorien abzuleiten, die für alle Suchtformen Gültigkeit haben (vgl. Abschnitte 3.2 und 3.3). Bei diesem Vorgehen orientieren wir uns an den internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch (vgl. Abschnitt 3.1). Innerhalb der gemeinsamen Kategorien können sich die Kostenkomponenten zwischen den Suchtformen vor allem in Bezug auf die Ursachen unterscheiden, worauf wir jeweils an geeigneter Stelle eingehen.

3.1 Internationale Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch

Im Mai 1994 fand in Kanada ein internationales Symposium statt, bei dem über die Messung der sozialen und ökonomischen Kosten des Suchtmittelmissbrauchs diskutiert wurde. Ziel des Treffens war es, festzustellen, ob die Festlegung einer international anerkannten Methodologie zur Bestimmung der Kosten von Alkohol und anderen Drogen möglich ist. Die Teilnehmer befürworteten die Erarbeitung von Richtlinien, um eine bessere internationale Vergleichbarkeit der Resultate zu gewährleisten. Dies führte zu den «International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse», welche vom Canadian Centre on Substance Abuse (Single et al., 1996) veröffentlicht wurden. In den folgenden Jahren wurden weitere Symposien abgehalten, die Arbeitsgruppe um Ökonomen aus Europa und Südamerika erweitert, und es fand ein Treffen mit der Inter-American Drug Abuse Control Commission (CICAD) statt. Daraus folgte 2003 die zweite, überarbeitete Ausgabe der Richtlinien. Diese wurden von der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO) publiziert (Single et al., 2003), was zu einer relativ weiten Verbreitung führte.

Aufbauend auf den internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten des Suchtmittelmissbrauchs wurden weitere Richtlinien erarbeitet. Diese beschäftigen sich mit der Bestimmung der vermeidbaren Kosten des Suchtmittelmissbrauchs, das heisst mit dem Anteil der Gesamtkosten, der sich durch Massnahmen vermeiden liesse. Die «International Guidelines for the Estimation of the Avoidable Costs of Substance Abuse» wurden 2006 von Health Canada veröffentlicht (Collins et al., 2006).

Die internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch stellen keine detaillierte Anleitung zur Berechnung der Kosten dar, sondern beschreiben allgemeine theoretische und methodologische Rahmenbedingungen, welche die Durchführung einer solchen Kostenstudie erleichtern und die Vergleichbarkeit mit anderen (internationalen) Studien verbessern soll. So hat sich Single (2003) beispielsweise in die damals stattfindende akademische Diskussion bzgl. der Messung der sozialen Kosten der Glückspielsucht eingeschaltet. Er wies darauf hin, dass die internationalen Richtlinien generell formuliert sind und sich auch für andere Suchtformen als Alkohol, Tabak und illegale Drogen eignen. An der 5th Annual Alberta Conference on Gambling Research in Banff, Kanada, im Jahr 2006 wurden internationale Forscher sich schliesslich prinzipiell einig, dass auch die sozialen Kosten des Glückspiels auf der Grundlage der WHO-Richtlinien zu messen sind (Becker, 2011).

Die WHO-Richtlinien stellen aufgrund ihrer internationalen Verbreitung ein relativ wichtiges Dokument dar und dementsprechend orientiert sich der vorliegende Bericht ebenfalls daran. Die

Richtlinien werden jedoch im weiteren Prozess von uns auch kritisch hinterfragt und die Empfehlungen mit der tatsächlichen Umsetzung in internationalen Kostenstudien verglichen. Dabei gilt es jedoch zu beachten, dass die Richtlinien sehr allgemein gehalten sind und grundsätzlich keine konkreten Umsetzungsvorschläge enthalten.

3.2 Analyserahmen

Die gesellschaftlichen Kosten von Sucht werden weltweit überwiegend mit dem Analyserahmen der Krankheitskostenstudien (Cost-of-Illness-Methode, COI) ermittelt. Auch die internationalen Richtlinien zur Bestimmung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch der WHO (Single et al., 2003) und das Forschungshandbuch zur Bestimmung der sozialen Kosten von Suchtmitteln in Amerika der Inter-American Drug Abuse Control Commission (CICAD; Perez et al., 2003) empfehlen, diesen Analyserahmen zu verwenden.⁴

Die folgenden Abschnitte sollen deshalb kurz aufzeigen, worin der COI-Ansatz besteht, was die «Sucht» von einer «normalen» Krankheit unterscheidet und welche Anpassungen am grundsätzlichen Analyserahmen daher notwendig sind.

3.2.1 Cost-of-Illness-Methode

Krankheitskostenanalysen wurden Mitte der 1960er-Jahre in den USA entwickelt, um die Kosten bestimmen zu können, die in der Gesellschaft durch spezifische Krankheiten anfallen (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 in 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. z. B. Horch & Bergmann, 2003; Moore & Caulkins, 2005).

Üblicherweise unterscheiden Krankheitskostenstudien in Bezug auf die Gesamtkosten zwischen direkten, indirekten und intangiblen Kosten (vgl. im Folgenden z. B. Horch & Bergmann, 2003; Johansson et al., 2006; Schöffski & Graf v. d. Schulenburg, 2011; Zweifel & Telser, 2009).

Die *direkten Kosten* spiegeln den volkswirtschaftlichen Ressourcenverbrauch wider, der entsteht, wenn man Krankheiten behandelt und krankheitsbedingte Einschränkungen reduziert. Sie stellen somit den bewerteten Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen dar, welcher bei der Behandlung einer Krankheit entsteht, zum Beispiel durch Medikamente, Krankenhausaufenthalte und ambulante ärztliche sowie pflegerische Leistungen.

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

⁴ Für alternative Methoden vgl. Walker (2007) und die dort zitierte Literatur.

indirekten Kosten um den Wert entgangener Arbeitszeit infolge von Krankheit, Invalidität und vorzeitigem Tod.

Bei den *intangiblen Kosten* handelt es sich um Nutzenverluste, die durch eine Krankheit bei den Betroffenen und in 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.

3.2.2 Eigenheiten der Kostenanalyse von Sucht

Der COI-Ansatz eignet sich grundsätzlich auch dafür, die gesellschaftlichen Kosten von Sucht zu erfassen. Da es sich dabei aber nicht um Krankheiten im Sinne von mehr oder weniger zufällig auftretenden Ereignissen für Patienten handelt, sondern um die Folgen eines Konsumverhaltens (Alkohol, Tabak, Drogen, Medikamente) oder einer Verhaltenssucht (Internetsucht, Glücksspiel), sind einige wichtige Anpassungen im Vergleich zu einer «traditionellen» Krankheitskostenstudie vorzunehmen (vgl. im Folgenden Fiedler, 2014; Single, 2003; Single et al., 2003; Walker, 2003, 2007).

Private vs. externe Kosten

Der wichtigste Unterschied liegt darin, dass eine Krankheit grundsätzlich nur Kosten verursacht, während der einer Sucht zugrundeliegende 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 auch die Summe aller Konsumentennutzen bestimmt und von den Gesamtkosten abgezogen werden. Da dies in der Praxis jedoch kaum möglich ist, werden von Anfang an nur jene Kosten erhoben, die direkt bei der Gesellschaft anfallen (sogenannte externe Kosten). Dahinter steckt die Überlegung, dass die privaten Kosten des Konsums, welche die Konsumenten selbst tragen, im Normalfall durch den privaten Nutzen aus dem Konsum überkompensiert werden. Rationale Individuen⁵ werden sich nur dann für den Konsum entscheiden, wenn ihr erwarteter Nutzen grösser als die erwarteten Kosten ausfällt.

Für jede Kostenkomponente muss deshalb untersucht werden, ob sie eine Externalität ist, die von Dritten⁶ 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.

⁵ Die Frage, inwiefern der Konsum von Suchtmitteln als rational angesehen werden kann, wird in der Literatur ausführlich diskutiert. Auch wenn süchtige Personen im Nachhinein häufig ihre Entscheide bereuen und mit ihrer Situation unglücklich sind, lässt sich daraus noch kein irrationales Verhalten ableiten. In ökonomischen Publikationen findet sich eine starke Fürsprache für rationales Verhalten in Bezug auf Suchtmittel (vgl. dazu Walker & Barnett, 1999 und die dort zitierte Literatur). Wegweisend ist die Studie von Becker und Murphy (1988), welche den Konsum von Suchtmitteln durch eine Diskontierung der in der Zukunft liegenden Folgen erklärt. Diese Arbeit bildet die Basis für zahlreiche weitere Studien, die theoretisch und empirisch auf die rationale und zeitlich konsistente Entscheidung hinsichtlich des Konsums von Suchtmitteln eingehen (bspw. Suranovic et al., 1999 sowie Gruber und Köszegi, 2001).

⁶ Umstritten ist die Frage, ob die externen Kosten bei Familienmitgliedern der Suchtkranken berücksichtigt werden sollen oder nicht. Gewisse Forscher sind der Meinung, dass diese Kosten innerhalb der Familie internalisiert sind und deshalb nicht als soziale Kosten gezählt werden, während andere die gegenteilige Meinung vertreten (vgl. dazu Walker, 2007 und die dort zitierte Literatur).

Externe Kosten werden in der Ökonomie in «technologische» und «pekuniäre» Effekte unterteilt. Technologische Externalitäten reduzieren die Produktivität der Gesellschaft, indem Ressourcen in Form direkter oder indirekter Kosten verloren gehen oder intangible Kosten bei Personen anfallen, die nicht durch einen Nutzen aus dem Konsum gedeckt oder anderweitig internalisiert sind. Die technologischen Externalitäten sind daher wohlfahrtsrelevant. Bei pekuniären Externalitäten handelt es sich hingegen um monetäre Transfers. Im Kontext von Krankheit und Sucht entstehen diese hauptsächlich in Form von frühzeitig anfallenden Arbeitslosigkeits-, Renten- und Pensionszahlungen. Diese sind aus Sicht der Gesellschaft nicht wohlfahrtsrelevant, da lediglich Geld von einer Person an eine andere Person übertragen wird. Bestehende Ressourcen werden lediglich umverteilt; der Gesellschaft als Ganzes gehen damit keine Ressourcen verloren. Im Gegensatz dazu müssen zum Beispiel für die Behandlung einer suchtbedingten Krankheit Ressourcen aufgewendet werden, die dann nicht mehr für eine andere Behandlung zur Verfügung stehen. Auch die WHO-Richtlinien weisen darauf hin, dass die eigentlichen Transferzahlungen keine gesellschaftlichen Kosten darstellen. Lediglich der damit verbundene administrative Aufwand kann darunter gefasst werden, da es sich um Ressourcen handelt, die ansonsten nicht hätten aufgewendet werden müssen.⁷ Aus politischer Sicht kann es dennoch interessant sein, die monetären Transfers zu erfassen. Bei der Messung der gesellschaftlichen Kosten sollten jedoch lediglich technologische Externalitäten berücksichtigt werden.

Abbildung 1 Die Bestandteile sozialer Kosten



Bei den sozialen Kosten von Sucht sollten nur externe Kosten berücksichtigt werden, weil man üblicherweise davon ausgeht, dass private Kosten durch den privaten Nutzen des der Sucht zugrundeliegenden Konsums überkompensiert werden. Bei den externen Kosten gehen normalerweise nur technologische Externalitäten in die Berechnung ein, weil es sich bei pekuniären Externalitäten um reine Geldtransfers handelt, bei denen der Gesamtgesellschaft keine Ressourcen verloren gehen. Bei den technologischen Externalitäten lassen sich die anfallenden sozialen Kosten in direkte, indirekte und intangible Kosten unterteilen. Während direkte Kosten direkt in Geldeinheiten anfallen, verursachen indirekte Kosten Produktivitätsverluste in nichtmonetärer Form (z. B. in Form von verlorener Zeit). Intangible Kosten zeigen das Ausmass des allgemeinen Verlustes an Lebensqualität auf.

Quelle: Polynomics.

⁷ Häufig stehen staatlichen Transfers jedoch auf der Gegenseite gesellschaftliche Kosten gegenüber. Arbeitslosengeld oder Invaliditätsrenten kommen beispielsweise durch Produktivitätsverluste zustande, weil die Betroffenen nicht mehr (oder nur noch eingeschränkt) arbeiten können. Diese Produktivitätsverluste stellen selbstverständlich gesellschaftliche Kosten der Sucht dar. Eine zusätzliche Berücksichtigung der staatlichen Transfers würde hier also sogar zu Doppelzählungen führen.

Vielfältigere Kostenfolgen

Ein zweiter wichtiger Unterschied im Vergleich zu «traditionellen» Krankheitskostenstudien besteht darin, dass Sucht vielfältigere Kostenfolgen für die Gesellschaft hat, als dies bei Krankheiten üblicherweise der Fall ist. So ist z. B. Alkoholkonsum zwar ein Risikofaktor für Krankheit, aber nicht nur für eine einzige, sondern für mehrere Krankheiten gleichzeitig. Des Weiteren kann der Konsum von Substanzen zu Verhaltensänderungen führen, die zum Beispiel zu mehr Strassenverkehrsunfällen oder Straftaten führen, wodurch Kosten in Sektoren der Volkswirtschaft verursacht werden, die nichts mit den üblichen Gesundheitsausgaben zu tun haben (z. B. Sachschäden an Autos oder Kosten der Strafverfolgung). Dies hat insgesamt zur Folge, dass im Gegensatz zu einer Krankheitskostenanalyse bei der Untersuchung der Kosten von Sucht der Fokus verbreitert werden muss. Innerhalb des Gesundheitswesens müssen häufig die Kostenfolgen mehrerer Krankheiten berücksichtigt und ausserhalb des Gesundheitswesens alle möglichen Kostenkomponenten systematisch erfasst werden.

Kausalität der Kosten

Ein dritter fundamentaler Unterschied zum gängigen COI-Ansatz besteht darin, dass im Gegensatz zu einer Krankheit die Kosten von Sucht nur in den seltensten Fällen direkt durch den Konsum anfallen. Der Konsum ist vielmehr ein Risikofaktor für Krankheiten, Unfälle, Straftaten etc., die ihrerseits erst die Kosten verursachen. In den meisten Fällen ist die Sucht sogar nur ein Risikofaktor unter vielen. 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 die Sucht jeweils verantwortlich ist.

3.3 Kostenkomponenten von Sucht

Um die Kostenkomponenten der einzelnen Suchtformen zu bestimmen, müssen in einem ersten Schritt die Kostenursachen ermittelt werden. Grundsätzlich können diese in vier Hauptkategorien unterteilt werden: direkte Folgen der Sucht, Krankheit, Unfall sowie Kriminalität (siehe Abbildung 2). Die unmittelbaren Folgen sind als solche zu verstehen, die direkt aus dem Suchtmittelkonsum hervorgehen (bspw. ein betrunkenener Arbeiter, der deshalb nicht voll produktiv ist). Alle mittelbaren Kosten sind solche, welche zwar aufgrund der Sucht anfallen, aber erst als Folge des Suchtmittelkonsums entstehen (bspw. der Produktionsverlust wegen eines im betrunkenen Zustand verursachten Unfalls).

3.3.1 Direkte Kostenfolgen der Sucht

Als unmittelbare Folgen der Sucht fallen nur indirekte Kosten in Form von Produktivitätsverlusten an. Diese entstehen aufgrund von Fehlzeiten bei der Arbeit (Absentismus) oder eingeschränkter Leistungsfähigkeit während der Arbeit (Präsentismus).

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. Ähnliches trifft bei Drogen- oder Medikamentenkonsum zu, wobei hier bei moderatem Konsum teilweise Produktivitätssteigerungen möglich sind. Bei Tabak können Zigarettenpausen die Produktivität mindern. Verhaltenssüchte wie Glücksspiel oder Internetsucht, welche keine unmittelbaren Auswirkungen auf die körperliche und geistige Kapazität haben, können ebenfalls Präsentismus verursachen, wenn diese während der Arbeitszeit ausgeübt werden.

Abbildung 2 Ursachen und ihre Kostenwirkung

	Konsum/Suchtverhalten			
	↓	↓ Krankheit	↓ Unfall	↓ Kriminalität
Gesundheitswesen	X	X	X	X
Strafverfolgung			X	X
Sachschaden			X	X
Produktivitätsverlust	X	X	X	X

Die meisten Kostenfolgen entstehen nicht durch den Konsum resp. das Verhalten selbst, sondern aufgrund von Krankheiten, Unfällen oder Kriminalität, die durch den Konsum oder das Suchtverhalten ausgelöst werden. Bei Krankheiten oder Verletzungen fallen neben den direkten Kosten für die medizinische Behandlung auch indirekte Kosten in Form von Produktivitätsverlusten an. Bei Unfällen und Kriminalität können zusätzlich noch Sachschäden sowie die Kosten für die Strafverfolgung entstehen. Kostenfolgen unmittelbar aus dem Konsum/Suchtverhalten sowie aufgrund von Krankheiten fallen bei allen Suchtformen an. Demgegenüber führen Unfälle oder Kriminalität vorwiegend als Folge von Substanzmittelkonsum zu suchtbedingten Kosten und weniger bei Verhaltenssucht.

Quelle: Eigene Darstellung.

3.3.2 Krankheit

Der Konsum von Alkohol, Tabak, Drogen oder Medikamenten ist ein Risikofaktor für Krankheiten, die ihrerseits Kosten verursachen. Dadurch entstehen direkte Kosten für die Behandlung von aus der jeweiligen Sucht entstehenden Krankheiten, beziehungsweise zur Behandlung der Sucht selbst. Diese können jeweils im ambulanten und/oder im stationären Bereich auftreten. Bei Alkohol und Tabak ist beispielsweise ein weites Feld an Krebs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu behandeln. Bei anderen Suchtarten fallen häufig Kosten für die Behandlung von entstehenden psychischen Erkrankungen an. Bei der Spiel- und Internetsucht entstehen Kosten für das Gesundheitssystem fast ausschließlich durch die Therapie und Behandlung der Süchtigen.⁸ Die Kosten für die Behandlung von Krankheiten fallen beim Konsumenten selbst an, durch die soziale Krankenversicherung wird jedoch ein Grossteil der Kosten externalisiert.

Des Weiteren verursachen die Krankheiten indirekte Kosten in Form von krankheitsbedingten Abwesenheiten oder Produktivitätsverlusten in Folge frühzeitigen Todes. Zusätzlich können Kosten aufgrund von informeller Pflege anfallen. Bei der aufgewendeten Zeit von Angehörigen und Freunden für die Pflege von Erkrankten (informelle Pflege) handelt es sich um Produktivitätsverluste, da der Gesellschaft dadurch Ressourcen verloren gehen.

Eine dritte Kostenfolge sind die intangiblen Kosten in Form von Leid und Schmerz oder allgemein in Form von Verlust an Lebensqualität. Diese fallen aber grösstenteils bei den Konsumenten

⁸ Zumindest für die Glückspielsucht liegen Studien vor, die zeigen, dass der Glückspielkonsum mit verschiedenen Krankheiten wie Herzrhythmusstörungen, Zirrhose oder Depressionen und andere psychische Störungen einhergeht. Glückspielsucht tritt jedoch häufig zusammen mit anderen Suchtformen wie Alkohol, Tabak, Drogen oder Medikamenten auf. Eine klare Zuordnung auf die Glückspielsucht solcher Krankheiten ist dementsprechend schwierig. Ebenso ist der kausale Zusammenhang zwischen pathologischem Glückspiel und komorbiden Erkrankungen erst in Ansätzen geklärt (vgl. dazu Becker, 2011).

ten selbst oder ihren Angehörigen an. Da davon ausgegangen werden kann, dass der Suchtmittelkonsument diese Kosten in seine Konsumententscheidung einbezogen hat, müssen sie nicht berücksichtigt werden.

3.3.3 Unfall

Eine mittelbare Folge von Suchtmittelkonsum (Alkohol, Drogen, Medikamente) sind Unfälle, die auf ein verändertes Verhalten zurückzuführen sind. Somit verursacht nicht der Konsum selbst, sondern die dadurch beeinflusste Handlung die Kosten. Als Unfälle sind dabei Strassenverkehrsunfälle, Arbeitsunfälle und Unfälle in der Freizeit zu verstehen. Im Falle von Tabaksucht können Feuerschäden entstehen. Glücksspiel und Internetsucht hingegen sind eher ein geringer Risikofaktor für Unfälle.

Bei einem Unfall können Verletzungen entstehen, die analog zur Krankheit zum einen direkte Kosten innerhalb und ausserhalb des Gesundheitswesens verursachen. Zum anderen fallen durch Verletzungen und Tod wiederum indirekte Kosten in Form von Produktivitätsverlusten sowie intangible Kosten durch Schmerz und Leid an. Im Gegensatz zu Krankheiten fallen diese jedoch nicht nur bei den Konsumenten selbst an, sondern können auch unschuldige Dritte treffen. Weitere direkte Kosten im Zusammenhang mit einem Unfall sind Sachschäden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Sachschäden in den meisten Fällen von ihrem Verursacher getragen werden. Lediglich wenn sich der Verursacher nicht ermitteln lässt und dementsprechend nicht zur Rechenschaft gezogen werden kann, fallen externe Kosten durch Sachschäden an. Bei Unfällen am Arbeitsplatz können zudem Produktionsausfälle entstehen. Zudem kann auch noch ein allfälliger Verwaltungsaufwand von Versicherungen als Kostenfolge gezählt werden.

Unfälle, die auf einer Straftat basieren wie beispielsweise Autofahren unter Alkohol- oder Drogeneinfluss können zusätzlich noch Kosten für Strafverfolgung generieren.

3.3.4 Kriminalität

Bei Kriminalität kann grundsätzlich zwischen Gewalt und strafbaren Handlungen im Rauschzustand (Alkohol, Drogen, Medikamente) sowie Beschaffungskriminalität unterschieden werden. Letztere besteht im Fall von illegalen Drogen und gegebenenfalls verschreibungspflichtigen Medikamenten sowie bei Alkohol- oder Tabakkonsum von Minderjährigen oder der Spielsucht (Geldbeschaffung).

