

**Abbildung 27: Indirekte Kosten durch alkoholassoziierte Mortalität nach Abzinsungsraten und Lohnerhöhung (1995)**

Die besondere Datensituation zur **ambulanten Versorgung** führte dazu, die inhaltlich wenig befriedigende Entscheidung zu wählen, den gleichen Anteil alkoholbezogener Fälle in der ambulanten wie in der stationären Versorgung anzunehmen. Dennoch sind in Kapitel 5.4.2 die anderen Schätzungen für die ambulanten Kosten genannt worden, allein um aufzuzeigen, welche unterschiedlich hohen Schätzungen in der Diskussion sind. Eine Verbesserung der Informationen über ambulante Leistungen ist dringend geboten. Auch die seit Jahrzehnten geführte Diskussion über die Kosten- und Leistungstransparenz wird nach einem erfolgreichen Abschluss der Gesetzgebung vermutlich keine ausreichenden krankheitsbezogenen Daten für die epidemiologische Forschung liefern können, da die Diagnosen bei den niedergelassenen Ärzten fallbezogen und nicht mit Bezug auf Krankheitsepisoden erhoben werden.

## 6 Zusammenfassung

In dieser Arbeit wird erstmals eine komplexe Krankheitskostenrechnung alkoholassoziierter Krankheiten in Deutschland vorgenommen. Die hier ermittelten sozioökonomischen Daten können als Grundlage für einen europäischen Vergleich mit dem von der WHO vorgegebenen Ziel 12 - „Verringerung der durch Alkohol, Drogen und Tabak verursachten Schäden“ betrachtet werden. Die dieser Zielstellung zugrunde liegende Annahme der sowohl gesundheitlich als auch gesellschaftlich schädigenden Auswirkungen des Alkoholkonsums wird durch die vorliegenden Ergebnisse für Deutschland präzisiert.

Darüber hinaus wird ein Beitrag zur Erprobung der Methodik der Krankheitskostenrechnung geleistet.

Die Studie zeigt die Komplexität sozioökonomischer Krankheitskostenstudien auf, die aus einer Kombination medizinischer, ökonomischer, epidemiologischer und statistischer Fragestellungen besteht. Es wird deutlich, dass Standardisierungs- und Vergleichbarkeitskriterien im Zusammenhang mit konkreten Informationsgrundlagen und den spezifischen Behandlungs- und Betreuungsstrukturen der zu bewertenden Krankheit gesehen werden müssen.

Die Berücksichtigung internationaler Leitlinien insbesondere zu alkoholbedingten gesellschaftlichen Aufwendungen und Verlusten, aber auch der Empfehlungen der Konsensgruppe „Gesundheitsökonomie“ gewährleisten ein höchstmögliches Maß an Vergleichbarkeit zu anderen Kostenanalysen.

### 6.1 Wichtigste Ergebnisse

Insgesamt wird die Volkswirtschaft durch alkoholassoziierte Krankheiten jährlich mit fast 40 Mrd. DM belastet. Für 1995 sind dies 1,13% des jährlichen Bruttonationaleinkommens (Bruttosozialprodukt) in Höhe von 3.504,43 Mrd. DM. Klingemann und Gmel (2001) haben internationale wissenschaftliche Fakten zu Erkenntnissen hinsichtlich der sozioökonomischen Folgen des Alkoholkonsums zusammengetragen. Danach belaufen sich die gesellschaftlichen Kosten des Alkoholkonsums zwischen 1% und 3% des Bruttoinlandproduktes. Nach einer Gegenüberstellung der Kosten alkoholbezogener Krankheiten in verschiedenen Ländern nach Single et al. (1996b) und Robson (1995) bewegt sich der Anteil der berechneten Gesamtkosten am Bruttosozialprodukt in einem Intervall von 0,5% für Großbritannien im Jahr 1983 bis 1,9% in Japan für 1987. Demnach nimmt Deutschland auch unter Berücksichtigung inhaltlicher und methodischer Unzulänglichkeiten internationaler Vergleiche eine untere bis mittlere Position hinsichtlich des Ausgabevolumens infolge alkoholbezogener Krankheiten ein.

