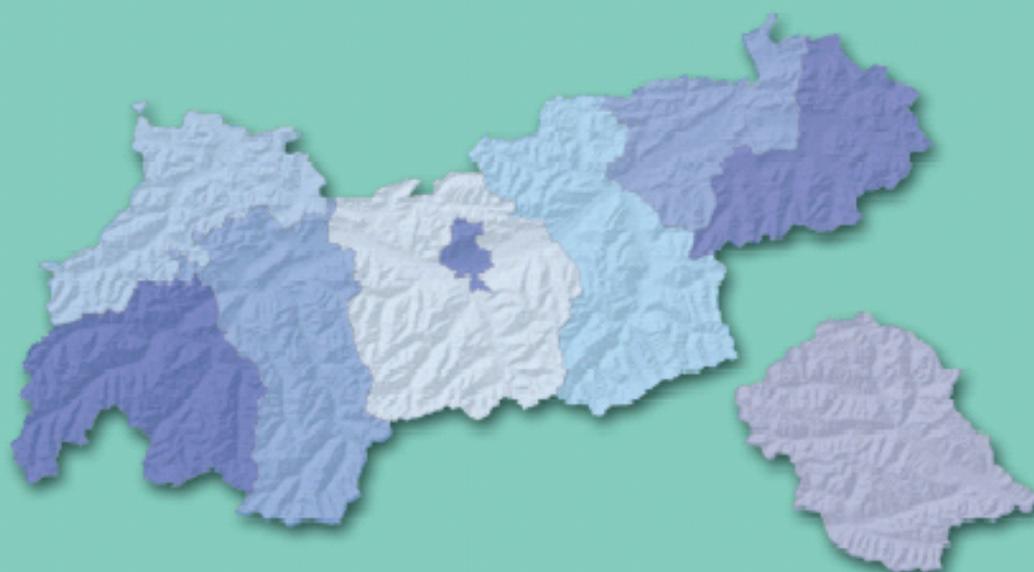


# Tiroler Gesundheitsbericht 2002



Im Auftrag der Tiroler Landesregierung  
erstellt durch:

Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen



Innsbruck, Juni 2003



**tirol** *Unser Land.*

Amt der Tiroler Landesregierung  
*Gesundheit*



# Vorwort von Frau Landesrätin Zanon-zur Nedden



zum Tiroler Gesundheitsbericht

## **„Tiroler Gesundheitsbericht liegt erstmals vor“**

Einen Gesundheitsbericht hat es bislang in Tirol noch nicht gegeben. Ich freue mich daher ganz besonders, den ersten Tiroler Gesundheitsbericht der Tiroler Bevölkerung präsentieren zu können. Der Bericht enthält - in dieser Form erstmalig - grundlegende Daten zum Gesundheitszustand der Tiroler Bevölkerung. Neben demographischen Faktoren werden wesentliche Parameter des Gesundheitszustandes wie Lebenserwartung und Sterblichkeit sowie gesundheitliche Einflussfaktoren wie Rauchen, Ernährung, Alkohol, Sport oder Gesundheitsvorsorge usw., umfassend analysiert und in systematischer Form dargestellt. Dabei wurde auf die Vergleichbarkeit der Daten mit anderen österreichischen Bundesländern Wert gelegt.

Hauptadressat des Berichtes sollen die Menschen in diesem Lande sein. Die wichtigsten Erkenntnisse: Im Bundesländervergleich kann die hohe Lebenserwartung in Tirol hervorgehoben werden. Die Lebenserwartung bei der Geburt ist nämlich im Vergleichszeitraum (1991 bis 2000) auf 76,5 Lebensjahre bei den Männern bzw. auf 81,9 Jahre bei den Frauen angestiegen. Diese liegt damit in Tirol um bis zu zwei Jahren bei den Männern bzw. um ein Jahr bei den Frauen über dem Bundesdurchschnitt. Die Sterblichkeitsrate in Tirol ist im Vergleich zu den anderen Bundesländern entsprechend niedrig. Ich sehe hier einen klaren Zusammenhang zu dem im Österreichvergleich hoch ausgeprägten Gesundheitsbewusstsein der Tiroler Bevölkerung. Bezüglich der Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen rangiert Tirol mit stets ansteigender Tendenz neben Vorarlberg seit Jahren an erster Stelle in Österreich.

Diese Eckdaten sollen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass es in bestimmten Bereichen Verbesserungs- bzw. Optimierungsnotwendigkeiten gibt. Der Gesundheitsbericht bietet dafür eine wertvolle Orientierungshilfe. Die mediale Verbreitung der Eck-

daten und Ergebnisse des Berichtes soll daher Impulse zu einem noch bewussteren und verantwortungsvolleren Umgang der Tiroler Bevölkerung mit der eigenen Gesundheit setzen. Besondere Schwerpunkte werden etwa bei den Themenbereichen Frauen- bzw. Männergesundheit anzulegen sein.

Neben der Bevölkerung sind die zahlreichen Gesundheitsversorgungseinrichtungen mit dem medizinischen Fachpersonal sowie vor allem auch die gesundheitspolitischen Verantwortungsträger Adressaten des Berichtes.

Der nunmehr erstmals vorliegende Gesundheitsbericht orientiert sich an den einschlägigen Vorgaben der Europäischen Union bzw. an den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und bietet in der vorliegenden strukturierten Form eine wertvolle Grundlage für gesundheitspolitische Handlungsfelder. Gesundheitliche Problemfelder werden im Rahmen des Berichtes analysiert und sichtbar gemacht. Es ergeben sich daher wichtige Ansatzpunkte für gezielte gesundheitspolitische Interventionen wie weitere bzw. spezielle präventive Maßnahmen oder weitere Initiativen zur Gesundheitsförderung.