Gewalt kann zu gesundheitlichen Schäden oder sogar zum Tod führen. Wie oben erwähnt, führt dies wiederum zu direkten Kosten innerhalb und ausserhalb des Gesundheitswesens, zu Produktivitätsverlusten aufgrund reduzierter Arbeitsleistung sowie zu Leid und Schmerz. Gewalt kann zudem zu Sachschäden führen, was direkte Kosten nach sich zieht.

Kriminalität verursacht verschiedene Kosten. Zum einen werden direkte Kosten in Form von Ausgaben für die Strafverfolgung und Justiz 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 dem Drogenhandel nachzugehen.

3.3.5 Weitere Kostenursachen

Administrativer Aufwand bei Transfers

Wie in Abschnitt 3.2.2 beschrieben, zählen Transferleistungen nicht zu den sozialen Kosten, da es sich um pekuniäre Externalitäten handelt, bei denen Ressourcen innerhalb der Gesellschaft umverteilt werden, ohne dass der Gesellschaft als Ganzes Ressourcen verloren gehen. Als soziale Kosten ist jedoch der administrative Aufwand zu berücksichtigen, der aufgrund von suchtbedingten Transfers anfällt (z. B. bei Sozialleistungen, Versicherungen). Hierbei handelt es sich um Ressourcen (z. B. administratives Personal), welche anders hätten verwendet werden können, wenn es die Sucht nicht gäbe. Häufig werden diese Kosten in Studien nicht berücksichtigt, weil es sehr schwierig abzugrenzen ist, welcher Teil der Administrativkosten zum Beispiel einer Arbeitslosenversicherung tatsächlich durch Sucht verursacht wird.

Integrationsbemühungen aus kommunaler und privater Hand

Durch die Beratung und Unterstützung von Süchtigen können auch Kosten im Sozialwesen entstehen. Häufig wird dies in Einrichtungen angeboten, die neben Beratung und Integrationsbemühung auch medizinische Unterstützung anbieten. Die Abgrenzung zwischen medizinischer Behandlung und sonstiger Beratung dürfte je nach Datenlage eher schwierig sein. Es ist anzunehmen, dass ein Teil der Kosten bereits innerhalb der Kosten im Gesundheitswesen erfasst ist. Allerdings gibt es entsprechende Bemühungen auch auf kommunaler beziehungsweise kantonaler Seite. Diese Kosten werden in Studien selten erhoben. Häufig sind sie auch kaum abgrenzbar, da sie unter Sammelpositionen wie Sozialdienst laufen, wo auch viele nicht suchtbedingten Dienstleistungen angeboten werden.

Forschung und Prävention

Internationale Studien zählen oft auch Ausgaben für Prävention und Forschung zu den direkten Kosten. Ausgaben für Forschung und Prävention entstehen im Gegensatz zu den übrigen Kosten nicht aus dem Konsum von Suchtmitteln oder Suchtverhalten. Vielmehr kommen sie durch politische Entscheide zustande, die das Ziel haben, den problematischen Konsum respektive die schädlichen Auswirkungen zu reduzieren. Der Staat kann sich immer dafür entschliessen, diese Ausgaben nicht zu tätigen, sie sind deshalb nicht eine zwingende Folge der Sucht. Das Problem mit diesen Kosten zeigt sich besonders deutlich darin, dass bei einer Berücksichtigung die Kosten der Sucht *ceteris paribus* umso grösser ausfallen, je mehr der Staat dagegen unternimmt.

4 Konzeptionelle Fragen

Im Folgenden werden grundsätzliche Fragen diskutiert, die bei der Durchführung von ökonomischen Kostenstudien einer Beantwortung bedürfen. Beispielsweise muss entschieden werden, welcher Anteil an den auftretenden Kosten tatsächlich der jeweiligen Sucht zuzuordnen ist (sog. ätiologische Fraktion) oder welcher Zinssatz bei Methoden mit vorgesehener Diskontierung zum Einsatz kommen soll.

4.1 Vergleichs- oder «Counterfactual» Szenario

Bei Durchführung einer Kostenstudie muss immer als erstes festgelegt werden, welche Kosten untersucht werden sollen respektive mit welcher alternativen Situation – das sogenannte Counterfactual Szenario – die jetzige Situation verglichen werden soll (vgl. z. B. WHO, 2009). Dabei stehen grundsätzlich drei Alternativen zur Verfügung:

- eine Situation ohne Konsum der potenziell suchtbildenden Substanzen und Güter,
- eine Situation ohne Missbrauch der potenziell suchtbildenden Substanzen und Güter oder
- eine Situation mit einer Restmenge an missbräuchlicher Nutzung.⁹

Unter Missbrauch ist dabei ein riskanter oder schädlicher Konsum zu verstehen, der für jede Sucht definiert werden muss. Während das 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 Konsum, da weder eine Definition des Missbrauchs notwendig ist, noch der Anteil der vermeidbaren Kosten festgelegt werden muss.

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 Konsums vorliegen. Die vermeidbaren Kosten von Alkohol berechnen beispielsweise für Australien Collins & Lapsley (2008a) und für Kanada Rehm et al. (2008).

Die Definition des Missbrauchs ist letztendlich immer bis zu einem gewissen Grad subjektiv, auch wenn man sich auf wissenschaftlich begründete Zusammenhänge stützt. Bei den meisten Suchtmitteln kann der Konsum in Gruppen eingeteilt beziehungsweise abgegrenzt werden. So wird zum Beispiel der Alkoholkonsum in den internationalen Kostenstudien meist in vier Kategorien eingeteilt: kein oder nur sehr geringer, geringer, riskanter sowie schädlicher Alkoholkonsum. Die Gruppeneinteilung ist geschlechtsspezifisch und orientiert sich an der Menge konsumierten Alkohols pro Tag. Neben dieser Klassifizierung gibt es zusätzlich die Gruppe des episodischen Konsums, welcher ebenfalls riskant oder nicht riskant sein kann (Johansson et al.,

⁹ 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).

2006; Rehm et al., 2006b). Bei Tabak und Drogen ist eine solche Gruppierung nach Menge der Substanz ebenfalls möglich, häufig wird jedoch nur zwischen Konsumierenden und Nichtkonsumierenden unterschieden, wenn davon ausgegangen wird, dass bei diesen Substanzen jeglicher Konsum missbräuchlich ist (Collins & Lapsley, 2008a; U.S. Department of Health and Human Services, 2014). Schwierig ist die Abgrenzung des Medikamentenmissbrauchs, da Medikamente bei richtigem Konsum wichtig für Gesundheitsverbesserungen der Konsumierenden sein können. Die Übergänge zwischen bestimmungsgemäsem Gebrauch, Nebenwirkungen im Verlauf, Missbrauch und Abhängigkeit sind hier fließend. Grundsätzlich spricht man von einem Medikamentenmissbrauch, wenn eine Substanz nicht mehr bestimmungsgemäss eingenommen wird und trotz psychischer, physischer oder sozialer Folgeschäden der Konsum fortgesetzt wird (Glaeske et al., 2013). Beim Glücksspiel definieren die beiden Krankheitsklassifikationssysteme ICD-10 und DSM-IV die Gruppe der pathologischen Spieler. Im DSM-IV müssen beispielsweise mindestens fünf von zehn diagnostischen Kriterien erfüllt sein. Viele Studien unterscheiden zusätzlich noch die Gruppe der problematischen Spieler, bei denen drei oder vier der DSM-Kriterien erfüllt sein müssen. Für die Einteilung in diese beiden Klassen verwenden einige Studien jedoch auch andere Kriterien wie beispielsweise den South Oaks Gambling Screen (SOGS) (Becker, 2011). Für Internetsucht gibt es hingegen noch keine allgemeingültige Definition. Die anerkannten Klassifikationssysteme (ICD-10, DSM-IV) führen die Internetsucht bisher nicht als eigenständige Störung auf.

Ein Vergleich des Ist-Zustands mit einer Welt ohne Probleme, das heisst ohne Konsum der suchtbildenden Güter, ist dagegen weniger kompliziert, jedoch besteht das Problem, dass bei manchen der Substanzen mässiger Konsum auch gesellschaftlich positiv gewertet werden kann, was zu einer Überschätzung der Kosten führen kann. Neben dem offensichtlichen Nutzen von Medikamenten kann sich auch mässiger Alkoholkonsum auf gewisse Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Krankheiten günstig auswirken (Single et al., 2003) und damit das solidarisch finanzierte Gesundheitswesen entlasten. Bezüglich der anderen betrachteten Suchtarten ist die Abgrenzung tendenziell leichter durchzuführen, da kaum positive Effekte durch Tabak- oder Drogenkonsum zu erwarten sind (Collins & Lapsley, 2008a). Eine Ausnahme bildet hier zum Beispiel Cannabis, welches als Medikament genutzt werden kann. Ebenso sind bei Internet- oder Spielsucht keine positiven Effekte bei mässigem Konsum in der Literatur bekannt.

Diese Nachteile eines Vergleichsszenarios ohne Konsum können umgangen werden, wenn Netto- anstatt Bruttokosten ermittelt werden. Dabei wird der Nutzen für die Gesellschaft durch zum Beispiel mässigen Alkohol- oder Medikamentenkonsum ebenfalls ermittelt und von den Bruttokosten abgezogen. Der Nutzen wird dabei analog zu den Kosten ermittelt, indem man Daten zu allfälligen positiven Effekten nutzt, um die vermiedenen Kosten zu schätzen. Eine Berechnung nur der Bruttokosten, das heisst ohne Berücksichtigung des Nutzens, führt in einem Vergleichsszenario ohne Konsum tendenziell zu einer Überschätzung der Kosten. In den anderen beiden Vergleichsszenarios spielen die Nettokosten keine Rolle, weil von Beginn weg nur missbräuchlicher Konsum berücksichtigt wird. Dies entspricht auch der Definition von Missbrauch in den WHO-Richtlinien, gemäss der dann Missbrauch vorliegt, wenn durch den Konsum Nettokosten für die Gesellschaft entstehen. Es handelt sich dabei um eine ökonomische Definition, bei der jeglicher Konsum (auch mässiger oder episodischer) als Missbrauch zu verstehen ist, wenn die daraus entstehenden Kosten den Nutzen übersteigen. Die WHO-Richtlinien empfehlen dabei sowohl die Brutto- wie auch die Nettokosten zu berechnen.

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 Konsum ermittelt werden (Collins et al., 2006).

4.2 Bestimmung der suchtbedingt zuordenbaren Anteile

Werden die Kosten von Krankheiten betrachtet, die durch die jeweilige Sucht verursacht wurden, ist es wichtig, genau festzustellen, welchen Anteil der jeweilige Konsum oder Missbrauch an der Entstehung eines Krankheitsbildes hatte. In einer traditionellen Krankheitskostenanalyse kann der Ressourcenverbrauch im Gesundheitswesen zur Bekämpfung der Krankheit meist vollumfänglich den direkten Kosten zugeschrieben werden. Bei der Mehrzahl der betrachteten Suchtkrankheiten geht dies nicht, da auch andere Risikofaktoren einen Einfluss darauf haben, dass Krankheiten auftreten, Unfälle passieren und Straftaten begangen werden.¹⁰

Es reicht dementsprechend nicht aus, den Ressourcenverbrauch beziehungsweise -verlust zu bestimmen und monetär zu bewerten, um die Kosten der jeweiligen Sucht zu erhalten. Vielmehr ist es nötig, für alle identifizierten Stellen, wo suchtbedingte Kosten anfallen (verschiedene Krankheiten, Verkehrsunfälle, Arbeitsunfälle, Gewaltverbrechen, Diebstähle, Vandalismus etc.) den Anteil zu berechnen, der dem Risikofaktor Sucht zugeschrieben werden kann (Single et al., 2003).

Die ätiologische Fraktion¹¹ (AF) ist definiert als der Anteil von beispielsweise Erkrankungen oder Unfällen, die nicht aufgetreten wären, wenn es den Kausalzusammenhang zwischen dem Konsum des fraglichen Suchtmittels beziehungsweise der Verhaltenssucht und Erkrankungsrisiko nicht geben würde (Rehm et al., 2006a). AF werden üblicherweise aus zwei Komponenten berechnet. Zum einen muss die Häufigkeit von Suchtmittelkonsum in der Bevölkerung beziehungsweise des Auftretens von Verhaltenssuchten (Prävalenz) bestimmt werden. Diese Prävalenz wird anschliessend mit dem relativen Risiko von Erkrankungen, Unfällen etc. kombiniert, das sich zwischen Konsumierenden/Süchtigen und Abstinenter unterscheidet (vgl. z. B. Johansson et al., 2006; Rehm et al., 2008):

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

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 Abstinenter. Durch dieses Vorgehen erhält man für jede Krankheit, Unfallkategorie etc. einen Faktor, wie viele Fälle auf die jeweilige Sucht zurückzuführen sind. Da die Höhe des Konsums der fraglichen Substanz meist einen Einfluss auf die relativen Risiken hat (vgl. z. B. Rehm et al., 2010a), unterscheidet man je nach Sucht nicht nur nach Konsumierenden und Abstinenter, sondern differenziert noch weiter nach der Stärke des Konsums (vgl. für die Schweiz Rehm et al., 2006b).¹²

Die relativen Risiken können aus Metaanalysen geschätzt werden, die vor allem für die Krankheitsrisiken der Suchtformen Alkohol, Tabak und für eine grosse Anzahl von illegalen Drogen vorliegen. Dabei sind die Risiken für Morbidität, Mortalität und andere Einflussgrössen wie Geschlecht und Alter möglichst differenziert zu berechnen (Horch & Bergmann, 2003). Liegen keine entsprechenden Daten vor, ist es grundsätzlich auch möglich, die suchtbedingten Anteile

¹⁰ Eine Reihe von Krankheiten werden besonders durch einen gemeinsamen Konsum verschiedener Suchtmittel befördert (sog. Multiple Exposition). So sind bspw. zahlreiche Herz-Kreislaufkrankungen durch den Gebrauch von Tabak und Alkohol begünstigt, Lebererkrankungen hingegen gleichermaßen durch Alkohol, Drogen und Medikamentenmissbrauch. Auch dies gilt es bei der Zuordnung der Anteile zu berücksichtigen.

¹¹ Oft auch bedingter Anteil (attributable fraction) genannt.

¹² Im Fall von Alkohol ist man in jüngster Zeit 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 (Kehoe et al., 2012; Marmet et al., 2013; Rehm et al., 2010b).

direkt aus offiziellen Statistiken zu berechnen. Das gilt vornehmlich für Kostenkomponenten ausserhalb von Krankheit und für die Suchtformen Medikamentenmissbrauch, Geldspielsucht und Internetsucht. 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 et al., 2006a). Bei diesem Vorgehen wird unterstellt, dass bei allen Unfällen mit Alkoholkonsum dies auch die Unfallursache war. Das führt tendenziell zu einer Überschätzung des Alkoholeinflusses. Aus diesem Grund wird häufig lediglich ein Anteil dieser Kosten berücksichtigt. Ebenso kann bei kriminellen Handlungen vorgegangen werden. Drogendelikte werden üblicherweise separat ausgewiesen und können so relativ klar zugeordnet werden. Brandschäden durch Tabakkonsum können gegebenenfalls ebenso amtlichen oder Versicherungsstatistiken entnommen werden.

4.3 Prävalenz- oder inzidenzbasierte Ansätze

Eine Kostenstudie kann sowohl prävalenz- als auch inzidenzbasiert sein. Prävalenzbasierte Studien gehen vom Ausmass der suchtbedingten Morbidität, Mortalität und der anderen Kostenindikatoren zu einem bestimmten Zeitpunkt (Stichjahr) aus. Sie messen somit die Kosten, die der Gesellschaft aus dem Konsum der suchtbildenden Güter in der Vergangenheit heute entstehen.¹³ Im Rahmen des Inzidenzansatzes werden hingegen lediglich im Beobachtungszeitraum neu hinzu gekommene Fälle berücksichtigt. Für diese Individuen werden dann die gesamten zukünftigen Lebenskosten berechnet (Horch & Bergmann, 2003; Larg & Moss, 2011). 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. Drummond et al., 2005; Johannesson, 1996).¹⁴ Die Verwendung der optimalen Diskontrate wird in Abschnitt 4.4 behandelt.

Gemäss den WHO-Richtlinien kann je nach Fragestellung sowohl der prävalenz- als auch inzidenzbasierte Ansatz gewählt werden. Der inzidenzbasierte Ansatz ist vor allem für Kosten-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 Suchtmittelkonsums 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 verwenden praktisch alle den prävalenzbasierten Ansatz. Eine Ausnahme bildet die Studie von Steidl & Wigger (2015), welche einen Lebenszyklusansatz verfolgt.

4.4 Optimale Diskontrate

Wird der inzidenzbasierte Ansatz verwendet oder der prävalenzbasierte Ansatz in Kombination mit der Humankapitalmethode (vgl. Abschnitt 5.2), so werden zukünftige Kosten in die Berechnung einbezogen. Diese Kosten sind zu diskontieren, um den Gegenwartswert (Net Present Value) zu erhalten. Die Diskontrate ist dabei ein Mass der Gegenwartspräferenz, das heisst wie

¹³ Dabei werden üblicherweise auch heute anfallende Kosten von ehemaligen Süchtigen berücksichtigt (z. B. Lungenkrebs von ehemaligen Rauchern). Dazu muss sichergestellt werden, dass in den Prävalenzzahlen auch die Zahl der ehemals Süchtigen erfasst wird und ätiologische Fraktionen für diese berechnet werden.

¹⁴ Auch wenn der Prävalenzansatz vergangenheitsorientiert ist, werden bei Verwendung der Humankapitalmethode (vgl. Abschnitt 5.2) bei frühzeitigem Tod ebenfalls die in der Zukunft anfallenden Produktivitätsverluste berücksichtigt und auf einen Gegenwartswert diskontiert.

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.

Die betrachteten Studien weisen überwiegend Diskontraten von 2 bis 5 Prozent aus. Etwas höher (6 Prozent) setzen sie Fenoglio et al. (1997) an. Einige Studien berücksichtigen zusätzlich eine Diskontrate von 0 Prozent (vgl. z. B. National Drug Intelligence Center, 2011). Gerade im aktuellen Zinsumfeld und gegeben der Zinserwartungen, sollte eine niedrige Diskontrate als Variante in Erwägung gezogen werden.

4.5 Übersicht zu den konzeptionellen Fragen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Möglichkeiten zur Behandlung der konzeptionellen Fragen kurz zusammengefasst.

Tabelle 5 Konzeptionelle Fragen

Konzeptionelle Themen	Mögliches Vorgehen
Vergleichspunkt der Analyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Szenario ohne Konsum ▪ Szenario ohne Missbrauch ▪ Szenario mit einem unvermeidbaren Anteil Missbrauch ▪ Frage der Brutto- oder Nettokostenbetrachtung
Suchtbedingter Anteil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bottom up mittels Prävalenzdaten und relativem Risiko nach Konsum ▪ top down als Anteil der Gesamtkosten
Betrachtungszeitraum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prävalenzbasiert (Kosten aller Süchtigen in einem Jahr) ▪ inzidenzbasiert (Zukünftige Kosten aller innerhalb eines Jahrs neuen Süchtigen)
Diskontrate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 bis 5 Prozent häufigste Werte in der Literatur ▪ im heutigen Zinsumfeld evtl. auch niedrigere Rate

Eine wichtige konzeptionelle Frage betrifft den Vergleichspunkt der Analyse. Hier muss man sich entscheiden, ob man die gesamten Kosten des Konsums oder nur des Missbrauchs messen möchte und ob auch eventuelle Nutzen aus dem Konsum von Suchtmitteln berücksichtigt werden sollen. Die suchtbedingten Anteile zeigen, wie viele Fälle einer Krankheit z. B. auf Sucht zurückzuführen sind. Sie lassen sich entweder bottom up oder top down berechnen. Als Betrachtungszeitraum kommt entweder ein bestimmtes Jahr oder die Lebenszeit aller in einem Jahr hinzugekommenen Süchtigen in Frage. Bei der Diskontierung zukünftiger Kosten sollten unterschiedliche Diskontraten verwendet werden, um die Sensitivität der Resultate aufzuzeigen.

Quelle: Polynomics.

5 Berechnungsmethoden

In diesem Kapitel werden die relevanten Berechnungsmethoden für die Kosten von Sucht abgeleitet. Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln wird bei der Bestimmung der anzuwendenden Berechnungsmethoden ebenfalls zwischen direkten, indirekten und intangiblen Kosten unterschieden, wobei die WHO-Richtlinien (Single et al., 2003) die direkten und indirekten Kosten zur Kategorie der tangiblen Kosten zusammenfassen. Herausforderungen stellen sich vor allem bei der Messung der indirekten und intangiblen 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 zugrunde.

5.1 Die Messung direkter Kosten

Die direkten Kosten sind konzeptionell am einfachsten zu erfassen. Es handelt sich um finanzielle Ausgaben, die durch den suchtbedingten Ressourcenverbrauch anfallen. Die direkten Kosten berechnen sich dementsprechend durch Multiplikation der Menge der verbrauchten Ressourcen mit dem dazugehörigen Preis (Bottom-up-Berechnung). Herausforderungen bestehen vor allem, wenn direkte Kosten im Gesundheitswesen bestimmt werden sollen. Da in der Schweiz ein soziales Krankenversicherungssystem besteht, widerspiegeln insbesondere die verrechneten Preise von Ärzten, Spitälern etc. nicht zwingend die (Opportunitäts-)Kosten des Ressourcenverbrauchs, was bei der Bestimmung der Kosten berücksichtigt werden sollte (vgl. Zweifel & Telser, 2009).

Je nach Datenlage ist eine Bottom-up-Berechnung der direkten Kosten nicht immer möglich. In solchen Situationen bietet sich eine Top-down-Berechnung an. Dabei geht man von aggregierten Grössen aus, die häufiger in allgemeinen Statistiken zu finden sind (z. B. gesamte stationären Gesundheitsausgaben). Von diesen Gesamtkosten herkommend versucht man anschliessend, denjenigen Anteil abzugrenzen, der auf suchtbedingten Ressourcenverbrauch zurückzuführen ist (vgl. dazu auch Abschnitt 4.2).