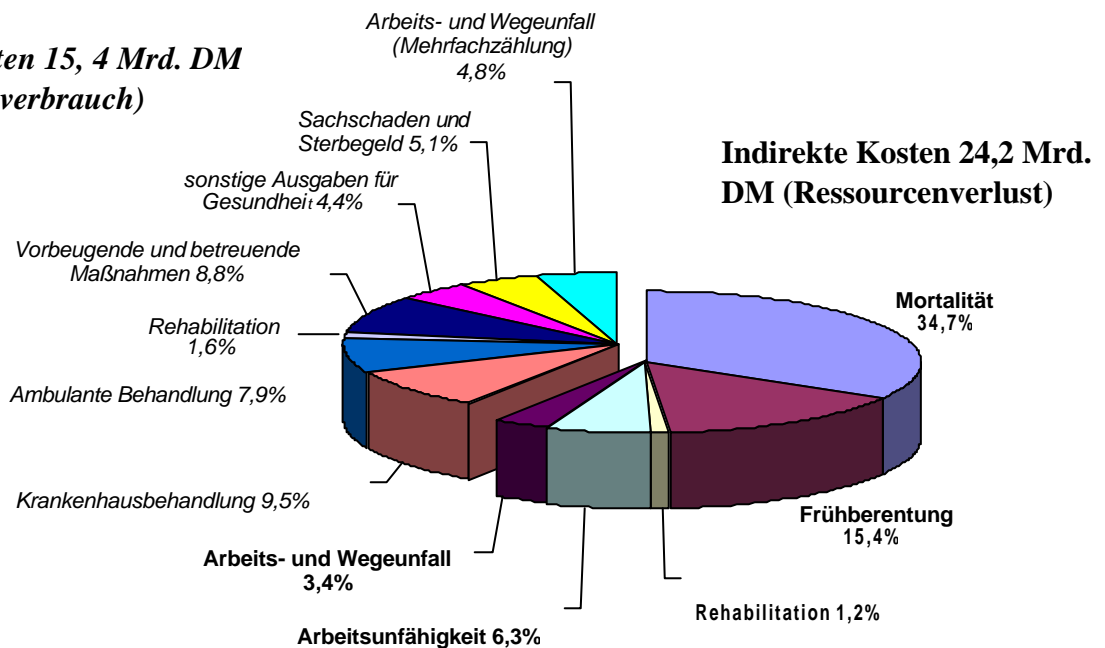
Die für Deutschland ermittelte Kostenstruktur alkoholassoziierter Krankheiten des Jahres 1995 ist Tabelle 45 zu entnehmen. Dabei liegt diesen Ergebnissen die Annahme zugrunde, dass für die indirekten Kosten eine durchschnittliche jährliche Abzinsung von 2% ausreichend ist; ohne Diskontierung betragen die Kosten 42,9 Mrd. DM.

**Tabelle 45: Direkte und indirekte Kosten alkoholassoziierter Krankheiten**

	<i>Mio. DM</i>		<i>Mio. DM</i>
<b>Indirekte Kosten (Ressourcenverlust)</b>		<b>Direkte Kosten (Ressourcenverbrauch)</b>	
Mortalität	13.726	Krankenhausbehandlung	3.753
Frühberentung	6.075	Ambulante Behandlung	3.138
Rehabilitation	483	Stationäre Rehabilitation	621
Arbeitsunfähigkeit	2.510	Ambulante Rehabilitation	20
Arbeits- und Wegeunfall	1.360	Vorbeugende und betreuende Maßnahmen	3.479
		Ausbildung und Forschung	164
		Verwaltungs- und Investitionsausgaben	1.427
		Krankentransport (nur GKV)	155
		Sterbegeld	78
		Sachschaden	1.954
		Arbeits- und Wegeunfall (Mehrfachzählung)	1.899
<b>Indirekte Kosten insgesamt</b>	<b>24.154</b>	<b>Direkte Kosten insgesamt</b>	<b>15.418</b>
<b>Kosten insgesamt</b>		<b>Kosten insgesamt</b>	<b>39.572</b>