5.2 Die Messung indirekter Kosten

Bei der Ermittlung der indirekten Kosten bestehen die Schwierigkeiten darin, zu bestimmen, wie viele Ressourcen (hauptsächlich in Form von Zeit) der Volkswirtschaft durch Sucht verlorengelassen werden 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).

5.2.1 Humankapitalansatz

Die meisten Krankheitskostenstudien sowie die Mehrheit der betrachteten Studien zu den volkswirtschaftlichen Kosten von Sucht verwenden den Humankapitalansatz (HKA), um den Produktivitätsverlust am Arbeitsmarkt zu berechnen (vgl. dazu Breyer et al., 2013; Zhang & Anis, 2011). Bei diesem Ansatz wird jede durch Krankheit beziehungsweise Sucht nicht gearbeitete Stunde als Produktivitätsverlust betrachtet. Krankheit bei Nichterwerbstätigen wie Pensionierten oder arbeitsunfähigen Personen hat entsprechend keine Produktivitätsverluste und damit keine indirekten Kosten für die Volkswirtschaft zur Folge. Die Berücksichtigung der unbezahlten Arbeit wird in Abschnitt 5.2.5 diskutiert. 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 genau den Opportunitätskosten einer verlorenen Stunde Arbeit.

Die Methode ist relativ einfach umsetzbar. Ein gängiger Kritikpunkt am Humankapitalansatz ist, dass der bezahlte Lohn in der Realität häufig eben 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 (Zhang & Anis, 2011). Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich darauf, dass der Humankapitalansatz von Vollbeschäftigung am Arbeitsmarkt ausgeht. Falls dies nicht der Fall ist und ein gewisses Mass an Arbeitslosigkeit in der Volkswirtschaft vorliegt, werden mit dem Humankapitalansatz gerade aus Sicht der Arbeitgeber nicht die tatsächlich anfallenden, sondern vielmehr die maximal möglichen Kosten ermittelt. Bei diesem Argument käme es zu einer Überschätzung der tatsächlichen Kosten, weil Arbeitgeber einen nicht mehr arbeitsfähigen chronisch Kranken irgendwann ersetzen werden (Becker, 2011; van den Hout, 2010).

5.2.2 Friktionskostenansatz

Vor allem um dem zweiten Kritikpunkt zu begegnen, wurde der Humankapitalansatz zum Friktionskostenansatz (FKA) weiterentwickelt (Koopmanschap & 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. Dabei wird davon ausgegangen, dass eine höhere Arbeitslosigkeit mit mehr Arbeitslosen und damit mit einer schnelleren Besetzung offener Stellen einhergeht. Zusätzlich zum Produktivitätsverlust entstehen Transaktionskosten für 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 in diesem Fall davon ausgegangen, dass ein Teil der Arbeit vorübergehend von Arbeitskollegen übernommen wird oder nach der Rückkehr zum Arbeitsplatz erledigt werden kann.

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

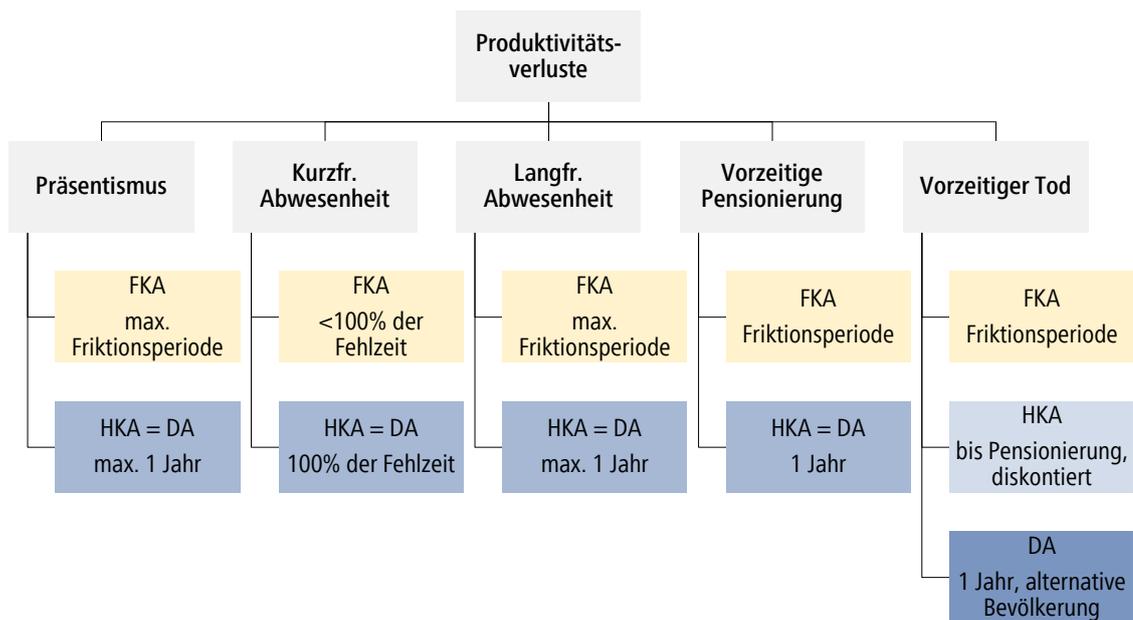
5.2.3 Demographischer Ansatz

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 (Bergmann & Horch, 2002; Kap. 2). Im vorliegenden Fall müsste eine Gesellschaft ohne Suchterkrankungen konstruiert werden. Der Hauptunterschied zum Humankapitalansatz liegt in der Behandlung der Kosten von frühzeitigem Tod. Der Wert des Produktivitätsverlustes im Gegensatz zu einer sonst produktiven Person wird von beiden Methoden unterschiedlich bewertet. Der HKA ist dabei zukunftsorientiert und berechnet die heutige und zukünftige potenziell

verlorene Produktion des frühzeitigen Todes diskontiert auf das aktuelle Jahr. Die Produktivitätsverluste werden dabei bis zur Pensionierung berücksichtigt. Die Schwierigkeit bei diesem Ansatz liegt in der Bestimmung der zukünftigen Produktivität und in der Festlegung der optimalen Diskontrate.

Der DA ist hingegen vergangenheitsorientiert. Das Ziel ist es, die Differenz der indirekten Kosten zwischen der realen und der Modellbevölkerung zu ermitteln. Die Kosten suchbedingter Mortalität für das aktuelle Jahr werden dementsprechend unter der Annahme berechnet, dass in der Vergangenheit keine der betreffenden Substanzen konsumiert worden sind. Die Bestimmung der alternativen Modellbevölkerung ist die Hauptschwierigkeit dieses Ansatzes. Im Gegensatz zum HKA wird nicht der Wert des verlorenen Lebens aller in einem Jahr Verstorbenen berechnet, sondern der Wert eines verlorenen Lebensjahres aller in der Vergangenheit Verstorbenen. Die beiden Ansätze beantworten somit gemäss Single et al. (2003) unterschiedliche Fragen: Beim HKA ist die Frage: «Was wäre, wenn Alkoholkonsum und alle damit verbundenen Probleme heute enden würden?» Beim DA lautet die Frage: «Was wäre, wenn es niemals Alkoholkonsum oder damit verbundene Probleme gegeben hätte?» Bei einem stabilen Alkoholkonsum über einen längeren Zeitraum sollten die beiden Methoden zu ähnlichen Resultaten führen.

Abbildung 3 Berücksichtigte Zeitspanne der Produktivitätsverluste nach Methode



- HKA = Humankapitalansatz; FKA = Friktionskostenansatz; DA = Demographischer Ansatz

Die Abbildung zeigt die berücksichtigte Zeitspanne des Produktivitätsverlustes für die verschiedenen Methoden bei einem Betrachtungszeitraum von einem Jahr. Die Produktivitätsverluste entstehen durch reduzierte Arbeitsleistung am Arbeitsplatz (Präsentismus), sowie durch vorübergehende (kurz- und langfristige) und permanente Abwesenheiten (frühzeitige Pensionierung und vorzeitiger Tod) vom Arbeitsplatz. Es existieren drei Methoden, mit denen sich diese Kosten ermitteln lassen. Der Humankapitalansatz bewertet die gesamte Abwesenheitsperiode mit einem Lohnsatz. Der Friktionskostenansatz berücksichtigt lediglich die Zeit, bis der Arbeitgeber einen Ersatz gefunden hat (Friktionsperiode). Der demographische Ansatz vergleicht die indirekten Kosten zwischen der realen und einer Modellbevölkerung, in der es in der Vergangenheit keinen Suchtmittelkonsum bzw. -verhalten gegeben hat. Humankapitalansatz und demographische Methode unterscheiden sich grundsätzlich nur in der Behandlung von vorzeitigem Tod.

Quelle: Polynomics.

5.2.4 Behandlung in der Literatur

In den WHO-Richtlinien findet der Friktionskostenansatz im Gegensatz zum Humankapital- und demographischen Ansatz keine Erwähnung. Die Autoren geben keiner der beiden Methoden den Vorzug, sondern schlagen eine Berechnung beider und ein Vergleich der Resultate vor. In den im Kapitel 2 untersuchten Studien wird zur Berechnung der Produktivitätsverluste hauptsächlich der Humankapitalansatz verwendet. Eine einzige Studie verwendet ausschliesslich den Friktionskostenansatz (Becker, 2011), in einigen Fällen kommt er zusätzlich zum HKA zur Anwendung, beispielsweise bei Fischer et al. (2014), Konnopka & König (2007) oder Potapchik & Popovich (2014). Die meisten Studien verwenden eine Friktionsperiode von 3 bis 4 Monaten. Mit diesem Ansatz fallen die Kosten des Produktivitätsverlustes jeweils deutlich geringer aus als bei einer Berechnung mit dem HKA. Der demographische Ansatz wird selten angewandt (Collins & Lapsley, 2008a, 2008b). Die Berechnung mit dem Humankapitalansatz ist unerlässlich, wenn internationale Vergleiche anzustellen sind.

5.2.5 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 suchtkrank bedingten 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. Bei den Bewertungsmethoden kann zwischen dem Opportunitätskosten- und Ersetzungskostenansatz unterschieden werden (vgl. im Folgenden Krauth, 2010).

Beim *Opportunitätskostenansatz* wird davon ausgegangen, dass Individuen solange arbeiten, bis der Grenznutzen der Arbeit den Grenzkosten der Freizeit entspricht, das heisst die Opportunitätskosten der Freizeit entsprechen dem eigenen Nettolohnsatz. 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 entgangenen Freizeit geringer sind als die Kosten, die entstehen, wenn man jemanden dafür bezahlt.

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. Die WHO-Richtlinien empfehlen eine separate Ausweisung der Produktivitätsverluste unbezahlter Arbeit, da eine Berücksichtigung dieser Kosten einen Vergleich mit dem Bruttoinlandprodukt erschwert. Unter den betrachteten Studien wird unbezahlte Arbeit unter anderem von Adams & Effertz (2009), Fischer et al. (2014), Konnopka & König (2007), Künzi et al. (2009) und National Drug Intelligence Center (2011) berücksichtigt. Der gewählte Ansatz geht nicht immer klar aus den Studien hervor, Konnopka & König (2007) verwenden beide Ansätze, Fischer et al. (2014) den Ersetzungskostenansatz.

5.3 Die Messung intangibler Kosten

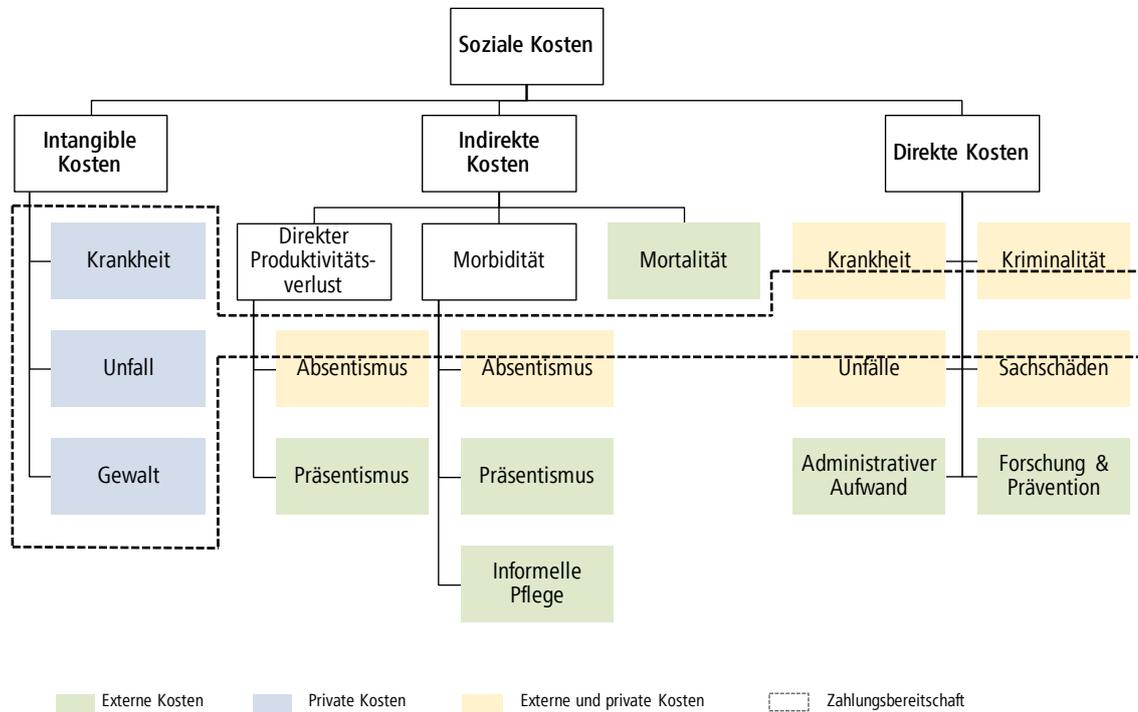
Deutlich schwieriger gestaltet sich die Messung der intangiblen Kosten, da keine Ressourcenwirkungen damit verbunden sind, die bewertet werden könnten (vgl. im Folgenden Telser et al., 2011). Vielmehr handelt es sich bei dieser Kostenart um einen reinen Nutzenverlust. Will man trotzdem etwas über die Grössenordnung dieser Kosten aussagen, müssen sie in Geldeinheiten bewertet werden. In der Ökonomie wird zur Bewertung von Nutzen üblicherweise das Konzept der Zahlungsbereitschaft verwendet. Die zugrundeliegende Annahme hinter diesem Konzept ist, dass der Nutzen aus einem Gut gerade dem Preis entspricht, den die Konsumenten dafür bezahlen würden. Der Betrag, den eine Person für ein bestimmtes Gut zu bezahlen bereit ist, variiert dabei von Individuum zu Individuum. Im Fall von handelbaren Gütern, die verkauft werden, bestimmt der Vergleich von Zahlungsbereitschaft und Preis darüber, ob das Gut gekauft wird oder nicht. Eine Person wird ein Gut kaufen, wenn die Zahlungsbereitschaft grösser als der verlangte Preis ist, wenn also der Nutzen aus dem Gut die damit verbundenen Kosten übersteigt. Wenn der Preis genau der Zahlungsbereitschaft entspricht, wird die Person unentschieden sein, das Gut zu kaufen oder das Geld zu behalten. Der Nutzen aus dem Gut ist in diesem Fall genau gleich gross wie die damit verbundenen Kosten. Liegt der Preis über der Zahlungsbereitschaft, wird die Person das Gut nicht kaufen, da die Kosten grösser sind als der Nutzen den sie aus dem Gut zieht.

Auch der Nutzen aus nicht handelbaren Gütern lässt sich mit dem Konzept der Zahlungsbereitschaft erfassen. Im Zusammenhang mit den intangiblen Kosten von Krankheit beziehungsweise Sucht lässt sich der Nutzenverlust bestimmen, indem die Zahlungsbereitschaft zur Vermeidung von Schmerz und Leid beziehungsweise für eine uneingeschränkte Lebensqualität bestimmt wird. Dies entspricht nichts anderem als einer monetären Bewertung des damit verbundenen Nutzenverlustes.

Bei Verwendung der Zahlungsbereitschaftsmethoden muss jedoch berücksichtigt werden, dass damit unter Umständen alle individuell getragenen Kosten erfasst werden. Wenn die befragten Personen nicht nur Schmerz, Leid und Lebensqualität berücksichtigen, sondern auch andere Kostenkomponenten wie reduzierte Produktivität oder Ausgaben für Behandlungen und Medikamente darunter verstehen, werden nicht nur die intangiblen Kosten, sondern auch ein Teil der indirekten und direkten Kosten in der Zahlungsbereitschaft berücksichtigt. Um eine Doppelzählung zu vermeiden, dürfen in diesem Fall zusätzlich zur Zahlungsbereitschaft nur die von der Gesellschaft getragenen indirekten und direkten Kosten berücksichtigt werden (Sommer et al., 2007). Abbildung 4 unterscheidet zwischen den individuell getragenen (privaten) und den von der Gesellschaft getragenen (externen) Kosten.

Weiter ist bei Verwendung der Zahlungsbereitschaftsmethode zu berücksichtigen, dass die dadurch ermittelten Kosten nicht mehr mit dem Bruttoinlandprodukt (BIP) verglichen werden können. Das BIP misst lediglich die wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft. Intangible Kosten haben aber keine Ressourcenwirkungen für die Volkswirtschaft zur Folge und gehen dementsprechend nicht ins BIP ein. Es eignet sich in diesem Fall nicht mehr als Vergleichsbasis (vgl. Single et al., 2003).

Abbildung 4 Doppelzählungen im Zahlungsbereitschaftsansatz



Der Zahlungsbereitschaftsansatz berücksichtigt je nach Erfassungsmethode alle individuellen Kosten der befragten Person. Während die intangiblen Kosten nur aus privaten Kosten bestehen, können die indirekten und direkten Kosten sowohl private als auch externe Kosten enthalten. Private Kosten sind u. a. Selbstbehalte bei medizinischen Ausgaben oder ein geringeres Einkommen aufgrund Arbeitsunfähigkeit. Werden die intangiblen Kosten mittels der Zahlungsbereitschaft erhoben, besteht deshalb die Gefahr von Doppelzählungen, da auch ein Teil der direkten und indirekten Kosten erfasst werden (Bereich innerhalb der gestrichelten Linie).

Quelle: Polynomics in Anlehnung an Sommer et al. (2007).

5.3.1 Indirekte Zahlungsbereitschaftsmethoden

Grundsätzlich lassen sich Zahlungsbereitschaften mit direkten oder indirekten Methoden bestimmen. Bei den indirekten Methoden, den sogenannten «Revealed-Preference-Methoden», werden offenbarte Präferenzen untersucht. Hierbei werden Verhaltensweisen in der Realität beobachtet und daraus Rückschlüsse auf die Zahlungsbereitschaft für ein Produkt gezogen. So lässt sich beispielsweise aus dem Kauf eines Schmerzmittels der Wert für Schmerzfremheit ableiten. Für Personen, die keine Schmerzmittel kaufen, kann davon ausgegangen werden, dass der Nutzen kleiner als der Marktpreis ist. Für die Käufer bildet der Marktpreis demgegenüber die Untergrenze des Wertes, den sie Schmerzfremheit beimessen. Variiert die Höhe der akzeptierten Preise über Individuen oder verschiedene Gruppen hinweg, lassen sich aus den Kaufentscheidungen Zahlungsbereitschaften ableiten (vgl. z. B. Johannesson, 1996).

Die Auswertung solcher beobachteten Daten erweist sich aus statistischer Sicht oftmals problematisch. Zum einen besteht Unklarheit, ob dem Individuum bei der Wahlentscheidung die jeweiligen Alternativen überhaupt bekannt waren. Da die meisten Entscheidungen auf mehreren Kriterien beruhen, ist auf Basis dieser Daten nicht sicherzustellen, dass auch alle Aspekte in die Entscheidungsfindung eingeflossen sind. Zum anderen lassen sich Revealed-Preference-Methoden meist nur bei sehr speziellen Situationen anwenden, bei denen überhaupt solche Pro-

dukte auf dem Markt existieren und sich Kaufentscheidungen beobachten lassen, aufgrund derer man auf die Zahlungsbereitschaft schliessen kann. Gerade im Bereich von intangiblen Kosten von Krankheiten dürfte dies selten der Fall sein.

5.3.2 Direkte Zahlungsbereitschaftsmethoden

Als Alternative zu den indirekten Methoden wurden in der Ökonomie sogenannte «Stated-Preference-Methoden» entwickelt. Bei diesen direkten Methoden werden geäusserte Präferenzen in Form von Umfragen erfasst. Grundsätzlich kann zwischen zwei Ansätzen unterschieden werden. Mit der Contingent-Valuation-Methode wird die Person mittels Fragebogen oder persönlichem Interview nach ihrer Zahlungsbereitschaft befragt, während in Discrete-Choice-Experimenten die Zahlungsbereitschaft auf Basis diskreter Entscheidungen zwischen verschiedenen ausgestalteten Szenarios ermittelt wird (vgl. dazu Telser, 2002). Beide Verfahren erfordern eine Befragung von Patienten und Angehörigen, was mit einem grossen Aufwand verbunden ist.