Es wird deutlich, dass 60% der Gesamtkosten durch die indirekten Kosten verursacht werden, wobei schon allein die vorzeitige Mortalität für 35% aller Kosten verantwortlich ist (Abbildung 28). Der Ressourcenverlust entsteht zu knapp 60% durch Mortalität und zu gut 40% durch Morbidität.

**Direkte Kosten 15,4 Mrd. DM  
(Ressourcenverbrauch)**



**Abbildung 28: Direkte und indirekte Kosten alkoholassoziierter Krankheiten**

Die hohen Kosten durch Mortalität sind auf 42.000 Gestorbene mit 900.000 verlorenen Lebensjahren und 285.000 verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre zurückzuführen. Die Zahl der Verstorbenen aufgrund der sicher mit Alkohol assoziierten Todesursachen (ätiologische Fraktion = 1) beträgt für 1995 17.314. Bei den verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren machen die sicheren Todesursachen 44% aller alkoholbezogenen verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre aus.

Bei den hier zusammengefassten Endergebnissen sind mögliche präventive Effekte des Alkoholkonsums auf die Prävalenz von Erkrankungen, wie z.B. bei einigen Herz-Kreislaufkrankheiten, nicht aufgeführt.

Die Aufschlüsselung der indirekten Kosten nach alten und neuen Bundesländern, soweit es die Datenlage zulässt, widerspiegelt die an den Einwohnerzahlen gemessenen höheren finanziellen Belastungen des Ostens durch Alkoholkonsum (Tabelle 46). Nur bei der Rehabilitation ist der Ressourcenverlust im Westen erheblich höher als der Einwohnerzahl entsprechend zu erwarten wäre.

**Tabelle 46: Alkoholassozierte indirekte Kosten nach Region**

<b>Kosten in Mio. DM</b>	<b>Ost</b>	<b>West</b>
Mortalität	2.846	10.879
Frühberentung	1.553	4.522
Rehabilitation	41	443
Arbeitsunfähigkeit	508	2.002

Männer verursachen den überwiegenden Teil der Kosten. Gravierende Unterschiede gibt es besonders bei den Kosten der Mortalität mit 12.062 Mio. DM für die Männer gegenüber 1.663 Mio. DM für die Frauen.

Wegen der Bedeutung der Mortalität für die Gesamtkosten soll in Tabelle 47 ein Überblick gegeben werden, wie sich die Gestorbene und der entsprechende Ressourcenverlust für die Diagnosen alkoholischer Leberschaden, Alkoholabhängigkeit und -missbrauch darstellen.

**Tabelle 47: Gestorbene und Kosten der Mortalität für ausgewählte Todesursachen nach Geschlecht (1995)**

<i>Todesursache</i>	<i>ICD-9</i>	<i>Gestorbene</i>			<i>Indirekte Kosten in Mio. DM</i>		
		Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Alkoholabhängigkeit	303	4.308	1.182	5.490	2.086	221	2.307
Alkoholmissbrauch	305.0	119	42	161	96	10	107
Alkoholischer Leberschaden insgesamt, davon:	571.0-571.3	7.479	2.840	10.319	2.777	515	3.292
Alkoholische Fettleber	571.0	83	36	119	34	10	45
Akute alkoholische Hepatitis	571.1	34	21	55	16	4	20
Alkoholische Leberzirrhose	571.2	6.968	2.641	9.609	2.558	479	3.037
Nicht näher bezeichneter alkoholischer Leberschaden	571.3	394	142	536	169	22	191
<b>Zusammen</b>		<b>11.906</b>	<b>4.064</b>	<b>15.970</b>	<b>4.959</b>	<b>746</b>	<b>5.706</b>

Alkoholische Leberzirrhose (ICD 571.2) und Alkoholabhängigkeit (ICD 303) sind die häufigsten Todesursachen unter allen alkoholassoziierten Krankheiten, die in der Folge die höchsten indirekten Kosten verursachen. Der Ressourcenverlust ist bei Männern gegenüber Frauen bis zu 10-mal so hoch, z.B. bei Alkoholabhängigkeit und -missbrauch.