5.3.3 Methode der qualitätsbereinigten Lebensjahre (QALY)

Als Näherung für intangible Kosten wird in einigen Studien der sogenannte «QALY-Ansatz» (Quality-Adjusted Life Years) verwendet. Ein QALY ist ein Mass für die Bewertung eines Lebensjahres in Abhängigkeit des Gesundheitszustandes (vgl. z. B. Breyer et al., 2013). Bei voller Gesundheit nimmt das QALY den Wert eins an. Je nachdem wie einschränkend eine Krankheit ist, fällt der Wert geringer aus, bis er bei Tod null beträgt. Der Nutzenverlust aus einem Lebensjahr bei Krankheit wird dann anhand einer Monetarisierung des QALY ermittelt. Hierzu werden in den Studien meist pauschale Kostenansätze gewählt, wie beispielsweise 75'000 CHF pro durch Suchtfolgen verlorenes QALY. Über den «richtigen» oder «angemessenen» Wert eines QALY wird in der Literatur umfassend diskutiert (Eichler et al., 2004; Hirth et al., 2000). Zusätzlich mehren sich die empirischen Befunde, die zeigen, dass QALY von der Bevölkerung stark kontextabhängig eingeschätzt werden (Fischer et al., 2015; Pennington et al., 2015), was grundsätzlich auch kontextabhängige Werte für die Monetarisierung nötig machen würde. Ansonsten resultieren verzerrte Kostenwerte (Schlander, 2010). Auf jeden Fall lässt sich mit dem QALY-Ansatz aber keine individuelle Betrachtung des Nutzenverlustes durch Krankheit vornehmen. Anstatt des QALY findet man in der Literatur auch alternative, aber dem QALY verwandte Konzepte wie zum Beispiel das DALY (Disability-Adjusted Life Years).

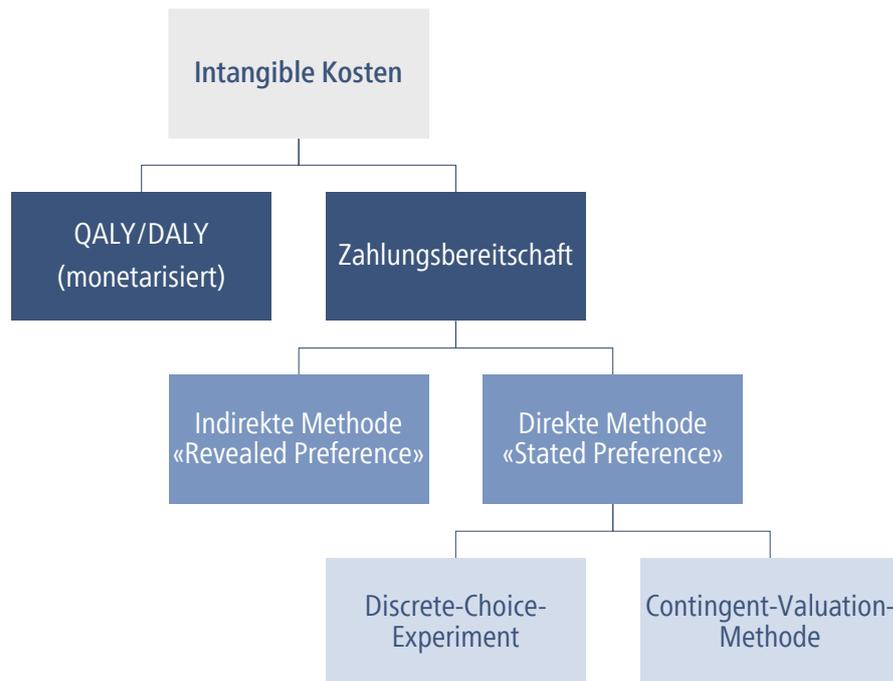
5.3.4 Behandlung in der Literatur

Insgesamt gestaltet sich die Ermittlung der Zahlungsbereitschaft zur Verhinderung von Schmerz, Leid und eingeschränkter Lebensqualität bei Patienten und Angehörigen deutlich aufwendiger als die Berechnung der direkten und indirekten Kosten. Die WHO-Richtlinien beschreiben zwar die intangiblen Kosten und betonen ihre Existenz. Sie weisen allerdings darauf hin, dass diese üblicherweise nicht erhoben werden. Entsprechend verzichtet die Mehrheit der untersuchten Studien darauf, die intangiblen Kosten zu berechnen und weist nur direkte und indirekte Kosten aus. Grundsätzlich lässt sich dies damit begründen, dass intangible Kosten überwiegend private Kosten darstellen, da sie grösstenteils bei den von Sucht Betroffenen selbst anfallen.¹⁵ Wenn es sich bei suchtbedingtem Konsum um ein rationales Verhalten handelt, müssten diese deshalb durch den privaten Nutzen aus dem Konsum kompensiert sein (vgl. dazu Abschnitt 3.2.2).

¹⁵ Ausnahmen sind beispielsweise Leid und Schmerz von Opfern alkohol- oder rauchmittelbedingter Unfälle und Gewalttaten.

Die allermeisten Studien zu suchtbedingten Kosten berücksichtigen keine intangiblen Kosten. Von den paar wenigen Arbeiten, welche intangible Kosten zu ermitteln versuchen, verwenden die meisten eine Monetarisierung von QALY in der einen oder anderen Form (Johansson et al., 2006; Kopp & Ogradnik, 2016). Zahlungsbereitschaftsstudien sind äusserst selten (Collins & Lapsley, 2008a; Jeanrenaud et al., 2005; Vitale et al., 1998a), wobei im Normalfall direkte Methoden zum Einsatz kommen, bei der die Bevölkerung befragt wird.

Abbildung 5 Methoden zur Messung der intangiblen Kosten



Die intangiblen Kosten sind nicht mit einem Ressourcenaufwand verbunden, der bewertet werden könnte. Grundsätzlich kommen zwei Messmethoden in Frage. Zahlungsbereitschaftsmethoden bewerten den bei den Betroffenen anfallenden Nutzenverlust mit der Bereitschaft, Geld aufzuwenden, um den Verlust an Lebensqualität zu vermeiden. Die Zahlungsbereitschaft lässt sich durch Verhalten am Markt (Revealed Preference) oder in Befragungen (Stated Preference) ermitteln. Häufig wird der Verlust an Lebensqualität mit Quality-Adjusted Life Years (QALY) gemessen, mit denen Lebensjahre mit dem Gesundheitszustand qualitätsbereinigt werden. Die Bestimmung eines Geldwertes (Monetarisierung der QALY) für die intangiblen Kosten ist bei dieser Methode schwierig und umstritten.

Quelle: Polynomics.

6 Datenbedarf

Es folgt ein Abgleich mit den verfügbaren Datenquellen in der Schweiz um festzustellen, inwieweit die existierenden Daten mit den im Idealfall existierenden Daten übereinstimmen und wo daraufhin Annahmen oder Annäherungen zum Einsatz kommen müssen. Da auch die Aktualität der Daten von grosser Bedeutung ist, sind jährlich geführte Datenquellen ideal.

Wichtig ist es dabei, dass die gefundenen Datenquellen und die Methoden zur Sammlung beziehungsweise Auswertung des Datenbestandes bei Bedarf periodisch wiederholt werden können, da es mit Blick auf die praktische Umsetzung in der Zukunft beispielsweise wenig Sinn ergibt, nur eine sehr aufwendige Einmalerhebung zur Verfügung zu haben. Die Möglichkeit zur Ermittlung von periodischen Trends wäre damit verwehrt.

Wie in Abschnitt 3.3 zu den Kostenkomponenten ausgeführt, fallen die Kosten durch Sucht in unterschiedlichen Bereichen an. Wir unterscheiden im Folgenden deshalb wieder zwischen Kosten die direkt aus dem Suchtverhalten entstehen, Kosten die durch die Sucht verursachte Krankheiten entstehen, Kosten aus Unfällen, die mit der Sucht in Zusammenhang stehen sowie Kosten durch kriminelle Handlungen des Süchtigen (vgl. Abbildung 2). Diese Kostenkomponenten können gemäss dem Cost-of-Illness-Ansatz (COI) in direkte, indirekte und intangible Kosten eingeteilt werden.

6.1 Direkte Kosten

6.1.1 Kosten im Gesundheitswesen

Kosten im Gesundheitswesen können direkt durch die Behandlung der Sucht anfallen. Sie können aber auch durch die Behandlung von Krankheiten, Unfällen oder Verletzungen entstehen, die durch den Konsum des Suchtmittels verursacht wurden. Insbesondere für die Süchte Alkohol, Drogen und Tabak dürfen die Kosten im Gesundheitswesen den grössten Teil der direkten Kosten ausmachen, da sie Risikofaktor für diverse Krankheiten und Unfälle sind. Bei Medikamenten-, Geldspiel- und Internetsucht fallen im Gesundheitswesen hingegen hauptsächlich Kosten für die Behandlung der Sucht selbst an, wobei insbesondere bei der Medikamentensucht unter Umständen noch weitere Kosten für Komplikationen bei der Behandlung dazukommen können.

Idealtypischer Datenbedarf

In einem ersten Schritt müssen die *relevanten Diagnosen* zu den suchtbedingten Krankheiten oder Verletzungen vorliegen. Neben der Sucht selbst sind dies insbesondere bei Alkohol, Tabak und Drogen eine Vielzahl an Krankheiten, die durch den Konsum verursacht werden können. Da der Suchtmittelkonsum jedoch nur ein Risikofaktor unter vielen darstellt, muss zusätzlich der *suchtbedingte Anteil pro Krankheit beziehungsweise Unfallkategorie* vorliegen. Letztendlich braucht es die *aus den Krankheiten und Unfällen entstehenden Kosten*. Kosten können im stationären Bereich (Akutsomatik, Psychiatrie, Rehabilitation, Spezialklinik), ambulanten Bereich (ärztliche Leistung, Medikamente, Spezialklinik) sowie im Bereich der Pflege und Spitex anfallen.

Schweizer Daten

Für die wichtigsten drogen-, tabak- oder alkoholbedingten Diagnosegruppen liegen epidemiologische Studien zu den suchtbedingten Anteilen (ätiologischen Fraktionen) beziehungsweise den

Risikofaktoren vor (vgl. z. B. für Drogen Jeanrenaud et al., 2005, für Alkohol Rehm et al. 2007 oder für Tabak Vitale et al., 1998). Idealerweise werden diese mit aktuellen Prävalenz- und Konsumdaten neu berechnet, insbesondere wenn sich das Konsumverhalten verändert hat. Die Folgen der Medikamentensucht sind weniger gut bekannt, häufig werden die Kosten in Form von Mehrkosten gegenüber vergleichbaren Patienten ohne Medikamentensucht ermittelt. Verhaltenssuchte können vor allem mit psychischen Erkrankungen einhergehen. Der kausale Zusammenhang zwischen pathologischem Glückspiel und komorbiden Erkrankungen ist erst im Ansatz geklärt (Becker, 2011). Zur Internetsucht sind uns keine Quellen bekannt.

In Bezug auf die Kosten ist die Datengrundlage in der Schweiz im *stationären Bereich* relativ gut. Die medizinische Statistik der Krankenhäuser des BFS¹⁶ enthält alle Hospitalisierungen in den Schweizer Krankenhäuser und Kliniken (obligatorische Vollerhebung) und wird jährlich erstellt. Die Diagnosen werden mit dem ICD-10-Code (German Modification)¹⁷ klassifiziert. Auch für die Behandlung der Sucht selbst stehen eigene Codes zur Verfügung. Für Alkohol, Drogen, Medikamente und Tabak sind diese in der Kategorie «Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen» (F10-F19) enthalten, Spielsucht wird als «Pathologisches Spielen» mit dem ICD-10-Code F63.0 erfasst. Lediglich für die Internetsucht gibt es keinen Diagnosecode. Hier könnte allenfalls auf act-info-Residalc von SuchtSchweiz¹⁸ zurückgegriffen werden, welche Daten über stationäre Einrichtungen erfasst, die auf Alkohol- und Medikamentenprobleme sowie zum Teil auch auf suchtähnliches Verhalten spezialisiert sind. Als «Hauptproblem» werden hier neben Alkohol, illegalen Drogen, Hypnotika/Sedativa und Tabak unter anderem auch Glückspielsucht und Internetsucht aufgeführt.

Die Fallkosten der akutsomatischen Spitäler sind in der Statistik diagnosebezogener Fallkosten des BFS enthalten.¹⁹ Im Gegensatz zur medizinischen Statistik der Krankenhäuser handelt es sich dabei nicht um eine Vollerhebung. Für Psychiatrie und Rehabilitation liegen keine offiziellen Statistiken vor. Hier könnte man auf Kantonsdaten oder auf Daten einzelner Betriebe zurückgreifen. Alternativ könnten auch die ebenfalls in der medizinischen Statistik der Krankenhäuser des BFS enthaltenen DRG (Diagnosis Related Group) verwendet werden. Dabei handelt es sich um ein Fallpauschalensystem zur Abgeltung akutsomatischer Spitalbehandlungen, welches grundsätzlich kostenbasiert ist. Ab 2018 sollten zudem auch DRG für die stationäre Psychiatrie und Rehabilitation vorliegen.²⁰

Im *ambulanten Bereich* ist die Datengrundlage schlechter, da im Vergleich zum stationären Bereich keine detaillierten Diagnosen vorliegen. Es wird mehrheitlich der Tessiner-Code²¹ angewendet, mit welchem gewisse Diagnosegruppen nur grob oder gar nicht abgebildet werden können. Für die ambulanten Kosten und die Kosten für Medikamente lässt sich angesichts der verfügbaren Datenlage für die Schweiz vermutlich nur eine grobe Abschätzung durchführen. Die Ermittlung der ambulanten Kosten für suchtbedingte Krankheiten in der Schweiz kann beispielsweise mehr oder weniger differenziert nach einer der folgenden Daten/Methoden erfolgen:

- Datenpool der Schweizer Ärzte: NewIndex, eine Organisation im Besitz der Ärzte, sammelt über TrustCenter Abrechnungsdaten der freipraktizierenden Ärzteschaft. Damit stehen An-

¹⁶ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/erhebungen/ms.html>

¹⁷ <http://www.dimdi.de/static/de/klasi/icd-10-gm/index.htm>

¹⁸ <http://www.suchtschweiz.ch/forschung/act-info-residalc/>

¹⁹ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/erhebungen/fks.assetdetail.7849.html>

²⁰ http://swissdr.org/de/07_rehabilitation/rehabilitation.asp?navid=49

http://swissdr.org/de/08_psychiatrie/psychiatrie.asp?navid=54

²¹ http://www.fmh.ch/de/data/pdf/import_fmh/tarife/anhang_4b_d.pdf

gaben zur groben Diagnose, den Behandlungs- und Medikamentenkosten sowie Alter und Geschlecht der Patienten zur Verfügung. Hier müssten in einem ersten Schritt die Diagnosen auf ICD-10-Basis auf den Tessiner-Code angepasst werden, was nicht für alle Diagnosen möglich sein wird.

- BFS-Statistik zu Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens: Die ambulanten Gesundheitsausgaben²² eines Jahres und mit der Prävalenz suchtbedingter Krankheitsfälle multipliziert. Dies führt einerseits vermutlich zu einer Überschätzung, da nicht alle Personen mit suchtbedingten Krankheiten auch ambulante Leistungen in Anspruch nehmen. Auf der anderen Seite dürften die Durchschnittsausgaben einer ambulanten Konsultation geringer ausfallen als die Leistungen, die mit beispielsweise alkohol- oder tabakbedingten Krebs- oder Kreislauferkrankungen in Anspruch genommen werden.
- Krankenkassendaten: Krankenkassen können ihre Versicherten anhand des Medikamentenbezugs in sogenannte «Pharmaceutical Cost Groups» (PCGs) einteilen, aus denen sich dann eine Zuteilung für einige Diagnosegruppen vornehmen lässt. Zudem liegt bei Patienten mit stationärem Aufenthalt der ICD-10-Code vor, somit könnte für diese Personen die ambulanten Kosten ermittelt werden. Die Abgrenzung der relevanten ambulanten Kosten dürfte jedoch auch hier schwierig sein und es können nur Patienten identifiziert werden, die auch eine stationäre oder medikamentöse Behandlung hatten.

Für die Ermittlung der *Pflege- und Spitexkosten* können ebenfalls die Daten von Versicherungen herangezogen werden (siehe ambulante Kosten) oder eine Top-down-Abschätzung mittels der BFS-Statistik zu Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens.

Weiter fallen Kosten für die *ambulante Suchtberatung* an. Die Anzahl Fälle kann aus der Statistik act-info SAMBAD von SuchtSchweiz²³ entnommen werden, wobei es sich hier nicht um eine Vollerhebung handelt. Die Kosten können allenfalls aus der Statistik zu Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens (BFS) entnommen werden, wobei noch zu ermitteln ist, bei welchem Leistungserbringer die Kosten enthalten sind. Eine weitere Möglichkeit ist eine Expertenbefragung, mit der die durchschnittlichen Kosten pro Suchtpatient abgeschätzt werden.

Zwischenfazit: Einschätzung der Datenverfügbarkeit im Gesundheitswesen

Die Kosten im Gesundheitswesen der Alkohol-, Drogen- und Tabaksucht sollten sich für die Schweiz einigermaßen gut ermitteln lassen, insbesondere im stationären Bereich. Bei den übrigen Süchten wird wahrscheinlich nur ein Teil der Kosten ermittelbar sein, da zum einen die konkreten Auswirkungen auf die Gesundheit nicht vollständig bekannt sind und zum anderen nur grobe Prävalenzdaten vorliegen. Für die direkte Behandlung der Suchterkrankung (ambulant und stationär) liegen Statistiken zur Anzahl Patienten vor, die dazugehörigen Kosten müssen aber wahrscheinlich abgeschätzt werden.

Für die Berechnung der Kosten der *Behandlung von Suchterkrankungen in stationären Einrichtungen* liegt für alle Süchte mit Ausnahme der Internetsucht eine gute Datengrundlage vor. Die Kosten von *Folgeerkrankungen in stationären Einrichtungen* lassen sich für Alkohol-, Drogen- und Tabaksucht gut ermitteln. Bei den übrigen Süchten müssten zuerst noch die Risikofaktoren erhoben werden.

²² Zu finden in der Statistik «Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens» vom Bundesamt für Statistik: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/erhebungen/cou.html>.

²³ <http://www.suchtschweiz.ch/forschung/act-info-sambad/>

Tabelle 6 Datenbedarf und Verfügbarkeit – Gesundheitswesen

	Idealtypischer Datenbedarf	Herausforderungen	Verfügbarkeit CH
suchtbedingte Anteile	Relevante Diagnosen zu suchtbedingten Krankheiten und suchtbedingten Anteilen innerhalb der Krankheit	Risikofaktoren für Krankheiten nur für Drogen, Alkohol und Tabak bekannt. Evtl. Neuberechnung der ätiologischen Fraktionen mit aktuellen Prävalenz- und Suchtdaten.	Drogen: Jeanrenaud et al., 2005
			Alkohol: Rehm et al., 2007
			Tabak: Vitale et al., 1998
			Medikamente: /
			Glückspiel: Becker, 2011
			Internet: /
stationär	Anzahl Fälle/Pflegetage in den relevanten Diagnosen	keine ICD-10-Diagnose für Behandlung von Internetsucht vorhanden	Medizinische Statistik der Krankenhäuser (BFS)
	Gesundheitsausgaben stationär, differenziert nach Diagnosen	Fallkostenstatistik nur für Akutsomatik vorhanden	Fallkostenstatistik für Akutsomatik (BFS); DRG aus Medizinische Statistik der Krankenhäuser (BFS), voraussichtlich ab 2018 auch für Rehabilitation und Psychiatrie
	Angaben zum Aufenthalt in Spezialkliniken zur Behandlung suchtbedingter Krankheiten	Überschneidungen zu MedStat prüfen	act-info-Residalc (SuchtSchweiz); Statistik der sozialmed. Institutionen (BFS); Statistik zu Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens (BFS)
ambulant	Anzahl Fälle in den relevanten Diagnosen	nur grobe Diagnosecodes vorhanden (Tessiner-Code) keine Diagnosen zur Behandlung der Sucht vorhanden	
	Gesundheitsausgaben ambulant und Medikamente, differenziert nach Diagnosen		Durchschnittskosten (Arzt/Medikamente) nach Diagnose (NewIndex); Krankenkassendaten; Statistik zu Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens (BFS) für Top-down-Ansatz
	Angaben zum Aufenthalt in Spezialkliniken zur Behandlung suchtbedingter Krankheiten	nur Gesamtkosten verfügbar	act-info SAMBAD (SuchtSchweiz); Statistik der sozialmed. Institutionen (BFS); Statistik zu Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens (BFS)
Pflege/Spitex	Anzahl Fälle/Pflegetage in den relevanten Diagnosen	keine Diagnosedaten verfügbar, evtl. Annäherung über pharmazeutische Kostengruppen (PCG)	Krankenkassendaten
	Ausgaben, differenziert nach Diagnosen		Krankenkassendaten; Statistik zu Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens (BFS)
ambulante Suchtberatung	Anzahl Fälle pro Sucht	keine Vollerhebung	act-info SAMBAD (SuchtSchweiz)
	Kosten pro Fall pro Sucht	nur Gesamtkosten verfügbar, Abgrenzung der Kosten unklar	Statistik zu Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens (BFS); Expertenbefragung

Quelle: Polynomics.

6.1.2 Kosten der Strafverfolgung

Die Kosten der Strafverfolgung lassen sich unterteilen in die Bereiche Polizei, Justiz und Strafvollzug. Suchtbedingte Kriminalität hat zwei Schwerpunkte. Einerseits ist die Beschaffungskriminalität zu nennen, welche schwerpunktmässig bei illegalen Drogen auftritt, aber auch bei anderen Suchtmitteln relevant ist. Andererseits sind unter Suchtmittleinfluss begangene Straftaten zu berücksichtigen.

Idealtypischer Datenbedarf

Wie bei den Krankheitskosten stellen insbesondere Suchtmittel einen Risikofaktor für Straftaten dar. Aus diesem Grund sollte neben der Anzahl und den Kosten pro Straftat auch der suchtbedingte Anteil pro Straftat bekannt sein. Dieser setzt sich zum einem aus dem suchtassoziierten Anteil, also dem Anteil der Straftaten die unter Suchtmittleinfluss begangen werden, zusammen. Da jedoch nicht vollständig klar ist, ob die Tat wirklich dem Suchtmittelkonsum zugeschrieben werden kann oder ob sie auch ohne Suchtmittelkonsum verübt worden wäre, wird zum andern noch der kausale Anteil benötigt, der angibt, wie viele der suchtassoziierten Straftaten tatsächlich suchtbedingt sind. Bei Beschaffungskriminalität oder zum Beispiel Drogenhandel ist der kausale Anteil 100 Prozent.