Nicht nur das „Endereignis“ Tod sondern auch die Mehrheit der hier betrachteten gesundheitlichen Gefährdungen werden in einem entscheidenden Maße durch Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit verursacht. Das Ausmaß für die Gesellschaft ist ansatzweise vorstellbar, wenn man beispielsweise die Verbreitung von Alkoholabhängigkeit in der Bevölkerung betrachtet. Nach einer Studie des BMG zu Alkoholkonsum und alkoholbezogenen Störungen sind 1,6 Mio. Menschen in Deutschland akut alkoholabhängig (2,4%). Eine remittierte Alkoholabhängigkeit liegt bei 3,2 Mio. vor (4,9%), so dass insgesamt 4,8 Mio. Einwohner irgendwann im Verlauf des Lebens eine Alkoholabhängigkeit hatten (Bühringer et al., 2000).

**Tabelle 48: Ausgewählte Anzahlen und Kosten für Alkoholabhängigkeit und -missbrauch**

	<i>Alkoholabhängigkeit ICD-9 303</i>	<i>Alkoholmissbrauch ICD-9 305.0</i>
Gestorbene	5.490	161
Indirekte Kosten in Mio. DM	2.307	107
Frühberentungen	7079	274
Indirekte Kosten in Mio. DM	3.136	115
Rehabilitation, Leistungen	25.514	327
Indirekte Kosten in Mio. DM	418	2
Direkte Kosten in Mio. DM	536	3
Krankenhausbehandlung, Fälle	164.796	20.272
Direkte Kosten in Mio. DM	1.634	59

Aus der Gruppe mit gefährlichem Konsumverhalten werden für die Diagnosen Alkoholabhängigkeit und -missbrauch die wichtigsten Kosten in Tabelle 48 genannt. Allein die 5490 an Alkoholabhängigkeit Verstorbenen haben einen Ressourcenverlust von 2,3 Mrd. DM zur Folge; das sind durchschnittlich pro Verstorbenem 420.000 DM. Im Vergleich dazu verursachen die 161 wegen Alkoholmissbrauchs Gestorbenen indirekte Kosten von ca. 106 Mio. DM, aufgrund des niedrigeren mittleren Sterbealters jedoch höhere Kosten pro Verstorbenem von durchschnittlich 660.000 DM. Die jährlichen Behandlungskosten in Krankenhäusern für Alkoholabhängigkeit und -missbrauch werden bei 185.000 Fällen auf 1,7 Mrd. DM geschätzt. Eine weitere wesentliche Kostenposition sind die im Zusammenhang mit medizinischen

Leistungen zur Rehabilitation entstandenen Aufwendungen. Für die jährlich gut 25.000 stationären Entwöhnungsbehandlungen wegen Alkoholabhängigkeit ergeben sich Ressourcenausfall und -verbrauchs-kosten von ca. 955 Mio. DM. Berücksichtigt man zusätzlich die für ambulante Rehabilitationsmaßnahmen entstandenen Aufwendungen von reichlich 20 Mio. DM, erhöhen sich die Kosten auf ca. 975 Mio. DM. Da in die Berechnung der Kosten von Rehabilitationsmaßnahmen nur die statistischen Angaben des VDR eingegangen sind und andere Träger der Rehabilitation, wie z.B. die gesetzliche Krankenversicherung und die Sozialhilfe keine Berücksichtigung fanden, kann durchaus von einem Gesamtkostenvolumen wegen rehabilitativer Behandlung von Alkoholabhängigkeit von mindestens 1 Milliarde DM ausgegangen werden. Weiterhin ist bei der Interpretation der Größenordnung dieser Kostenposition zu berücksichtigen, dass Abhängigkeitskranke nur teilweise vom klassischen Rehabilitationsmodell erfasst werden.