Schweizer Daten

Die grösste Herausforderung bei den Kosten der Strafverfolgung ist, dass zu den suchtassoziierten Anteilen der verübten Straftaten keine offiziellen Statistiken vorliegen. Es gibt jedoch Studien und Befragungen welche dieses Thema untersuchen, zum Beispiel analysieren Laubereau et al. (2014) den Zusammenhang von Alkohol und Gewalt im öffentlichen Raum. Für die Beschaffungskriminalität im Zusammenhang mit Glückspielsucht existiert eine ausführliche Studie aus der Steiermark in Österreich (Köberl & Pretenthaler, 2009). Künzi et al. (2009) machen grobe Abschätzungen für Casino-Spieler in der Schweiz. Weitere Studien zu diesem Thema und die anderen Suchtarten sind uns nicht bekannt, allerdings kann bei weiterer Recherche unter Umständen etwas zu Tage gefördert werden, vor allem hinsichtlich der Drogensucht. Wenn keine Daten vorliegen, kann allenfalls auf Kostenstudien aus vergleichbaren Ländern zurückgegriffen werden, um den suchtassoziierten beziehungsweise -bedingten Anteil zu ermitteln. Ebenfalls schwierig ist es abzuschätzen, ob der Suchtmittelkonsum die Straftat induziert hat, diese also kausal darauf zurückzuführen ist, oder ob er lediglich eine Begleiterscheinung der Straftat ist. Eine Abschätzung zu diesem kausalen Zusammenhang ist schwierig, und auch in der internationalen Literatur wird das Thema umstritten diskutiert. Während einige Studien sämtliche Straftaten verwenden, versuchen andere den kausalen Zusammenhang approximativ zu berücksichtigen.

Für die Kosten der Strafverfolgung sind im Allgemeinen keine Fallkosten vorhanden, weshalb ein Top-down-Ansatz erfolgversprechender scheint. Dabei werden die Gesamtkosten der Strafverfolgung durch alle Fälle dividiert. Die durchschnittlichen Kosten pro Fall können anschliessend mit der Anzahl suchtbedingter Fälle multipliziert werden.

Für die Kosten der *Polizei* können die kantonalen Ausgaben für Polizei verwendet werden. Die Anzahl der Straftaten zur Berechnung der Durchschnittskosten kann anhand der polizeilich registrierten Straftaten ermittelt werden.

Für die Kosten der *Justiz* können die kantonalen Ausgaben für Rechtsprechung verwendet werden. Die Anzahl der Straftaten kann wiederum anhand der polizeilich registrierten Straftaten ermittelt werden. Für das Mengengerüst der suchtbedingten Fälle sollten nur die ungelösten

Fälle berücksichtigt werden, da nach Art. 426 Strafprozessordnung (StPO) die Verfahrenskosten vom Schuldigen getragen werden und somit private Kosten darstellen.

Die Kosten des *Strafvollzugs* können anhand der kantonalen Ausgaben für den stationären und geschlossenen Vollzug ermittelt werden. Die Anzahl der Insassen ist in der Strafvollzugsstatistik des BFS erfasst. Allerdings wird darin die begangene Straftat nicht erfasst. Approximativ könnte der suchtbedingte Anteil aller aufgeklärten Straftaten verwendet werden.

Tabelle 7 Datenbedarf und Verfügbarkeit – Strafverfolgung

Kostenart	Idealtypischer Datenbedarf	Herausforderungen	Verfügbarkeit CH
suchtbedingte Anteile	suchtassoziierter Anteil pro Straftat	für viele Süchte keine oder nur grobe Angaben vorhanden	Drogen: / Alkohol: Laubereau et al., 2014 Tabak: / Medikamente: / Glückspiel: Köberl & Prettenhaler, 2009 (Österreich), Künzi et al., 2009 Internet: /
	kausaler Zusammenhang zwischen Konsum und Straftat	keine Angaben, Annahme zwischen 0 und 100%	Annahmen aus internationaler Literatur
Polizei	Anzahl polizeilich registrierte Straftaten, differenziert nach Straftat		Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS), Strafurteilsstatistik (SUS)
	Polizeiausgaben pro Straftat, differenziert nach Straftat	keine Kosten differenziert nach Straftat, Top-down-Ansatz	Kantonsausgaben nach Funktionen der eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV)
Justiz	Anzahl ungelöste Straftaten, differenziert nach Straftat		Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS), Strafurteilsstatistik (SUS)
	Justizausgaben pro Straftat, differenziert nach Straftat	keine Kosten differenziert nach Straftat, Top-down-Ansatz	Kantonsausgaben nach Funktionen (EFV)
Strafvollzug	Anteil der Haftinsassen, differenziert nach Straftat	keine Daten vorhanden, Annäherung über suchtbedingten Anteil der aufgeklärten Straftaten	Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS), Strafurteilsstatistik (SUS)
	Kosten pro Häftling, differenziert nach Straftat	keine Kosten differenziert nach Straftat, Top-down-Ansatz	Ausgaben für den Betrieb der Strafvollzugsanstalten aus der Statistik Kantonsausgaben nach Funktionen (EFV)

Quelle: Polynomics.

Zwischenfazit: Einschätzung der Datenverfügbarkeit für die Strafverfolgung

Eine genaue Berechnung der Kosten der Strafverfolgung wird nicht möglich sein. Zum einen liegen kaum Kosten für einzelne Straftaten vor, deshalb müssen die Kosten top down ermittelt werden. Die dazu benötigten Daten sind grundsätzlich gut erhältlich. Zum anderen liegen für die meisten Süchte keine Daten zu den suchtbedingten Anteilen an den Straftaten vor. Uns sind aktuell nur Studien zum Zusammenhang zwischen Alkohol und Gewalt beziehungsweise Glückspiel und Beschaffungskriminalität bekannt. Damit ist eine Ermittlung der Kosten der Strafverfolgung schwierig. Hier könnte allenfalls auch auf andere Studien zurückgegriffen werden, um eine Abschätzung der Kosten zu ermöglichen.

6.1.3 Kosten von Sachschäden

Kosten von Sachschäden können durch suchtbedingte Unfälle oder Kriminalität verursacht werden und in den Bereichen Unfall, Diebstahl und Vandalismus anfallen. Bei Diebstahl handelt es sich um einen (unfreiwilligen) Transfer von Gütern ohne Ressourcenverlust. Es können jedoch volkswirtschaftliche Kosten in Form eines Wertverlusts entstehen.

Idealtypischer Datenbedarf

Für die Kosten von Sachschäden liegen idealerweise die Kosten vor, die von unbekanntem Verursachern aufgrund des Suchtmittelkonsums verursacht wurden. Bei einem bekannten Verursacher werden die Kosten häufig vom Verursacher selbst getragen und stellen somit keine externen Kosten dar.

Schweizer Daten

Die Datenlage für Sachschäden ist für die Schweiz insgesamt schlecht. Zum einen ist es grundsätzlich schwierig, bei einem unbekanntem Verursacher die Ursache zu ermitteln, zum anderen dürfte es schwierig sein, den Schadenswert zu ermitteln.

Die Anzahl *Unfälle* mit Sachschaden werden in der Strassenverkehrsunfall-Statistik des ASTRA ausgewiesen. Separat ausgewiesen werden zudem Unfälle mit der Hauptursache Alkohol. Für Drogen oder Medikamente liegen keine Daten vor.

Diebstahl und *Vandalismus* wird in der der Polizeistatistik aufgeführt, dabei wird auch erfasst, wie viele Fälle nicht aufgeklärt wurden. Für das Mengengerüst können die unaufgeklärten Fälle mit dem suchtgedingten Anteil (sofern vorhanden) multipliziert werden. Die gestohlenen Wertgegenstände oder Sachschäden von Vandalismus werden in keiner offiziellen Statistik erfasst. Es könnten jedoch aus Versicherungsdaten die durchschnittliche Summe ermittelt werden. Bei Diebstahl ist zudem noch der Wertverlust notwendig.

Für Brandschäden gibt es eine Untersuchung im Auftrag des BAG (Bianchi Beratungen, 2010), in welcher der Anteil der auf Raucherwaren zurückzuführenden Schadensfälle sowie die daraus erfolgte Schadenssumme ausgewiesen werden.

Zwischenfazit: Einschätzung der Datenverfügbarkeit für Sachschäden

Die Kosten aus suchtbedingten Sachschäden können nur grob abgeschätzt werden, da in den meisten Fällen der suchtbedingte Anteil nicht bekannt ist. Zudem liegen keine Daten zu der Höhe der Schadenssumme vor. Hierzu könnte lediglich ein durchschnittlicher Wert pro Schadensfall unterstellt werden.

Tabelle 8 Datenbedarf und Verfügbarkeit – Sachschaden

Kostenart	Idealtypischer Datenbedarf	Herausforderungen	Verfügbarkeit CH
suchtbedingte Anteile	suchtassoziierter Anteil pro Sachschaden	für viele Süchte keine oder nur grobe Angaben vorhanden	Drogen: /
			Alkohol: /
			Tabak: Bianchi, 2010 für Brände
			Medikamente: /
			Glückspiel: /
			Internet: /
	kausaler Zusammenhang zwischen Konsum und Straftat	keine Angaben, Annahme zwischen 0 und 100%	Annahmen aus internationaler Literatur
Unfälle	Anzahl Unfälle mit Sachschaden mit unbekanntem Fahrer	Unfallursache bei unbekanntem Fahrer nicht bekannt	Strassenverkehrsunfall-Statistik des ASTRA
	Kosten pro Unfall mit Sachschaden	Keine offiziellen Daten verfügbar	Versicherungsdaten zu Verkehrsunfällen
Diebstahl	Anzahl polizeilich registrierte, nicht aufgeklärte Diebstähle		Polizeilich registrierte Straftaten gemäss Strafgesetzbuch (BFS)
	Wertverlust pro Diebstahl	Keine offiziellen Daten verfügbar; Ermittlung des Wertverlusts	Versicherungsdaten zu Diebstahl
Vandalismus	Anzahl polizeilich registrierte, nicht aufgeklärte Fälle Vandalismus		Polizeilich registrierte Straftaten gemäss Strafgesetzbuch (BFS)
	Kosten pro Sachschaden	Keine offiziellen Daten verfügbar	Versicherungsdaten zu Vandalismus

Quelle: Polynomics.

6.2 Indirekte Kosten (Produktivitätsverluste)

Indirekte Kosten können direkt durch den Konsum respektive das Verhalten verursacht werden oder durch eine suchtbedingte Krankheit oder Verletzung (Unfall, Gewalt). Die indirekten Kosten entstehen dabei durch eine reduzierte Produktivität während der Arbeit (Präsentismus), durch reduzierte Produktivität aufgrund von Fehlzeiten (Absentismus) oder vorzeitiger Pensionierung sowie vorzeitigem Tod.

Diese indirekten Kostenkomponenten lassen sich unterschiedlich gut mit verfügbaren Daten beziffern und dürften bei allen Suchtarten unterschiedlich stark eine Rolle spielen.

6.2.1 Produktivitätsverluste durch Präsentismus

Produktivitätsverluste durch reduzierte Arbeitsleistung am Arbeitsplatz (Präsentismus) kann zum einen eine direkte Suchtfolge sein als Folge von Suchtmittelkonsum am Arbeitsplatz oder als kurzfristige Folge von exzessivem Alkohol- oder Drogenkonsum. Ebenfalls können Geldspiel- und Internetsucht Produktivitätsverluste verursachen, wenn am Arbeitsplatz Computer dafür zweckentfremdet werden. Zum anderen kann aber auch eine eingeschränkte Produktivität durch suchtbedingte Krankheiten Kosten verursachen. Letzteres dürfte aber eine kleinere Rolle spielen, da sich dies langfristig eher in Form von einem reduzierten Arbeitspensum (Absentismus) auswirken sollte.

Idealtypischer Datenbedarf

Zur Messung von Präsentismus sollten pro Sucht der Anteil der betroffenen Arbeitnehmer sowie der durchschnittliche Produktivitätsverlust vorliegen.

Schweizer Daten

Da keine offiziellen Statistiken zu *Präsentismus* aufgrund Suchtmittelkonsums beziehungsweise -missbrauchs vorliegen, müssen die Kosten der Produktivitätsverluste anderweitig ermittelt werden. Hier bietet es sich an, Unternehmen verschiedener Branchen und Grössen hinsichtlich der Erfahrungen mit Alkohol, Tabak und Internetnutzung am Arbeitsplatz zu befragen und daraus abgeleitet Hochrechnungen für die Schweiz anzustellen. Eine derartige Analyse wurde für die Alkoholsucht vom BAG in Auftrag gegeben (Telser et al., 2010). Die dort gewonnenen Erkenntnisse lassen sich für die Bezifferung der direkten Produktivitätsverluste im Rahmen des vorliegenden Umsetzungskonzepts verwenden. Im Bereich des Glückspiels weisen Künzi et al. (2009) Schätzungen für die Produktivitätsverluste von Casino-Spielern aus. Die direkten Auswirkungen von anderen Süchten könnten auf gleiche oder ähnliche Weise erfasst werden, allerdings ist unklar, ob die Arbeitgeber über die Probleme durch die anderen Suchtarten gleich gut Bescheid wissen wie über die Probleme mit Alkohol am Arbeitsplatz. Zudem ist eine solche Befragung aufwendig und eignet sich deshalb nur bedingt für eine periodische Erhebung.

Der Produktivitätsverlust kann anhand der Arbeitskosten bewertet werden. Diese enthalten alle vom Arbeitgeber im Zusammenhang mit der Beschäftigung getragene Aufwendungen²⁴ und können anhand der Lohnstrukturerhebung (LSE) des BFS ermittelt werden.

Zwischenfazit: Einschätzung der Datenverfügbarkeit für Präsentismus

Präsentismus lässt sich anhand der aktuellen Daten nur für Alkoholkonsum und teilweise Glückspiel ermitteln. Bei den anderen Süchten ist zuerst eine Primärdatenerhebung erforderlich.

Tabelle 9 Datenbedarf und Verfügbarkeit – Präsentismus

Kostenart	Idealtypischer Datenbedarf	Herausforderungen	Verfügbarkeit CH
Direkte Suchtfolge	Anteil der betroffenen Arbeitnehmer und durchschnittlicher Produktivitätsverlust, nach Branche und Lohnklasse	Bezifferung der geringeren Produktivität erfordert erheblichen Kontroll- und Erfassungsaufwand; Näherung über subjektive Einschätzungen durch Befragung bei Arbeitgebern und Hochrechnung CH	Für Alkohol und Casino-Spiel Ergebnisse aus CH-Befragung (Telser et al., 2010; Künzi et al., 2009) Im Übrigen weitere Primärdatenerhebung notwendig
	Produktivität pro betroffenen Arbeitnehmer, nach Branche und Lohnklasse	Produktivität nicht bekannt, Annäherung durch Arbeitskosten	Lohnstrukturerhebung (BFS)

Quelle: Polynomics.

6.2.2 Produktivitätsverluste aufgrund von Absentismus

Die Produktivitätsverluste aufgrund Fehlzeiten (Absentismus) können durch kurzfristige Abwesenheit in Folge des Suchtmittelkonsums entstehen. Daneben ergeben sich auch Produktivitätsverluste durch Absentismus, wenn Personen aufgrund ihres Suchtmittelkonsums gar nicht

²⁴ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/loehne-erwerbseinkommen-arbeitskosten/arbeitskosten.html>

mehr oder lediglich teilzeiterwerbstätig sind und eine Invaliditätsrente (IV-Rente) beziehen oder durch Folgekrankheiten der Sucht, vorübergehend oder dauerhaft am Arbeitsplatz fehlen.

Idealtypischer Datenbedarf

Analog zu den Kosten im Gesundheitswesen sollten in einem ersten Schritt die relevanten Diagnosen und die suchtbedingten Anteile an Krankheiten oder Verletzungen vorliegen (siehe Kapitel 6.1.1). Für die *kurzfristigen* krankheitsbedingten Absenzen sollte eine Fehlzeitenstatistik mit Abwesenheitsgrund und Diagnosen vorliegen. Für die *langfristigen* Abwesenheiten sollten die Reduktion der Arbeitsleistung oder frühzeitige Pensionierung nach Diagnose vorliegen.

Schweizer Daten

Für die *kurzfristig suchtbedingten Absenzen* liegen keine offiziellen Statistiken vor. Für Alkohol wurden diese zusammen mit dem Präsentismus in einer Studie erhoben (Telser et al., 2010). Für Glücksspiel weisen Künzi et al. (2009) Schweizer Werte zumindest für das Casino-Spiel aus. Die *kurzfristig krankheitsbedingten Absenzen* dürften ebenfalls schwierig zu erfassen sein, da idealtypisch für jede suchtbedingte Krankheit die Fehlzeiten benötigt würden. Dazu liegen jedoch keine Daten vor. Am ehesten lassen sich grobe Abschätzungen über die Fehlzeitenstatistiken des BFS²⁵ machen, in der die Anzahl Absenzstunden aufgrund Krankheit oder Unfall ausgewiesen ist.

Die *langfristigen Abwesenheiten* lassen sich anhand der IV-Statistik des Bundesamtes für Sozialversicherungen (BSV) ermitteln. Analog zu den Berechnungen zu den Anteilen suchtbedingter Krankheiten lassen sich Anteile von IV-Bezüglern mit anderen Indikationen, die ebenfalls auf Suchtmittelkonsum zurückzuführen sind, berechnen. Dies könnten beispielsweise psychische Erkrankungen oder bestimmte Krebsarten sowie Kreislauferkrankungen sein. Die IV-Fälle werden jedoch nicht mit ICD-10 codiert, sondern mit einem eigenen Code, der deutlich weniger detailliert ist. Somit können die suchtbedingten Anteile für die einzelnen Krankheiten nicht direkt übernommen werden, sondern müssen noch an die Krankheitsdefinitionen der IV angepasst werden.

Abwesenheiten können nicht nur bei den Betroffenen selbst entstehen, sondern auch bei Angehörigen, falls diese die Pflege übernehmen. Daten für die *informelle Pflege* können aus der Schweizerischen Gesundheitsbefragung des BFS²⁶ entnommen werden, welche alle 5 Jahre stattfindet. Diese erfasst die Menge der erhalten informellen Pflege sowie die Art der Pflege. Zudem wird auch der Alkohol-, Drogen-, Tabak- und Medikamentenkonsum abgefragt. Die Krankheiten der Befragten werden hingegen nur grob erfasst.

Der Produktivitätsverlust kann wiederum mit den Arbeitskosten aus der Lohnstrukturerhebung des BFS bewertet werden (siehe Kapitel 6.2.1).

Zwischenfazit: Einschätzung der Datenverfügbarkeit für Absentismus

Die Kosten aus kurzfristigem Absentismus lassen sich nur grob abschätzen, da die Ursache für die Absenz nicht bekannt ist. Allenfalls kann wie beim Präsentismus auf Primärdatenerhebungen zurückgegriffen werden. Die Datenlage für die langfristigen Absenzen ist besser, allerdings müssen auch hier je nach Krankheit Abschätzungen gemacht werden. Ähnlich sieht es bei der informellen Pflege aus.

²⁵ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/erwerbstaetigkeit-arbeitszeit/arbeitszeit/absenzen.html>

²⁶ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/erhebungen/sgb.html#346123120>

Tabelle 10 Datenbedarf und Verfügbarkeit – Absentismus

Kostenart	Idealtypischer Datenbedarf	Herausforderungen	Verfügbarkeit CH
suchtbedingte Anteile	Relevante Diagnosen zu suchtbedingten Krankheiten und suchtbedingten Anteilen innerhalb der Krankheit	Risikofaktoren für Krankheiten nur für Drogen, Alkohol und Tabak bekannt.	Drogen: Jeanrenaud et al., 2005
			Alkohol: Rehm et al., 2007
			Tabak: Vitale et al., 1998
			Medikamente: /
			Glückspiel: /
Internet: /			
kurzfristiger Absentismus	Fehlzeitenstatistik für kurzfristige krankheitsbedingte Absenzen nach Abwesenheitsgrund und Diagnosen	keine Diagnosen verfügbar, Top-down-Ansatz	Absenzenstatistik (BFS) Telser et al., 2010 (Alkohol); Künzi et al., 2009 (Glückspiel)
	Produktivität		Lohnstrukturerhebung (BFS)
langfristiger Absentismus	Reduktion der Arbeitsleistung oder frühzeitige Pensionierung, nach Diagnose	Anpassung ICD-10-Code an IV-Code	IV-Statistik (BSV)
	Produktivität		Lohnstrukturerhebung (BFS)
Informelle Pflege	Anteil suchtbedingter Kranken, die von Angehörigen gepflegt werden sowie aufgewendete Zeit	keine genauen Diagnosen vorhanden	Schweizerische Gesundheitsbefragung (BFS)
	Opportunitätskosten der Pflegenden		Lohnstrukturerhebung (BFS)

Quelle: Polynomics.

6.2.3 Produktivitätsverluste aufgrund frühzeitigen Todes

Die Produktivitätsverluste aufgrund frühzeitigen Todes können durch suchtbedingte Krankheiten, Unfälle, Kriminalität oder Suizid entstehen.

Idealtypischer Datenbedarf

Um diese Produktivitätsverluste zu ermitteln, bedarf es der Anzahl vorzeitiger Todesfälle nach verschiedenen Diagnosegruppen und Unfällen, die mit Suchtmitteln oder aus diesen entstandenen Krankheiten im Zusammenhang stehen. Zudem wird pro Todesfall die verlorene bezahlte sowie unbezahlte Arbeit der Verstorbenen benötigt.