Die für Rehabilitation und Frühberentung infolge alkoholassoziierter Krankheiten dargestellten Kostendimensionen machen die Tragweite des Problems auf volkswirtschaftlicher Ebene deutlich. So übersteigt der durch Frühberentung verursachte Ressourcenverlust die infolge Rehabilitation entstandenen finanziellen Aufwendungen und Verluste um mehr als das 5fache. Regionale Unterschiede zeigen sich in diesem Zusammenhang besonders drastisch - zumindest für den betrachteten Zeitraum Mitte der 90er Jahre. Während die Kostenrelation Rehabilitation/Früherente in den alten Bundesländern fast das 5fache beträgt, wurde für die neuen Bundesländer ein Verhältnis von 1:10 ermittelt. Bezogen auf die 35-44jährigen stehen sich Dimensionen wie 1:4 in der Region West zu 1:14 in der Region Ost gegenüber. In Anbetracht der Quantitäten und Verhältnisse wäre zu untersuchen, welches Potenzial darin liegt, durch Rehabilitation Personen in das Erwerbsleben zu integrieren oder durch verstärkte Rehabilitation die vorzeitige Rente alkoholassoziierter Erkrankter zu vermeiden.

Der Ressourcenverlust durch Arbeitsunfähigkeit wegen alkoholbezogener Krankheiten beträgt insgesamt 18,9 Mio. Tage. Das sind 3,8% aller Arbeitsunfähigkeitstage. Zu erwähnen hierbei ist, dass kurze Arbeitsunfähigkeiten bis unter drei Tagen in der Regel nicht erfasst sind, also der „blaue Montag“ unberücksichtigt bleibt. Differenziert man in Tabelle 49 nach Geschlecht und Region, so ergibt sich bei den Kosten der Arbeitsunfähigkeit ein im Osten erhöhter Anteil für Frauen. Dies ist mit einer höheren Erwerbstätigkeitsquote der Frauen in den neuen Bundesländern zu erklären.

**Tabelle 49: Kosten der alkoholassozierten Arbeitsunfähigkeit nach Region und Geschlecht (1995)**

<i>Kosten in Mio. DM</i>	<i>Ost</i>	<i>West</i>
Männer	358	1.580
Frauen	150	422

Der größte Anteil bei den direkten Kosten in Höhe von fast 3,5 Mrd. DM wird durch die Ausgaben für die stationäre Behandlung verursacht. Jährlich müssen mehr als ½ Million Patienten wegen Krankheiten, die mit dem Alkoholkonsum in Verbindung stehen, im Krankenhaus behandelt werden. Die Patienten mit alkoholassozierten Krankheiten sind durchschnittlich viel jünger, da sie eher im mittleren Lebensabschnitt schwer erkranken als alle Krankenhauspatienten zusammen, die mit steigendem Alter häufiger an behandlungsbedürftigen Krankheiten leiden.

Alkoholbedingte Unfälle am Arbeitsplatz und auf dem Weg zur Arbeit stellen ein weiteres gesundheitliches Problem mit erheblichen wirtschaftlichen Folgen dar. Im Zusammenhang mit einem Ressourcenverlust und volkswirtschaftlichen Aufwendungen (indirekte und direkte Kosten) von insgesamt ca. 3,3 Mrd. DM infolge alkoholbedingter Arbeits- und Wegeunfälle

sowie Sachschäden in Höhe von fast 2 Mrd. DM bei diesen Unfallarten werden betriebliche Maßnahmen zur Steuerung des Alkoholkonsums priorisiert.

Des Weiteren sind solche Aufwendungen zu berücksichtigen, die sich zunächst nicht unmittelbar als Kostendimension mit Alkoholkonsum in Verbindung bringen lassen. Dazu gehören u.a. vorbeugende und betreuende Maßnahmen, Ausbildung und Forschung, Krankentransporte, Verwaltungsaufwand etc. Die in die Gesamtschätzung einbezogenen Positionen ergeben ein Kostenvolumen von insgesamt 5,2 Mrd. DM.

Einen bedeutenden Einfluss auf Morbidität, Mortalität und damit auf die Kosten hat die Verteilung des Alkoholkonsums (Trinkmenge) in der Bevölkerung. Die meisten Kosten verursachen die Konsumenten mit der höchsten Trinkmenge, obwohl sie nur zu gut 5% in der Bevölkerung repräsentiert sind<sup>1</sup>. Die höchste Prävalenz von 63% der als risikoarm bezeichneten Konsumgruppe führt zu höheren Kosten und Fallzahlen im Vergleich zur Gruppe mit riskantem (mittlerem) Alkoholkonsum, die nur zu 7% in der Bevölkerung vertreten sind. Fast 80% des Ressourcenverlustes durch Mortalität und 74% der Verstorbenen fallen auf die kleinste Gruppe mit einem gefährlichen Alkoholkonsum. Noch höhere Anteile an den Kosten dieser Konsumentengruppe treten bei den Krankenhausbehandlungen, Rehabilitationsmaßnahmen und Frühberentungen auf (vgl. Tabelle 50).

**Tabelle 50: Ausgewählte Anzahlen und Kosten nach Alkoholkonsumgruppen**

<i>Alle Diagnosen</i>	<i>Trinkmenge</i>		
	Risikoarm	Riskant	Gefährlich
Gestorbene	6.412	4.485	30.975
Indirekte Kosten in Mio. DM	1.729	1.202	10.795
Krankenhausbehandlung, Fälle	41.759	27.699	506.458
Direkte Kosten in Mio. DM	189	118	3.446
Rehabilitation, Leistungen	3.449	2.051	35.281
Indirekte Kosten in Mio. DM	16	8	460
Direkte Kosten in Mio. DM	19	11	590
Frühberentung, Fälle	1.219	641	12.354
Indirekte Kosten in Mio. DM	482	235	5.358

Die altersgruppenspezifischen Auswertungen zu Mortalität und Morbidität machen gravierende gesundheitliche und wirtschaftliche Folgen bereits für die jüngere Bevölkerung deutlich, auch wenn der Schwerpunkt bei Konsumenten mittleren Lebensalters liegt. Junge Menschen sind auch als wesentliche gesundheitliche und wirtschaftliche Ressource einer Gesellschaft anzusehen. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen im Zusammenhang mit anderen zahlreichen Studien auf, dass spezifische Ziele und unterstützende Maßnahmen für junge Menschen erforderlich sind, damit aus einer ökonomischen Perspektive betrachtet das geschätzte gesellschaftliche Kostenvolumen von 40 Mrd. DM in Zukunft reduziert werden kann.

## **6.2 Empfehlungen für die Forschung**

Die Datenlage für Krankheitskostenstudien ist in Deutschland unzureichend. Während für die Mortalität Informationen der Todesursachenstatistik ausreichend differenziert erhältlich sind, stellt sich die Situation für die Bereiche der Morbiditätsstatistiken wesentlich schlechter dar.

<sup>1</sup> Prävalenzangaben nach Aktionsgrundlagen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Bühringer et al., 2000, S. 51)