Schweizer Daten

Die Todesfälle inklusive ICD-10-Codierung sind in der Todesursachenstatistik des BFS enthalten. Zudem ist auch das Alter und Geschlecht der Verstorbenen angegeben. Damit lassen sich anhand der relevanten Diagnosen und suchtbedingten Anteile²⁷ die suchtbedingten Todesfälle ermitteln. Für die Produktivitätsverluste aus bezahlter Arbeit kann zum Beispiel der durchschnittliche Beschäftigungsgrad pro Geschlecht und Altersgruppe aus der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) verwendet werden. Die unbezahlte Arbeit wird vom BFS im Rahmen des Moduls unbezahlte Arbeit innerhalb der SAKE²⁸ erhoben.

²⁷ Die suchtbedingten Anteile für Mortalität können sich von denen für Morbidität unterscheiden.

²⁸ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/erhebungen/sake.html>

Die Bewertung des Produktivitätsverlusts erfolgt wiederum anhand der Arbeitskosten (BFS). Da je nach Methode die Kosten bis zum Lebensende ermittelt werden, sollte zudem noch die Überlebenswahrscheinlichkeit auch ohne Suchtmittelkonsum berücksichtigt werden. Diese Daten sind von der Sektion Demografie und Migration des BFS erhältlich.

Tabelle 11 Datenbedarf und -verfügbarkeit – frühzeitiger Tod

Kostenart	Idealtypischer Datenbedarf	Herausforderungen	Verfügbarkeit CH
suchtbedingte Anteile	Relevante Diagnosen zu suchtbedingten Todesfällen und suchtbedingte Anteile	Risikofaktoren für Krankheiten nur für Drogen, Alkohol und Tabak bekannt.	Drogen: Jeanrenaud et al., 2005
			Alkohol: Marmet et al., 2013
			Tabak: BFS Aktuell, 2015
			Medikamente: /
			Glückspiel: Künzi et al. (2009)
			Internet: /
bezahlte Arbeit	Anzahl Todesfälle nach Diagnose und Erwerbstätigkeit		Todesursachenstatistik (BFS); Erwerbstätigkeit aus Schweizerischer Arbeitskräfteerhebung (SAKE)
	Produktivitätsverlust (je nach Berechnungsmethode bis Pensionierung oder Lebensende)		Lohnstrukturerhebung (BFS); Überlebenswahrscheinlichkeit (BFS)
unbezahlte Arbeit	Anzahl Todesfälle nach Diagnose und geleistete unbezahlte Arbeit		Todesursachenstatistik (BFS); Zeitvolumen für unbezahlte Arbeit (BFS)
	Produktivitätsverlust (je nach Berechnungsmethode bis Pensionierung oder Lebensende)		Lohnstrukturerhebung (BFS); Überlebenswahrscheinlichkeit (BFS)

Quelle: Polynomics.

Zwischenfazit: Einschätzung der Datenverfügbarkeit für frühzeitigen Tod

Die Datengrundlage zu den Todesfällen ist grundsätzlich gut, jedoch fehlen wie bei den direkten Kosten im Gesundheitswesen die Risikofaktoren für Medikamenten-, Glückspiel- und Internetsucht. Für Casino-Spieler liegt jedoch der suchtbedingte Anteil bei Selbstmord vor.

6.3 Intangible Kosten

Intangible Kosten fallen nicht als Ressourcenverlust für die Gesellschaft an, sondern in Form von Schmerz, Leid oder allgemein verminderter Lebensqualität, die durch Sucht verursacht wird. Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen intangiblen Kosten ist insbesondere zu berücksichtigen, dass lediglich die externen Kosten einbezogen werden, die bei Dritten anfallen, und nicht die privaten Kosten, welche die Süchtigen selbst tragen. Zudem sollten mögliche Doppelzählungen bereinigt werden, wenn zum Beispiel Zahlungsbereitschaften aus Befragungen auch Kostenkomponenten enthalten, die bereits bei den direkten und indirekten Kosten ermittelt wurden.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/unbezahlte-arbeit.html>

Idealtypischer Datenbedarf

Zur Ermittlung der intangiblen Kosten von Sucht sind zum einen Angaben zu den Einschränkungen nötig, die Dritten durch das Verhalten von Süchtigen entstehen. Zum anderen müssen diese Einschränkungen bewertet werden, um einen Frankenwert für diese Kosten zu erhalten.

Einschränkungen entstehen bei Dritten vor allem durch suchtbedingte Krankheiten, Unfälle und Gewalttaten. Krankheiten betreffen vor allem das Rauchen, wo Dritte durch Passivrauchen einem erhöhten Krankheitsrisiko ausgesetzt sind. Von Unfällen können Opfer vor allem bei Substanzmittelmissbrauch betroffen sein (Alkohol, Tabak, illegale Drogen, Medikamente), während Gewalt bei allen Suchtarten, ausser wahrscheinlich Tabak- und Internetsucht, intangible Kosten generieren können (direkte Gewalt oder Beschaffungskriminalität).

Da Krankheiten, Unfälle und Gewalttaten auch direkte und indirekte Kosten generieren, kann das Mengengerüst von diesen Kostenarten verwendet werden. Es muss dazu aber jeweils bestimmt werden, wie viele Dritte wie stark davon betroffen sind.

In Bezug auf das Wertgerüst, müssen für alle Einschränkungen monetäre Nutzenwerte ermittelt werden. Idealerweise handelt es sich dabei um Zahlungsbereitschaften zur Verhinderung der Einschränkungen. Je nach Betrachtungsweise sollten dies entweder Zahlungsbereitschaften der betroffenen Opfer (Ex-post-Betrachtung) oder der Gesamtbevölkerung als potenzielle Opfer (Ex-ante-Betrachtung) sein.

Schweizer Daten

Für die Schweiz sind nur wenig Daten über suchtbedingte intangible Kosten vorhanden. Jeanrenaud et al. (2005) berücksichtigen in ihrer Studie die intangiblen Kosten der Drogensucht. Diese haben die Autoren anhand von Zahlungsbereitschaften der Gesamtbevölkerung in einer eigens dafür durchgeführten Contingent-Valuation-Befragung ermittelt. Jeanrenaud et al. (2003) weisen intangible Kosten durch Alkoholkonsum aus, die sie ebenfalls mit einer eigens durchgeführten Contingent-Valuation-Befragung in der Westschweiz ermittelt haben. Allerdings handelt es sich dabei um die privaten Kosten der Alkoholkonsumenten und nicht um die externen Kosten für die Gesellschaft.

Solche massgeschneiderten Zahlungsbereitschaftsstudien durch Befragungen sind relativ aufwendig sowohl in der Konzeption als auch in der Durchführung und widersprechen damit der Anforderung, dass die Kostenschätzungen möglichst einfach regelmässig wiederholt und aktualisiert werden können. Alternative Methoden zur Ermittlung der intangiblen Kosten taugen voraussichtlich noch weniger. Studien mit offenbarten Präferenzen sind äusserst komplex und scheitern meistens an den hohen Ansprüchen an die Daten (Vollständigkeit in Bezug auf alle wichtigen Einflussfaktoren und gute Datenqualität). Die Monetarisierung der qualitätskorrigierten Lebensjahre (quality-adjusted life years, QALY) entspricht zum einen nicht dem grundsätzlich verwendeten wohlfahrtsökonomischen Konzept und die Resultate hängen zum anderen stark davon ab, wie und bei wem ein QALY genau anfällt (siehe auch Abschnitt 5.3.3).

Am erfolgversprechendsten scheint ein Vorgehen wie in Sommer et al. (2007), welche die intangiblen Kosten von Unfallopfern für die Schweiz ermittelt haben. Sie verwenden ebenfalls den Zahlungsbereitschaftsansatz, der ermittelt, welchen Betrag die Betroffenen bezahlen würden, um ihre Sicherheit zu verbessern. Dahinter steht die Überlegung, dass die individuelle Zahlungsbereitschaft zur Vermeidung von Unfällen am besten aufzeigt, welchen Verlust an Lebensqualität Unfälle bei den betroffenen Opfern durch Schmerz, Leid und Verlust an Lebensfreude zur Folge haben. Da die Autoren keine eigenen Erhebungen durchführen konnten, haben

sie Ergebnisse von internationalen Studien auf die Schweiz übertragen. Dazu haben sie zuerst aufgrund der ausführlichen Literatur (inkl. einiger Schweizer Studien) zum Wert eines statistischen Lebens (value of a statistical life, VOSL) beziehungsweise von verlorenen Lebensjahren (value of a life year lost, VLYL) die Zahlungsbereitschaft zur Verhinderung von frühzeitigen Todesfällen ermittelt. Anschliessend haben sie darauf aufbauend die immateriellen Kosten von Invaliditäts- und Verletzungsfällen bestimmt, indem sie diese anteilmässig aus dem (altersabhängigen) Wert für die Todesfälle ableiteten. Für die Ermittlung der Anteile kamen europäische Studien zum Einsatz, Schweizer Daten liegen dazu nicht vor.

Diese Methodik lässt sich grundsätzlich auch für die externen intangiblen Kosten von Sucht anwenden. Die Einschränkungen durch Krankheiten, Unfälle und Gewalttaten lassen sich voraussichtlich fast vollständig als gesundheitliche Einschränkungen aufzeigen (z. B. leichte, mittlere, schwere Verletzungen), deren Leid und Schmerz als Anteil der Verhinderung eines vorzeitigen Todesfalls ausgedrückt werden kann. Idealerweise wird initial eine Studie für die Schweiz durchgeführt, in der diese Anteile am Wert zur Verhinderung eines vorzeitigen Todesfalls bestimmt werden.

Tabelle 12 Datenbedarf und -verfügbarkeit – intangible Kosten

Kostenart	Idealtypischer Datenbedarf	Herausforderungen	Verfügbarkeit CH
Mengengerüst	Anzahl Einschränkungen bei Opfern von suchtbedingten Krankheiten, Unfällen und Gewalttaten kategorisiert nach Schwere der Einschränkung (z. B. frühzeitiger Tod nach Alter, leichte Verletzung, mittlere Verletzung etc.)	Identifikation und Kategorisierung der Einschränkungen Abgrenzung von Süchtigen und unbeteiligten Dritten in den jeweiligen Statistiken	Analog zum Wertegerüst der direkten und indirekten Kosten. Überall dort, wo Dritte betroffen sind, können diese ermittelt werden.
Wertgerüst	Zahlungsbereitschaften der Gesamtbevölkerung zur Verhinderung einer Einschränkung nach Kategorien	Definition der Zahlungsbereitschaftsanteile am Wert eines statistischen Lebens für Einschränkungskategorien	Konkretes Vorgehen, wie in Sommer et al. (2007) beschrieben. Wert für ein statistisches Leben (altersabhängig) aktualisiert auf heute mittels Hochrechnungen oder neuen Studien. Idealerweise Primärdatenerhebung für Zahlungsbereitschaftsanteile am Wert des Lebens für Einschränkungskategorien.

Quelle: Polynomics.

Zwischenfazit: Einschätzung der Datenverfügbarkeit für intangible Kosten

Die Datengrundlage zu den intangiblen Kosten ist schlecht. Am vielversprechendsten ist ein Vorgehen, bei dem im Rahmen der Ermittlung der direkten und indirekten Kosten, die Zahl und der Schweregrad der erlittenen Beeinträchtigung unbeteiligter Dritter als Opfer von suchtbedingten Unfällen und Straftaten abgeschätzt werden. Für diese kann anschliessend mit Zahlungsbereitschaftswerten für ein verlorenes Leben und Anteilswerten für verschiedene Kategorien von Verletzungen das Ausmass der intangiblen Kosten bestimmt werden. Die Anteilswerte müssen voraussichtlich für die Schweiz erst erhoben werden.

7 Vorgehensvorschlag

Unser Vorgehensvorschlag zur Messung der volkswirtschaftlichen Kosten von Sucht muss zu einem gewissen Masse an der Oberfläche bleiben. Im Rahmen dieser Methodenstudie können nicht alle Details bereits abschliessend diskutiert und geregelt werden. Dazu ist eine tiefer in die Einzelheiten gehende Literatur- und Datenrecherche nötig, die idealerweise erst im Rahmen der konkreten Umsetzung gemacht wird und davon abhängig ist, welche Entscheide man in der Studienkonzeption basierend auf den zu erreichenden Zielen getroffen hat.

Der Vorgehensvorschlag hier zeigt anhand der Analyse in den vorangegangenen Kapiteln die übergeordnete Struktur eines solchen Unterfangens auf, das heisst welche konzeptionellen Entscheide müssen diskutiert und getroffen werden und welche Kostenkomponenten sollen in welcher Form überhaupt erfasst werden.

Wie wir in Kapitel 0 gezeigt haben, bilden die WHO-Richtlinien zur Erfassung der Kosten von Suchtmittelmissbrauch (Single et al., 2003) einen guten Analyserahmen für die empirische Ermittlung nicht nur der Kosten von Alkohol-, Tabak-, Drogen- und Medikamentensucht. Aufgrund der Orientierung am Konzept der Krankheitskosten (Cost of Illness), taugt dieser auch für Verhaltensüchte wie die Glückspiel- oder Internetsucht (Single, 2003b). Dieser allgemeine Rahmen erlaubt es uns, den Umsetzungsvorschlag im Folgenden grundsätzlich suchtübergreifend zu beschreiben, da sowohl die Kostenkomponenten als auch die konzeptionellen Entscheidungen über die Süchte hinweg vergleichbar sind. Spezifika, die auf eine einzelne Suchtart bezogen sind, werden in Abschnitt 7.3 diskutiert.

Ein Nachteil der WHO-Richtlinien liegt darin, dass sie an vielen Stellen vage und unvollständig bleiben und auch umstrittene Punkte beinhalten. Die Autoren sehen die Richtlinien denn auch nicht als «Kochbuch», das direkt für eine Umsetzung verwendet werden kann. Vielmehr muss das allgemeine Konzept für eine konkrete Umsetzung in der Schweiz adaptiert werden.

7.1 Konzeptionelle Fragen

Im Vorfeld der empirischen Ermittlung der Kosten von Sucht sind einige konzeptionelle Fragen zu entscheiden, welche den Gesamtrahmen vorgeben. Diese sind grösstenteils im Kapitel 0 beschrieben und diskutiert.

7.1.1 Vergleichspunkt der Analyse

Als erstes muss der Vergleichspunkt der Analyse – das Counterfactual Scenario – definiert werden. Wie aus Abschnitt 4.1 hervorgeht, stehen dafür mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, wobei man sich grundsätzlich entscheiden muss, ob die Kosten von Suchtmittelkonsum oder -missbrauch ermittelt werden sollen. Wir empfehlen für die Umsetzung in der Schweiz die Definition von Missbrauch der WHO-Richtlinien zu verwenden, gemäss der dann Missbrauch vorliegt, wenn durch den Konsum Nettokosten für die Gesellschaft entstehen. Das ist im Gegensatz zu einem Vorgehen zu sehen, bei welchem der Missbrauch an der Menge des Konsums definiert wird (z. B. Gramm Alkohol oder Stunden Internetkonsum pro Tag). Die Bestimmung der Definition des Missbrauchs anhand der Kosten ist wesentlich einfacher als anhand des Konsums, da für die meisten Suchtarten keine allgemeingültigen Definitionen existieren beziehungsweise es mehrere Definitionen gibt, die sich teilweise widersprechen. Zudem entstehen keine Definitionsprobleme, wenn zum Beispiel massvoller Konsum bei einer Kostenart keine Kosten generiert oder diese vielleicht sogar verringert (z. B. massvoller Alkoholkonsum und gewisse

Krankheiten), und bei anderen Kostenarten aber zu Kosten führt (z. B. massvoller Alkoholkonsum und Unfälle).

Konsequenterweise sollte auch ein allfälliger Nettonutzen, der der Gesellschaft anfällt, berücksichtigt werden. Für die Berechnung der Gesellschaftskosten ist ausschliesslich die Nettobetrachtung relevant. Wird der Nutzen aus beispielsweise mässigem Alkoholkonsum, Cannabiskonsum als Medikamentenersatz und eventuell bestimmungsgemässer Medikamenteneinnahme nicht von den beobachtbaren Kosten subtrahiert, kommt es zu einer Überschätzung der gesellschaftlichen Kosten. Bei den anderen Suchtarten ist dies weniger ein Problem, weil entweder der gesamte Konsum missbräuchlich ist oder bei den Verhaltenssüchten aus dem «normalen» Konsum keine externen Kosten oder Nutzen für die Gesellschaft entstehen. Wir empfehlen die Brutto- und Nettokosten separat auszuweisen.

7.1.2 Kostenbasis

Wie in Abschnitt 3.2.2 besprochen, sollten idealerweise ausschliesslich externe Kosten die Basis einer empirischen Ermittlung der Kosten von Sucht bilden. Was in der Theorie einfach und klar erscheint, ist in der praktischen Umsetzung mit einigen Schwierigkeiten behaftet. So muss erstens geklärt werden, welche Kosten überhaupt privat und welche extern sind. Diese Abgrenzung ist nicht immer ganz klar. Zweitens muss eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob die privaten Kosten tatsächlich durch den privaten Nutzen überkompensiert werden, das heisst ob Suchtmittelkonsum beziehungsweise -missbrauch als rationales Verhalten taxiert werden kann. Kommt man zum Schluss, dass dies nicht der Fall ist, stellt sich die Frage, ob die privaten Kosten und Nutzen nicht auch den gesellschaftlichen Kosten zugerechnet werden müssen.

Bezüglich der ersten Schwierigkeit muss die Antwort für jede einzelne Kostenkomponente gefunden werden, die in einer Schweizer Erhebung berücksichtigt werden soll. Im Abschnitt 3.3 sind wir darauf eingegangen, welche Kostenkomponenten von der Gesellschaft getragen werden.

In Bezug auf die zweite Schwierigkeit geht die gesundheitsökonomische Literatur mehrheitlich davon aus, dass auch Sucht einem rationalen Verhalten entspringt. Auch wenn Süchtige dies im Nachhinein bereuen, war der initiale Entscheid Suchtmittel zu konsumieren im Normalfall rational. Dies wurde sowohl in theoretischen Modellen hergeleitet als auch in empirischen Arbeiten bestätigt (Walker & Barnett, 1999).

Aus diesen Gründen empfehlen wir für eine Schweizer Erhebung die privaten Kosten und Nutzen, die von den Konsumenten direkt getragen werden, nicht zu berücksichtigen.

7.1.3 Beobachtungszeitraum

Des Weiteren muss der Betrachtungszeitraum der Kostenanalyse bestimmt werden. Wie in Abschnitt 4.3 aufgezeigt, lässt sich zwischen dem Prävalenz- und dem Inzidenzansatz unterscheiden, die anhand von unterschiedlichen Perspektiven die Kosten der Sucht ermitteln. Entscheidend für die Wahl eines Ansatzes sind die konkrete Fragestellung und die Ziele, die mit einer empirischen Untersuchung erreicht werden sollen. Für die Umsetzung in der Schweiz schlagen wir eine prävalenzbasierte Studie vor, da der Fokus auf einer ersten umfassenden Bestimmung der gesellschaftlichen Belastungen durch Suchtmittelkonsum liegen sollte. Zusätzlich ist der prävalenzbasierte Ansatz mit den Vorteilen verbunden, dass er einfacher durchzuführen und mit weniger Annahmen verbunden ist als eine inzidenzbasierte Studie. Da zudem nahezu alle inter-

nationalen Studien diesen Ansatz verwenden, wird dadurch eine Vergleichbarkeit mit der bestehenden Literatur ermöglicht.

7.1.4 Diskontrate und Friktionsperiode

Bei Verwendung des Humankapitalansatzes (HKA) für die Berechnung der indirekten Kosten müssen zukünftige Arbeitseinkommen auf einen Gegenwartswert diskontiert werden. Die dabei zur Anwendung kommende Diskontrate hat einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Höhe dieser Kosten. Die Vorschläge der WHO-Richtlinien mit 5 und 10 Prozent stammen aus einer Zeit, als das Zinsniveau noch deutlich höher lag als heute. Der Wert von 5 Prozent bietet sich heute als obere Vergleichsgrenze an. Dem heutigen Zinsniveau ist eher eine Diskontrate von zwei Prozent angemessen, welche sich auch in internationalen Studien häufig findet. Wir empfehlen verschiedene Diskontraten als Sensitivitäten auszuweisen.

Bei Verwendung des Friktionskostenansatzes (FKA) ist keine Diskontrate notwendig, da die Kosten nur innerhalb der Friktionsperiode berücksichtigt werden. Diese ist abhängig von der Höhe der Arbeitslosigkeit. In internationalen Studien wird häufig ein Wert von drei oder vier Monaten verwendet. Wir empfehlen wie bei der Diskontrate verschiedene Friktionsperioden als Sensitivitäten auszuweisen.

Tabelle 13 fasst unsere Vorschläge bezüglich der konzeptionellen Fragen einer Schweizer Studie zu den Kosten von Sucht zusammen.

Tabelle 13 Konzeptionelle Entscheide für eine Schweizer Umsetzung

Konzeptionelle Themen	Umsetzungsvorschlag
Vergleichspunkt der Analyse	Situation ohne missbräuchlichen Konsum der potenziell suchtbildenden Substanzen und Güter; Definition des Missbrauchs nicht am Konsum, sondern an Kosten
Betrachtungszeitraum	Prävalenzansatz
Kostenbasis: private vs. externe Kosten	keine Berücksichtigung von privaten Kosten und Nutzen
Brutto- vs. Nettobetrachtung	Nettobetrachtung (Bruttokosten separat ausweisen)
Diskontrate für HKA	verschiedene Diskontraten verwenden, z. B. 2 und 5 Prozent
Friktionsperiode für FKA	verschiedene Friktionsperioden verwenden, z. B. 3 und 4 Monate

HKA: Humankapitalansatz; FKA: Friktionskostenansatz

Quelle: Polynomics.