So liegen teilweise keine Daten vor, die eine Untergliederung nach 4-stelliger Diagnose im ICD, nach Altersgruppen, Geschlecht und Region ermöglichen - z.B. zur Arbeitsunfähigkeit. Bei den Daten der Rentenversicherung wiederum gibt es für die meisten Diagnosen keine 4. Stelle im ICD. Völlig fehlt es an zuverlässigen Informationen aus dem Bereich der Unfallversicherung, aber auch aus dem der privaten Versicherungen. Für wesentliche Teile der Morbidität mangelt es an validen Daten, wie z.B. zur Einschätzung der ambulanten Behandlungen. Diese Lücken zu schließen, scheint eine Daueraufgabe zu bleiben. Deshalb sind bis auf weiteres Schätzungen und pragmatische Annahmen notwendig, die letztendlich zu methodologischen Problemen der Vergleichbarkeit führen können. Daher ist es wünschenswert, auch im Kontext der zunehmend public health relevanten Betrachtung von Gesundheit und Wirtschaftlichkeit, ausreichend differenzierte Statistiken aus den Daten zur Kosten- und Leistungstransparenz in der GKV zu erhalten. Im Rahmen der Reformen zur gesetzlichen Krankenversicherung müsste eine entsprechende Zugangsmöglichkeit für wissenschaftliche Zwecke verankert werden. Informationen zur Morbidität privat Krankversicherter sollten im gleichen Umfang erhältlich sein.

Durch den Wechsel der Diagnosestatistiken vom ICD-9 auf den ICD-10 müssen auch sämtliche Berechnungen, angefangen mit den relativen Risiken, auf neue Programmsysteme zur Berechnung von Kosten alkoholbezogener Krankheiten umgestellt werden.

Die sozioökonomische Diskussion zu den wirtschaftlichen Auswirkungen des Alkoholkonsums sollte um Schätzungen der Kosten von Delinquenz erweitert werden. Gleichzeitig ist insbesondere im Zusammenhang mit den weitreichenden alkoholbedingten psychosozialen Folgen an eine Vervollständigung der Konzepte der Krankheitskostenrechnung im Hinblick auf eine Operationalisierung intangibler Kosten zu denken.

Anzustreben sind des Weiteren Schätzungen zu verhinderbaren Anteilen der Krankheitslast und der entsprechenden Gesundheitsausgaben (Schwartz et al., 1999). Überlegungsansätze zu Reduktionspotenzialen bei der Frühberentung durch Rehabilitation insbesondere im Zusammenhang mit Alkoholabhängigkeit wurden vorgelegt.

Insgesamt muss davon ausgegangen werden, dass die Berechnung von 40 Mrd. DM eine untere Schätzung darstellt. Dazu tragen sowohl der Mangel an benötigten, relevanten und validen Informationen als auch die erwähnten Unzulänglichkeiten nutzbarer Datenquellen bei. Hinzu kommen immense soziale Folgen mit intangiblen Kosten für die Betroffenen, das Gruppensozialgefüge wie Familie, Freunde und Arbeit und in einem weiteren sozialen Kontext für die Gesellschaft. Des Weiteren sollte berücksichtigt werden, dass alkoholbedingtes Suchtverhalten häufig mit einem abhängigen und starken Tabakkonsum einhergeht und auch Drogen- und Alkoholabhängigkeit oft als kombinierte Störungen auftreten (Batra und Buchkremer, 2001). Die Komorbidität mit anderen Suchterkrankungen führt natürlich auch zu einer Erweiterung des alkoholassozierten gesellschaftlichen Kostenumfangs und sollte aus gesundheitlichen und suchtherapeutischen, aber auch aus ökonomischen Erwägungen, beachtet werden. So berechnen beispielsweise Ruff et al. (2000) durch Rauchen verursachte Kosten von 32,4 Mrd. DM für sieben Krankheiten im Jahr 1996, von denen 15,8 Mrd. DM indirekte Kosten nach dem Humankapitalansatz bestimmt wurden. Ähnliche Größenordnungen erhalten Welte et al. (2000) mit 33,8 Mrd. DM für 1993, wobei fünf Krankheitsbereiche berücksichtigt wurden. Darüber hinaus schätzen sie, dass über 100.000 Menschen jährlich durch Rauchen sterben. Die genannten Größenordnungen lassen das Ausmaß volkswirtschaftlicher Folgen suchtmittelassoziierter Erkrankungen erahnen. Eine Darstellung der Folgen des Gesamtkomplexes Sucht sowohl aus epidemiologischer als auch aus ökonomischer Sicht erscheint wünschenswert.