7.2 Kostenkomponenten und Berechnungsmethoden

7.2.1 Bestimmung der direkten Kosten

Die Kostenkomponenten von Sucht wurden in Abschnitt 3.3 besprochen und durch eine Analyse der Schweizer Datenlage in Abschnitt 6.1 konkretisiert. Direkte Kosten durch Sucht fallen dementsprechend hauptsächlich durch Krankheit und Unfälle im Gesundheitswesen, durch Kriminalität bei der Justiz und Strafverfolgung sowie durch Unfälle und Kriminalität als Sachschäden an. Unsere Empfehlungen orientieren sich an den in den jeweiligen Abschnitten vorgenommenen Analysen.

Für eine Schweizer Erhebung sollten die direkten Kostenkomponenten, die durch suchtbedingte Krankheit, Unfälle und Kriminalität entstehen, auf alle Fälle berücksichtigt werden, da sie sich in der Literatur als relevante Kostenkategorien erwiesen haben. Direkte Kosten für Sachschäden

empfehlen sich dann nicht für eine Schweizer Erhebung, wenn der grösste Teil durch Privatversicherungen gedeckt ist, womit die Kosten internalisiert wären. Der durch Sucht verursachte administrative Aufwand bei Versicherungen sowie derjenige bei Transfers im Sozialsystem dürfte schwierig abgrenzbar sein, womit sich eine nur mit grosser Unsicherheit schätzbare Grösse ermitteln liesse. Zudem dürfte der Anteil an den Gesamtkosten nur sehr gering ausfallen. Aus diesen Gründen wird für diese Komponente eine Berücksichtigung nicht empfohlen. Dasselbe gilt auch für die Kosten für Integrationsbemühungen. Hier kommt noch hinzu, dass diese teilweise in medizinischen Betrieben angeboten werden und damit bei den Kosten im Gesundheitswesen bereits erfasst werden. Die Ausgaben für Forschung und Prävention sollten nicht zu den suchtbedingten Kosten gezählt werden, weil deren Höhe durch den diskretionären Spielraum der Behörden beeinflusst wird.

Die konkrete Berechnungsart hängt von den verwendeten Daten ab. Grundsätzlich empfehlen wir die stationären Kosten bottom up zu berechnen, da hier relativ detaillierte Daten vorliegen, insbesondere auch für die Behandlung der Sucht selbst. Bei den übrigen Kosten empfehlen wir eher einen Top-down-Ansatz.

Bestimmung der Kosten suchtbedingter stationärer Behandlungen

Die Kosten der suchtbedingten stationären Behandlungen von Sucht- und Suchtfolgeerkrankungen sind in den Kosten des Gesundheitswesens enthalten. Die Datenlage bei den stationären (insbesondere bei den akutsomatischen) Behandlungen ist sehr gut, die Kosten lassen sich bottom up berechnen und separat ausweisen. Für die Behandlung der Sucht selbst liegt für alle Süchte ausser der Internetsucht ein eigener ICD-10-Code vor.

Tabelle 14 Direkte Kostenkomponenten für eine Schweizer Umsetzung

Direkte Kosten	Umsetzungsvorschlag
Krankheit	berücksichtigen; Erhebung stationär bottom up, ambulant top down
Unfälle	berücksichtigen; Erhebung stationär bottom up, ambulant top down
Kriminalität (Justiz und Strafverfolgung)	berücksichtigen; Erhebung top down
Sachschäden	berücksichtigen; Prüfung Datenlage, Erhebung top down
Administrativer Aufwand bei Transferzahlungen	nicht berücksichtigen; schwierig abzugrenzen und geringe Kosten
Integrationsbemühungen	nicht berücksichtigen; schwierig abzugrenzen und geringe Kosten
Prävention & Forschung	nicht berücksichtigen; keine direkten Kosten der Sucht

Quelle: Polynomics.

7.2.2 Bestimmung der indirekten Kosten

Die indirekten Kosten von Sucht können unmittelbar durch Suchtmittelmissbrauch oder durch suchtbedingte Morbidität, Mortalität und Straftaten entstehen. In allen vier Bereichen entstehen Produktivitätsverluste, die der Gesellschaft Kosten verursachen (vgl. Abschnitt 3.3 und 6.2.)

Für eine Schweizer Umsetzung sind vor allem die ersten drei Kostenkomponenten relevant und sollten möglichst detailliert ausgearbeitet werden. Die erste Kostenart, welche die unmittelbaren Produktivitätsverluste des Suchtmittelkonsums misst, wird in internationalen Studien häufig vernachlässigt, weil keine Daten dazu vorhanden sind. Für die Schweiz liegt sowohl für Alkohol als auch für Glücksspiel eine aktuelle Studie zu diesem Thema vor, weshalb wir eine Berücksich-

tigung dieser Kostenkomponente grundsätzlich empfehlen. Für die anderen Süchte müssten die Daten zuerst erhoben werden.

Produktivitätsverluste durch suchtbedingte Morbidität und Mortalität sind wichtige Kostenkomponenten, die für eine Schweizer Untersuchung zwingend zu berücksichtigen sind. Von Interesse sind dabei alle Gesundheitseinschränkungen und Todesfälle, die durch suchtbedingte Krankheiten, Straftaten oder Unfälle verursacht werden. Die Relevanz dieser Kostenkomponenten ist in mehreren internationalen Kostenstudien bestätigt worden.

Neben Produktivitätsverlusten bezahlter Arbeit, leiden auch unbezahlte Arbeiten unter den Folgen von Sucht, oder es werden suchtbedingt Kranke von Angehörigen gepflegt (informelle Pflege). Dies verursacht ebenfalls Opportunitätskosten für die Gesellschaft, da die aufgewendete Zeit nicht mehr für anderes zur Verfügung steht. Wir empfehlen die indirekten Kosten bei unbezahlter Arbeit in einer Schweizer Untersuchung möglichst zu berücksichtigen. Allerdings muss vermutlich im Einzelfall aufgrund der Datenlage entschieden werden, ob und wie diese Kosten erhoben werden können.

Produktivitätsverluste durch Gefängnisaufenthalte empfehlen wir für eine Schweizer Erhebung zu vernachlässigen. Gemäss internationalen Studien haben diese einen geringen Einfluss auf die Gesellschaftskosten. In manchen Studien, welche diese Komponente berücksichtigten, lag der Anteil unter einem Prozent der indirekten Kosten. Da zudem erhebliche Abgrenzungsprobleme bei dieser Grösse auftreten dürften, lohnt sich eine Berücksichtigung kaum.

Als Methode für die Bewertung der indirekten Kosten bezahlter Arbeit schlagen wir eine gleichzeitige Verwendung des Humankapital- und des Friktionskostenansatzes vor (vgl. Abschnitt 5.2). Der HKA zeigt die Obergrenze der indirekten Kosten auf und garantiert eine Vergleichbarkeit mit internationalen Studien. Der FKA zeigt demgegenüber eine realistischere Untergrenze in einer Welt mit Arbeitslosigkeit. Für die Bewertung unbezahlter Arbeit stehen als Lösung der Opportunitäts- und Ersetzungskostenansatz zur Verfügung (vgl. Abschnitt 5.2). Die WHO-Richtlinien empfehlen den Ersetzungskostenansatz und dieser wird auch in den meisten internationalen Studien verwendet, um unbezahlte Arbeit zu bewerten. Aus diesen Gründen bietet sich diese Methode auch für eine Schweizer Erhebung an. Da der Opportunitätskostenansatz methodologisch dem Ersetzungskostenansatz nicht überlegen ist, sollte die Entscheidung letztendlich von der konkreten Datenlage abhängig gemacht werden.

Tabelle 15 Indirekte Kostenkomponenten für eine Schweizer Umsetzung

Indirekte Kosten	Umsetzungsvorschlag
Direkte Produktivitätsverluste	berücksichtigen; bestehende Ergebnisse verwenden für Alkohol und Glücksspiel
Produktivitätsverluste Morbidität	berücksichtigen; Erhebung mit HKA und FKA
Produktivitätsverluste Mortalität	berücksichtigen; Erhebung mit HKA und FKA
Informelle Pflege	berücksichtigen; Prüfung Datenlage, Erhebung mit EKA
Andere unbezahlte Arbeit	berücksichtigen; Prüfung Datenlage, Erhebung mit EKA
Gefängnisaufenthalt	nicht berücksichtigen; schwierig abzugrenzen und geringe Kosten

HKA: Humankapitalansatz; FKA: Friktionskostenansatz; EKA: Ersetzungskostenansatz

Quelle: Polynomics.

7.2.3 Bestimmung der intangiblen Kosten

In Bezug auf die intangiblen Kosten von Sucht halten bereits die WHO-Richtlinien fest, dass diese üblicherweise nicht berücksichtigt werden (Single et al., 2003). Dies hat mehrere Gründe. Der gewichtigste Einwand gegen die Berücksichtigung dieser Kostenkategorie 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 Süchtigen nicht für ihren Konsum als verantwortlich eingeschätzt werden, könnten intangible Kosten überhaupt als gesellschaftliche Kosten klassifiziert werden.

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 und erschwert periodische Anpassungen. 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 (vgl. Abschnitt 5.3). 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 empfehlen wir analog zur Mehrheit der internationalen Literatur die intangiblen Kosten bei einer Schweizer Erhebung nicht zu berücksichtigen. Falls man sich trotzdem für eine Erhebung dieser Kostenart entscheidet empfiehlt sich aus pragmatischer Sicht ein Vorgehen analog zu Sommer et al. (2007), wie wir es in Abschnitt 6.3 beschrieben haben. Nach einer etwas aufwendigen Ersterhebung sollte es mit diesem Vorgehen möglich sein, die wichtigsten intangiblen Kosten von suchtbedingten Krankheiten und Unfällen periodisch mit vertretbarem Aufwand grob abschätzen zu können. Die Probleme der Vergleichbarkeit mit dem BIP und den Doppelzählungen bei direkten und indirekten Kosten bleiben aber bestehen.

Tabelle 16 Intangible Kostenkomponenten für eine Schweizer Umsetzung

Intangible Kosten	Umsetzungsvorschlag
Verringerte Lebensqualität Dritter	nicht berücksichtigen, kein Ressourcenverlust für Gesellschaft und aufwendig zu erfassen

Quelle: Polynomics.

7.3 Einschätzungen pro Suchtart

Grundsätzlich empfehlen wir ein Vorgehen, bei dem die Kosten aller Suchtarten zusammen ermittelt werden. Damit lassen sich zum einen Kosten einsparen, da häufig dieselben Datenquellen verwendet werden. Zum anderen besteht bei einzelnen Kostenstudien pro Sucht die Gefahr von Doppelzählungen, da Süchtige teilweise mehrere Suchtmittel gemeinsam konsumieren. Die

Kosten des Suchtmittelkonsums lassen sich in diesem Fall nicht immer eindeutig einer einzelnen Substanz zuordnen (Becker, 2011). Bei einer gleichzeitigen Erfassung lassen sich potenzielle Doppelzählungen besser erkennen und damit auch vermeiden, entweder indem man die Kosten nur einmal oder anteilmässig mehreren Suchtarten zuordnet. Des Weiteren besteht die Möglichkeit Kostenkomponenten, die auf den Konsum mehrerer Suchtmittel zurückzuführen sind, überhaupt keiner Substanz zuzuordnen, sondern als Gesamtkostenblock auszuweisen. Dieses Vorgehen wurde bereits mehrfach angewendet. Je nach Datenlage kann der Anteil der nicht einer Suchtart zuweisbaren Kosten bei wenigen Prozent (Lievens et al., 2016) oder rund der Hälfte (National Drug Intelligence Center, 2011) liegen.

Im Folgenden gehen wir auf jede Sucht einzeln ein und schätzen ab, wie einfach eine Schweizer Kostenerhebung umzusetzen wäre. Wir zeigen auch Minimalvarianten auf, die entweder darin bestehen, diese Suchtart gar nicht zu berücksichtigen oder bereits bestehende Studien mit einfachen Hochrechnungen zu aktualisieren. Dieses Vorgehen ist aber mit Vorsicht zu behandeln, da die den ursprünglichen Studien zugrundeliegenden Daten im Zeitablauf immer stärker von der Realität abweichen und einfache Hochrechnungen gar nicht mehr möglich werden. Grundsätzlich lässt sich jedoch sagen, dass sich bereits bestehende Studien meistens in eine Gesamtbeurteilung integrieren lassen, vorausgesetzt sie folgen der gleichen Methodologie.

7.3.1 Alkohol

Die Kosten des Alkoholkonsums lassen sich für die Schweiz relativ gut ermitteln, da zum einen gute Prävalenzdaten vorliegen und zum anderen die Auswirkungen des Alkoholkonsums ausgiebig untersucht wurden. Zudem liegen Studien zum Zusammenhang zwischen Kriminalität und Alkoholkonsum vor, mit denen sich die Kosten für die Strafverfolgung abschätzen lassen. Bei den indirekten Kosten kann zudem der Präsentismus ermittelt werden, da dazu eine Schweizer Studie vorliegt. Einzig bei den Sachschäden ist die Datenlage schlecht, so dass diese allenfalls nicht ermittelt werden können.

Als kostengünstigere Variante können auch bestehende Kostenstudien auf das aktuelle Jahr anhand des veränderten Konsumverhaltens und unter Berücksichtigung von Inflation aktualisiert werden. Die Kosten des Alkoholkonsums wurden zuletzt für das Jahr 2010 für die Schweiz ermittelt (Fischer et al., 2014).

7.3.2 Tabak

Die Kosten des Tabaks lassen sich ebenfalls relativ gut berechnen. Auch hier liegen gute Prävalenzdaten vor, und die Auswirkungen des Rauchens sind gut untersucht. Die Kosten der Strafverfolgung lassen sich zwar schlecht ermitteln, aber diese spielen bei Tabak sowieso nur eine untergeordnete Rolle. Zu den Sachschäden aufgrund Feuer gibt es eine Schweizer Studie, die Schwierigkeit liegt hier bei der Abgrenzung der privaten und externen Kosten.

Als kostengünstigere Variante können auch für Tabak bestehende Kostenstudien auf das aktuelle Jahr anhand des veränderten Konsumverhaltens und unter Berücksichtigung von Inflation aktualisiert werden. Die Kosten des Tabaks wurden zuletzt für das Jahr 2007 für die Schweiz ermittelt (Fueglistler-Dousse et al., 2009).

7.3.3 Drogen

Bei den Kosten des Drogenkonsums ist zu beachten, dass es sich im Gegensatz zu Alkohol und Tabak um eine Vielzahl unterschiedlicher Wirkstoffe handelt, welche jeweils andere Auswirkungen auf die einzelnen Kostenkomponenten haben können. Allenfalls lassen sich die Kosten

nicht für alle möglichen Drogen ermitteln. Deshalb ist es wichtig aufzuzeigen, welche Drogen in den Kosten berücksichtigt wurden. Idealerweise sind die Kosten pro Droge auszuweisen. Dies ermöglicht ein Vergleich mit anderen Kostenstudien zu einzelnen Substanzen und zeigt zudem ein differenzierteres Bild in Bezug auf Suchtprävention. Es ist jedoch anzunehmen, dass dies für einen Grossteil der Kostenkomponenten nicht möglich sein wird. Ein weiteres Problem ist, dass aufgrund der Illegalität keine offiziellen Daten zum Verkauf und der konsumierten Menge vorhanden sind.

Die Kosten von illegalen Drogen wurden zuletzt für das Jahr 2000 für die Schweiz ermittelt (Jeanrenaud et al., 2005). Eine Aktualisierung der Studie ist zwar möglich, wir empfehlen es jedoch nicht unbedingt, da sie auf unterdessen veralteten Zahlen basiert.

7.3.4 Medikamente

Die Ermittlung der gesamten Kosten der Medikamentensucht wird sich für die Schweiz eher schwierig gestalten. Zum einen handelt es sich wie bei den Drogen um eine Vielzahl unterschiedlicher Wirkstoffe. Zum anderen sind keine klaren Prävalenzdaten zum Medikamentenmissbrauch bekannt,²⁹ da die Abgrenzung zwischen bestimmungsgemässer Medikamenteneinnahme und Missbrauch nur schwer zu beobachten ist (siehe dazu auch Abschnitt 2.2.5). Zusätzlich stellt sich das Problem, dass ein Medikamentenkonsum externen Nutzen in Form geringerer Gesundheitsausgaben generieren kann. Es stellt sich damit grundsätzlich die Frage, ob diese externen Nutzen in einer Studie zu den volkswirtschaftlichen Kosten von Medikamentenmissbrauch berücksichtigt werden müssten. Dieses Thema wurde in der internationalen Literatur bisher kaum behandelt. Eine solche Ermittlung dürfte dementsprechend kaum möglich sein.

Eine vollständige Erfassung der volkswirtschaftlichen Kosten von Medikamentensucht wird zum einen relativ teuer in der Umsetzung, weil viele Grundlagen erst geschaffen werden müssen. Zudem werden die geschätzten Kosten mit einer sehr grossen Unsicherheit behaftet sein, weil die genauen Abgrenzungen schwierig sind und die Datenlage dürftig ist. Es stellt sich die Frage, ob sich eine solche Erhebung überhaupt lohnt. Allenfalls kann man versuchen, die Medikamentensucht in einer gemeinsamen Erfassung der volkswirtschaftlichen Kosten von Substanzmissbrauch einzubeziehen.

7.3.5 Glückspiel

Die volkswirtschaftlichen Kosten des Glückspiels sollten sich für die Schweiz grundsätzlich ermitteln lassen. Es sind nur wenige Kostenkategorien betroffen. Für die meisten von diesen liegen Daten vor. Das Problem stellt sich bei der Definition von Glückspielsucht und der daraus resultierenden Prävalenz. Glückspiel ist ein relativ weiter Begriff. Derzeit existiert eine Schweizer Studie, die sich mit der Untergruppe des Glückspiel im Casino beschäftigt (Künzi et al., 2009). Eine breitere Fassung wurde für eine deutsche Studie gewählt (Becker, 2011), welche sich aber wegen fehlender Daten zu grossen Teilen auf die Schweizer Casino-Studie stützt.

Als kostengünstigere Variante können auch für Glückspiel bestehende Kostenstudien auf das aktuelle Jahr anhand des veränderten Verhaltens und unter Berücksichtigung von Inflation aktualisiert werden. Eventuell könnten anhand der deutschen Glückspielstudie die Kosten auch für weitere Glückspielarten neben Casino-Spielen für die Schweiz hochgerechnet werden. Insgesamt zeigen aber mehrere internationale Studien ebenso wie die Schweizer Casino-Studie, dass

²⁹ Das Suchtmonitoring enthält erste Befragungsdaten bzgl. Beruhigungs-, Schlaf-, Schmerzmittel und Psychostimulanzien (<http://www.suchtmonitoring.ch/>).

die volkswirtschaftlichen Kosten von Glückspiel eher gering sind. Meistens liegen sie im Promillebereich des Bruttoinlandprodukts. Es stellt sich deshalb grundsätzlich die Frage, ob sich hier eine regelmässige Erhebung lohnt.

7.3.6 Internet

Die Kosten der Internetsucht lassen sich nur schwer ermitteln, da bis jetzt noch wenig bekannt ist über die Prävalenz der Internetsüchtigen sowie über Kosten für die Gesellschaft. Bevor eine eigene Kostenstudie über die Internetsucht erstellt werden kann, sollten deshalb zuerst diese Punkte geklärt werden.

7.4 Fazit

Tabelle 17 fasst unsere Einschätzung zusammen, wie gut sich aktuell die einzelnen Kostenkomponenten pro Suchtart in der Schweiz voraussichtlich ermitteln lassen. Am besten dürften sich die Kosten für Alkohol, Tabak und illegale Drogen ermitteln lassen. Für diese Formen des Substanzmissbrauchs gibt es bereits viele internationale Vergleichsstudien und eine gut dokumentierte Methodologie zur Kostenerfassung. Die Datenquellen für die Schweiz sollten mit Ausnahme der Sachschäden und eventuell Strafverfolgung hinreichend sein.

Deutlich mehr Probleme bestehen bei den übrigen drei Suchtarten. Vor allem für Internet- und Medikamentensucht fehlen wichtige Grundlagen. Bei der Medikamentensucht gibt es zum einen eine Vielzahl an möglichen Medikamenten, die unterschiedliche Wirkungen und Nebenwirkungen nach sich ziehen. Zudem ist der missbräuchliche Konsum schwierig abzugrenzen. In Bezug auf die Internetsucht liegen kaum Studien vor. Hier existieren noch nicht einmal die grundlegenden und akzeptierten Definitionen zur Sucht an und für sich. Es zeigt sich auch an der geringen Zahl internationaler Studien, dass es schwierig ist, die Kosten für diese Süchte zu erfassen. Für Glückspielsucht bestehen zwar auch Abgrenzungs- und Datenprobleme, eine Erfassung scheint jedoch möglich. Hier stellt sich aber aufgrund der geringen volkswirtschaftlichen Kosten, die bisher fast alle Studien bestätigt haben, die grundsätzliche Frage, ob sich eine regelmässige Erhebung lohnt.

Tabelle 17 **Einschätzung der Realisierbarkeit der Kostenermittlung nach Suchart**

	Alkohol	Tabak	Drogen	Medikamente	Glückspiel	Internet
Gesundheitswesen	gut	gut	gut	mittel	mittel	schlecht
Strafverfolgung	gut	mittel	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
Sachschaden	schlecht	mittel	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
Produktivitätsverlust	gut	gut	gut	schlecht	mittel	schlecht
Kosten CH aus bisherigen Studien (Jahr)	4.2 Mrd. (2010)	5.6 Mrd. (2007)	3.7 Mrd. (2000)	-	58.5 Mio. (2007)	-

Die Realisierbarkeit der Kostenermittlung ist unterschiedlich gut möglich, einerseits hinsichtlich der jeweiligen Sucht als auch hinsichtlich der Kostenart. Generell sind die Kosten im Gesundheitswesen eher leicht zu erfassen, wobei bei Medikamentensucht und Glückspiel Probleme auftreten können, vor allem, weil die Kosten schwer von anderen Süchten (Glückspiel) oder sinngemäßem Gebrauch (Medikamente) abzugrenzen sind. Kosten für Strafverfolgung und Sachschäden sind schwerer zu ermitteln, vornehmlich da die entsprechenden Statistiken keinen genauen Ausweis vornehmen. Der Produktivitätsverlust kann wiederum besser abgeschätzt werden, Daten liegen für viele Suchtmittel vor, lediglich für Medikamente und eingeschränkt für Glückspiel fehlen solche Daten grösstenteils. Hinsichtlich der Internetsucht gibt es bisher keine Daten oder Statistiken und auch die erstmalige Ermittlung dürfte schwierig sein und müsste sich rein auf Befragungen stützen.

Quelle: Polynomics.

Insgesamt empfehlen wir eine gemeinsame Erfassung der volkswirtschaftlichen Kosten des Substanzmittelmissbrauchs (Alkohol, Tabak und Drogen). Eventuell lassen sich einzelne Komponenten des Medikamentenmissbrauchs integrieren, insbesondere die stationären Kosten der Suchtbehandlung. Für die übrigen Suchtarten raten wir von einer regelmässigen Erhebung vorerst ab. Insbesondere für die Internetsucht sollten zuerst die nötigen Grundlagen geschaffen werden.

Eine Kostenschätzung für die Umsetzung ist im jetzigen Zeitpunkt schwierig und nur mit sehr grossen Unsicherheiten vorzunehmen. Die Kosten der Durchführung einer Kostenstudie hängen stark davon ab, welche Komponenten aus der Literatur oder anderen Vorarbeiten übernommen werden können oder selbst erhoben werden müssen. Ebenfalls spielt die Abgrenzung der genauen Kostenkomponenten und die Datenlage eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Die nachfolgenden Schätzwerte können deshalb nur als sehr grobe Richtwerte betrachtet werden, die mit einem grossen Unsicherheitsintervall versehen werden müssen.

Für eine *Minimalvariante mit pragmatischem Vorgehen*, bei dem die Kosten aller Suchtarten (ohne intangible Kosten) berücksichtigt werden, aber falls möglich alte Studien aktualisiert werden und grössere Datenlücken möglichst einfach gefüllt werden, gehen wir von Kosten in der Grössenordnung von ca. 100'000 bis 300'000 CHF aus. Damit lassen sich nur äusserst grobe Kostengrössen ermitteln.

Eine *umfassendere Ermittlung der Kosten (ohne intangible Kosten) nur des Suchtmittelmissbrauchs* (Alkohol, Tabak, illegale Drogen und evtl. Teile Medikamente) dürfte Kosten in der Grössenordnung von 300'000 bis 500'000 CHF verursachen. Die Höhe der Kosten hängt dabei auch davon ab, ob alle Kosten auf die einzelnen Suchtarten aufgeteilt werden müssen oder nicht.

Eine Erhebung lediglich der *Kosten der Behandlung von Suchterkrankungen und von Folgeerkrankungen in stationären Einrichtungen* ist sicher kostengünstiger, weil im stationären Sektor

die Datenlage relativ gut ist. Eine erstmalige Erfassung der Kosten dieses Indikators könnte Kosten von 100'000 bis 150'000 CHF verursachen. Wenn die suchbedingten Anteile alle neu berechnet werden müssen, könnte der Betrag auch höher ausfallen. In Folgejahren sollte eine Erfassung dann aber mit Kosten von unter 50'000 CHF machbar sein.

Die *umfassende Ermittlung der Kosten (ohne intangible Kosten) nur einer Suchart* (z. B. Tabak) dürfte in der Grössenordnung von 200'000 bis 300'000 CHF zu liegen kommen. Hier hängt die Höhe nicht zuletzt davon ab, ob teure Primärdatenerhebungen notwendig werden (z. B. direkte Produktivitätsverluste am Arbeitsplatz).

Eine reine *Erhebung von intangiblen Kosten* nach dem vorgeschlagenen Prinzip dürfte vor allem zu Beginn teuer ausfallen, wenn die entsprechenden Zahlungsbereitschaften für die Schweiz erstmalig ermittelt werden müssen. Da ist mit Kosten in der Höhe von 150'000 bis 250'000 CHF zu rechnen. Anpassungen in den Folgejahren können dann deutlich günstiger ausfallen (ca. 50'000 bis 100'000 CHF).

8 Referenzen

- Adams, M., & Effertz, T., 2009. Die Kosten des Rauchens für Gesundheitswesen und Volkswirtschaft in Deutschland. Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg.
- Baldasare, A., 2011. The cost of prescription drug abuse: a literature review. ADAPTE International of Strategic Applications International.
- Becker, T., 2011. Soziale Kosten des Glückspiels in Deutschland. Lang.
- Bergmann, E., & Horch, K., 2002. Kosten alkoholassoziierter Krankheiten.
- BFS Aktuell, 2015. Tabakbedingte Todesfälle in der Schweiz, 1995 bis 2012.
- Bianchi Beratungen, 2010. Brandprävention und Tabakprodukte, Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit.
- Birnbaum, H.G., White, A.G., Schiller, M., Waldman, T., Cleveland, J.M., & Roland, C.L., 2011. Societal costs of prescription opioid abuse, dependence, and misuse in the United States. *Pain Medicine* 12, 657–667.
- Breyer, F., Zweifel, P., & Kifmann, M., 2013. Gesundheitsökonomik, 6th ed. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Collins, D.J., & Lapsley, H.M., 2008a. The Costs of Tobacco, Alcohol and Illicit Drug Abuse to Australian Society in 2004/05. Australian Government, Department of Health and Ageing, Canberra.
- Collins, D.J., & 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. Australian Government, Department of Health and Ageing, Canberra.
- Collins, D.J., Lapsley, H.M., Brochu, S., Easton, B., Pérez-Gómez, A., Rehm, J., & Single, E., 2006. International Guidelines for the Estimation of the Avoidable Costs of Substance Abuse. Health Canada, Ottawa.
- Die Kosten des Rauchens in Deutschland, 2015. . Deutsches Krebsforschungszentrum.
- Drummond, M.F., Sculpher, M.J., Torrance, G.W., O'Brien, B.J., & Stoddart, G.L., 2005. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, 3. Auflage. ed. Oxford University Press, Oxford, New York, Toronto.
- Eichler, H.-G., Kong, S.X., Gerth, W.C., Mavros, P., & Jönsson, B., 2004. Use of Cost-Effectiveness Analysis in Health-Care Resource Allocation Decision-Making: How are Cost-Effectiveness Thresholds Expected to Emerge? *Value in Health* 7, 518–28. doi:10.1111/j.1524-4733.2004.75003.x
- Fenoglio, P., Parel, V., & Kopp, P., 1997. The Social Cost of Alcohol, Tobacco and Illicit Drugs in France, 1997 106–112.
- Fiedler, I., 2014. Die sozialen Kosten der Verhaltenssuchte: Gesundheitsökonomie. *Neuro-Transmitter* 25, 32–39. doi:10.1007/s15016-014-0656-y
- Fischer, B., Telser, H., von Wyl, V., Beck, K., & Weber, A., 2015. Do healthcare expenditures at the end of life reflect preferences of the Swiss population? (No. 201501), Polynomics Working Paper. Polynomics, Olten.

- Fischer, B., Telser, H., Widmer, P., & Leukert, K., 2014. Alkoholbedingte Kosten in der Schweiz. Polynomics, Olten.
- Fueglistler-Dousse, S., Jeanrenaud, C., Kohler, D., & Marti, J., 2009. Coûts et bénéfices des mesures de prévention de la santé. Neuchâtel.
- Glaeske, G., Holzbach, R., & Boesch, D., 2013. Medikamentenabhängigkeit, Suchtmedizinische Reihe. DHS Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V., Hamm.
- Grinols, E.L., 2011. The Hidden Social Costs of Gambling, in: *The Gambling Culture, Christian Reflection*. The Center for Christian Ethics at Baylor University, Waco, TX, pp. 19–28.
- Hansen, R.N., Oster, G., Edelsberg, J., Woody, G.E., & Sullivan, S.D., 2011. Economic Costs of Nonmedical Use of Prescription Opioids. *The Clinical Journal of Pain* 27, 194–202. doi:10.1097/AJP.0b013e3181ff04ca
- Hirth, R.A., Chernew, M.E., Miller, E., Fendrick, A.M., & Weissert, W.G., 2000. Willingness to Pay for a Quality-adjusted Life Year: In Search of a Standard. *Medical Decision Making* 20, 332–342. doi:10.1177/0272989X0002000310
- Horch, K., & Bergmann, E., 2003. Berechnung der Kosten alkoholassoziierter Krankheiten. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 46, 625–635. doi:10.1007/s00103-003-0658-6
- Jeanrenaud, C., Priez, F., Pellegrini, S., Chevrou-Séverac, H., & Vitale, S., 2003. Le coût social de l'abus d'alcool en Suisse. Neuchâtel.
- Jeanrenaud, C., Widmer, G., & Pellegrini, S., 2005. Le coût social de la consommation de drogues illégales en Suisse. Université de Neuchâtel.
- Johannesson, M., 1996. *Theory and Methods of Economic Evaluation of Health Care*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London.
- Johansson, P., Jarl, J., Eriksson, A., Eriksson, M., Gerdtham, U.-G., Hemström, Ö., Hradilova Selin, K., Lenke, L., Ramstedt, M., & Room, R., 2006. *The Social Costs of Alcohol in Sweden 2002*. SoRAD - Social Research on Alcohol and Drugs, Stockholm.
- Kehoe, T., Gmel, Gerrit, Shield, K.D., Gmel, Gerhard, & 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. doi:10.1186/1478-7954-10-6
- Köberl, J., & Prettenthaler, F., 2009. Kleines Glückspiel - Großes Leid? Empirische Untersuchungen zu den sozialen Kosten des Glückspiels in der Steiermark. Leykam.
- Konnopka, A., & König, H.-H., 2007. Direct and Indirect Costs Attributable To Alcohol Consumption in Germany. *PharmacoEconomics* 25, 605–618.
- Koopmanschap, M.A., & van Ineveld, B.M., 1992. Towards a New Approach for Estimating Indirect Costs of Disease. *Social Science & Medicine* 34, 1005–1010. doi:10.1016/0277-9536(92)90131-9
- Kopp, P., & Ogrodnik, M., 2016. The social cost of drugs in France in 2010. *Eur J Health Econ* 1–10. doi:10.1007/s10198-016-0835-9
- Krauth, C., 2010. Methoden der Kostenbestimmung in der gesundheitsökonomischen Evaluation. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement* 15, 251–259. doi:10.1055/s-0029-1245680

- Künzi, K., Fritschi, T., Oesch, T., Gehrig, M., & Julien, N., 2009. Soziale Kosten des Glücksspiels in Casinos (Im Auftrag der Eidgenössischen Spielbankenkommission ESBK). Büro BASS.
- Larg, A., & Moss, J.R., 2011. Cost-of-Illness Studies: A Guide to Critical Evaluation. *Pharmacoeconomics* 29, 653–671. doi:10.2165/11588380-000000000-00000
- Laubereau, B., Niederhauser, A., & Bezzola, F., 2014. Alkohol und Gewalt im öffentlichen Raum, Forschungsbericht zuhanden des Bundesamts für Gesundheit. Luzern.
- Lievens, D., Laenen, F.V., Verhaeghe, N., Schils, N., Putman, K., Pauwels, L., Hardyns, W., & Annemans, L., 2016. The social cost of legal and illegal drugs in Belgium. *Maklu*.
- Marmet, S., Gmel, Gerhard, Gmel, Gerrit, Frick, H., & Rehm, J., 2013. Alcohol-attributable mortality in Switzerland between 1997 and 2011. *Sucht Schweiz*, Lausanne.
- Matzopoulos, R.G., Truen, S., Bowman, B., & Corrigan, J., 2014. The cost of harmful alcohol use in South Africa. *SAMJ: South African Medical Journal* 104, 127–132.
- Meyer, R., Patel, A.M., Rattana, S.K., Quock, T.P., & Mody, S.H., 2014. Prescription Opioid Abuse: A Literature Review of the Clinical and Economic Burden in the United States. *Population Health Management* 17, 372–387. doi:10.1089/pop.2013.0098
- Moore, T.J., & Caulkins, J.P., 2005. How Studies of the Cost-of-Illness of Substance Abuse Can be Made More Useful for Policy Analysis. Heinz Research, Heinz Research Paper Paper 19.
- National Drug Intelligence Center, 2011. The Economic Impact of Illicit Drug Use on American Society. United States Department of Justice.
- Pennington, M., Baker, R., Brouwer, W., Mason, H., Hansen, D.G., Robinson, A., Donaldson, C., & the EuroVaQ Team, 2015. Comparing WTP Values of Different Types of QALY Gain Elicited from the General Public. *Health Econ.* 24, 280–293. doi:10.1002/hec.3018
- Perez, A., Wilson, E., & 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).
- Porter Dillon Ltd., 1999. Socioeconomic impact of video lottery terminals : final report (Technical Report). Standing Committee on Community Services, Halifax.
- Potapchik, E., & Popovich, L., 2014. Social Cost of Substance Abuse in Russia. *Value in Health Regional Issues* 4, 1–5. doi:10.1016/j.vhri.2014.03.004
- Rehm, J., Baliunas, D., Borges, G.L.G., Graham, K., Irving, H.M., Kehoe, T., Parry, C.D., Popova, S., Poznyak, V., Roerecke, M., Room, R., Samokhvalov, A.V., & Taylor, B., 2010a. The Relation Between Different Dimensions of Alcohol Consumption and Burden of Disease: An Overview. *Addiction* 105, 817–843. doi:10.1111/j.1360-0443.2010.02899.x
- Rehm, J., Baliunas, D., Brochu, S., Fischer, B., Gnam, W.H., Patra, J., Popova, S., Sarnocinska-Hart, A., & Taylor, B., 2006a. The Costs of Substance Abuse in Canada 2002. Canadian Centre on Substance Abuse, Ottawa.
- Rehm, J., Gnam, W., Popova, S., Baliunas, D., Brochu, S., Fischer, B., Patra, J., Sarnocinska-Hart, A., & Taylor, B., 2007a. The costs of alcohol, illegal drugs, and tobacco in Canada, 2002.

- Rehm, J., Gnam, W.H., Popova, S., Patra, J., & Sarnocinska-Hart, A., 2008. Avoidable Cost of Alcohol Abuse in Canada 2002: Highlights. Centre for Addiction and Mental Health, Toronto.
- Rehm, J., Kehoe, T., Gmel, Gerrit, Stinson, F., Grant, B., & Gmel, Gerhard, 2010b. Statistical Modeling of Volume of Alcohol Exposure for Epidemiological Studies of Population Health: The US Example. *Population Health Metrics* 8, 3–3. doi:10.1186/1478-7954-8-3
- Rehm, J., Roerecke, M., & Patra, J., 2006b. Alcohol-Attributable Mortality and Burden of Disease in Switzerland - Epidemiology and Recommendations for Alcohol Policy. Research Institute for Public Health and Addiction ISGG Zürich, Zürich.
- Rehm, J., Taylor, B., Roerecke, M., & Patra, J., 2007b. Alcohol Consumption and Alcohol-Attributable Burden of Disease in Switzerland, 2002. *International Journal of Public Health* 52, 383–392. doi:10.1007/s00038-007-7010-0
- Rice, D.P., 1967. Estimating the Cost of Illness. *American Journal of Public Health and the Nations Health* 57, 424–440. doi:10.2105/AJPH.57.3.424
- Rivera, B., Casal, B., & Currais, L., 2015. The social cost of illegal drug consumption in Spain: identifying and quantifying its elements. Universidade de Vigo, GEN-Governance and Economics research Network.
- Rumpf, H.-J., Meyer, C., Kreuzer, A., John, U., & Merkeerk, G.-J., 2011. Prävalenz der Internetabhängigkeit (PINTA). Bericht an das Bundesministerium für Gesundheit. Greifswald und Lübeck 31, 12ff.
- Schlender, M., 2010. Measures of Efficiency in Healthcare: QALMs about QALYs? *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 104, 214–226.
- Schöffski, O., & Graf v. d. Schulenburg, J.-M., 2011. *Gesundheitsökonomische Evaluationen*, 4. Auflage. ed. Springer, Berlin, Heidelberg, New York.
- Single, E., 2003a. Estimating the costs of substance abuse: implications to the estimation of the costs and benefits of gambling. *Journal of Gambling Studies* 19, 215–233.
- Single, E., 2003b. Estimating the Costs of Substance Abuse: Implications to the Estimation of the Costs and Benefits of Gambling. *Journal of Gambling Studies* 19, 215–233. doi:10.1023/A:1023633432745
- Single, E., Collins, D.J., Easton, B., Harwood, H.J., Lapsley, H.M., Kopp, P., & Wilson, E., 2003. *International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse — 2001 Edition*, 2. Auflage. ed. World Health Organization (WHO), Genf.
- Single, E., Collins, D.J., Easton, B., Harwood, H.J., Lapsley, H.M., & Maynard, A., 1996. *International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse (Richtlinien)*. Canadian Centre on Substance Abuse, Ottawa.
- So, H., & Kwok, N., 2007. No longer an entertainment: Social costs of problem gambling in Hong Kong. *Journal of Macau Studies* 41, 95–103.
- Sommer, H., Brügger, O., Lieb, C., & Niemann, S., 2007. *Volkswirtschaftliche Kosten der Nichtberufsunfälle in der Schweiz*, bfu Report. ed. bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern.

- South Australian Centre for Economic Studies, 2008. Social and Economic Impact Study into Gambling in Tasmania, Volume 1. Department of Treasury and Finance Tasmania, Adelaide.
- Steidl, F., & Wigger, B.U., 2015. Die externen Kosten des Rauchens in Deutschland. *Wirtschaftsdienst* 95, 563–568. doi:10.1007/s10273-015-1867-y
- Strassels, S., 2009. Economic burden of prescription opioid misuse and abuse. *Journal of Managed Care Pharmacy* 15, 556–562.
- Telser, H., 2002. *Nutzenmessung im Gesundheitswesen: Die Methode der Discrete-Choice-Experimente*. Verlag Dr. Kovač, Hamburg.
- Telser, H., Fischer, B., Leukert, K., & Vaterlaus, S., 2011. *Gesundheitsausgaben und Krankheitskosten*. Interpharma, Basel.
- Telser, H., Hauck, A., & Fischer, B., 2010. *Alkoholbedingte Kosten am Arbeitsplatz*. Olten.
- Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., Yothasamut, J., Lertpitakpong, C., & Chaikledkaew, U., 2009. The Economic Impact of Alcohol Consumption: A Systematic Review. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy* 4, 20–20. doi:10.1186/1747-597X-4-20
- The National Center on Addiction and Substance Use at Columbia University (CASA), 2009. *Shoveling Up II: The Impact of Substance Abuse on Federal, State and Local Budgets*. New York.
- Thompson, W.N., & Schwer, R.K., 2005. Beyond the limits of recreation: Social costs of gambling in southern Nevada. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 17, 62–93.
- U.S. Department of Health and Human Services, 2014. *The Health Consequences of Smoking-50 Years of Progress*. U.S. Department of Health and Human Services, Rockville, MD.
- van den Hout, W.B., 2010. The Value of Productivity: Human-Capital versus Friction-Cost Method. *Annals of the Rheumatic Diseases* 69, i89-91. doi:10.1136/ard.2009.117150
- Vitale, S., Priez, F., & Jeanrenaud, C., 1998a. *Die sozialen Kosten des Tabakkonsums in der Schweiz: Schätzung für das Jahr 1995 (Auftrag des Bundesamts für Gesundheit)*. Université de Neuchâtel.
- Vitale, S., Priez, F., & Jeanrenaud, C., 1998b. *Le coût social de la consommation de tabac en Suisse (Auftrag des Bundesamts für Gesundheit)*. Université de Neuchâtel.
- Walker, D.M., 2013. Overview of the economic and social impacts of gambling in the United States, in: *The Oxford Handbook of the Economics of Gambling*. Oxford University Press, Oxford, pp. 108–128.
- Walker, D.M., 2008. Clarification of the social costs of gambling. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 20, 141–152.
- Walker, D.M., 2007. Problems in quantifying the social costs and benefits of gambling. *American Journal of Economics and Sociology* 66, 609–645.
- Walker, D.M., 2003. Methodological Issues in the Social Cost of Gambling Studies. *Journal of Gambling Studies* 19, 149–184. doi:10.1023/A:1023629331837

- Walker, D.M., & Barnett, A.H., 1999. The social costs of gambling: An economic perspective. *Journal of Gambling Studies* 15, 181–212.
- Walker, D.M., & Kelly, S.M., 2011. The roots of modern “social cost of gambling” estimates. *Economic Affairs* 31, 38–42. doi:10.1111/j.1468-0270.2010.02046.x
- White, A.G., Birnbaum, H.G., Schiller, M., Waldman, T., Cleveland, J.M., & Roland, C.L., 2011. Economic Impact of Opioid Abuse, Dependence, and Misuse. *American Journal of Pharmacy Benefits* 3, e59–e70.
- WHO, 2009. WHO Guide to Identifying the Economic Consequences of Disease and Injury. World Health Organization, Genf.
- Williams, R.J., Rehm, J., & Stevens, R., 2011. The social and economic impacts of gambling, Final Report prepared for the Canadian Consortium for Gambling Research.
- Young, K.S., 2004. Internet Addiction: A New Clinical Phenomenon and Its Consequences. *American Behavioral Scientist* 48, 402–415. doi:10.1177/0002764204270278
- Zhang, W., & Anis, A.H., 2011. The Economic Burden of Rheumatoid Arthritis: Beyond Health Care Costs. *Clinical Rheumatology* 30, 25–32. doi:10.1007/s10067-010-1637-6
- Zweifel, P., & Telser, H., 2009. Cost-Benefit Analysis for Health, in: Brent, R.J. (Ed.), *Handbook of Research on Cost-Benefit Analysis*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, pp. 31–54.

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