In besonderer Weise freut es mich, dass es gelungen ist, diesen Bericht unter Einbeziehung sämtlicher in Betracht kommenden Einrichtungen zu erstellen. Mein besonderer Dank gilt daher den Vertretern der Tiroler Gebietskrankenkasse, der Tiroler Ärztekammer, der TILAK GmbH, dem Institut für Biostatistik und Dokumentation der Universität Innsbruck, dem Frauengesundheitsbüro sowie den MitarbeiterInnen des Tiroler Krankenanstaltenfinanzierungsfonds bzw. den thematisch befassten Organisationseinheiten des Amtes der Tiroler Landesregierung für die konstruktive Zusammenarbeit. Der Tiroler Gesundheitsbericht ist damit zu einem Gemeinschaftswerk geworden. Dem ÖBIG gilt für die federführende Projektabwicklung ebenfalls ein Dank. Durch die konstruktive Zusammenarbeit mit den Systempartnern in Tirol ist es gelungen, in besonderer Weise einen Tirolbezug herzustellen.

Ich wünsche mir daher abschließend, dass der Tiroler Gesundheitsbericht auf reges und breites Interesse stößt. Als zuständige Gesundheitslandesrätin gehe ich davon aus, dass dieser Bericht eine taugliche Grundlage für weitere Schwerpunktsetzungen im Rahmen der Gesundheitsvorsorge bzw. Gesundheitsförderung bildet.

Ihre



Dr. Elisabeth Zanon-zur Nedden  
Gesundheitslandesrätin

## **Beteiligte Organisationen und Mitarbeiter**

Die Erstellung des vorliegenden „Tiroler Gesundheitsberichts 2002“ war nur durch die Mithilfe, Diskussionen und Zusammenarbeit mit vielen Personen möglich. Daher möchten wir an dieser Stelle allen danken, die im Rahmen dieses Vorhabens mitgewirkt haben (jeweils alphabetisch sortiert):

### **Amt der Tiroler Landesregierung**

Mag. Josef Danner (Projektkoordination)  
Dr. Franz Katzgraber  
Dr. Stefan Kranebitter  
Landessanitätsdirektor Dr. Christoph Neuner  
DI Christian Partl  
DI Johannes Pinzer  
DI Albert Rinner  
LAD-Stv. HR Dr. Helmut Schwamberger  
Dr. Andreas Weber

### **Ärztchammer für Tirol**

Kammeramtsdirektor Mag. Urban Posch  
Hermann Schöpf

### **Institut für Biostatistik und Dokumentation der Universität Innsbruck**

Univ. Prof. Dr. Karl Pfeiffer

### **Koordinationsbüro für Frauengesundheit des Landes Tirol und Universitätsklinik für Innere Medizin des A.ö. LKH Innsbruck**

Univ. Prof. Dr. Margarethe Hochleitner

### **ÖBIG (Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen)**

Mag. Andreas Birner  
Dr. Gerhard Fülöp (Projektkoordination)  
DI Anton Hlava  
Mag. Gabriele Sax  
DI Petra Winkler

### **Tiroler Gebietskrankenkasse**

Dir. Stv. Dr. Walter Hengl  
Dir. HR Dkfm. Heinz Öhler

### **Tiroler Krankenanstaltenfinanzierungsfonds (TKF)**

Mag. Heinrich Rinner  
Dr. Johannes Schöch

### **Tiroler Landeskrankenanstalten GmbH (TILAK)**

Dr. Wilhelm Oberaigner (Institut für Klinische Epidemiologie der TILAK)  
Dr. Markus Schwab  
Univ. Doz. Dr. Wolf-Dieter Stühlinger

### **Städtisches Gesundheitsamt der Stadt Innsbruck**

Dr. Ber Neumann



ISBN 3-85159-052X

Die in diesem Bericht verwendeten personenbezogenen Ausdrücke wie z. B: „Patient“ umfassen Frauen und Männer gleichermaßen.

Eigentümer und Herausgeber: Amt der Tiroler Landesregierung - Für den Inhalt verantwortlich: Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (ÖBIG), Amt der Tiroler Landesregierung - Redaktion: Johannes Treytl-Hartmann (ÖBIG) - Sekretariat: Natalie Krystl (ÖBIG) - Adresse: Amt der Tiroler Landesregierung: A-6020 Innsbruck, Eduard-Wallnöfer-Platz 3, Telefon (0512) 508-0; ÖBIG: A-1010 Wien, Stubenring 6, Telefon (01) 515 61-0, Fax (01) 513 84 72

Druck: Landeskanzleidirektion, Amt der Tiroler Landesregierung, 6020 Innsbruck



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abbildungsverzeichnis .....	VI
Abkürzungsverzeichnis .....	VII
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Ziele und Zielgruppen des Gesundheitsberichts 2002.....	1
1.2 Grundlagen und Rahmenbedingungen .....	1
<b>2 Soziodemographische Faktoren</b> .....	<b>4</b>
2.1 Bevölkerungsstruktur .....	4
2.2 Sozialstruktur .....	6
2.3 Wirtschaftsstruktur .....	6
2.4 Zusammenfassung .....	7
<b>3 Gesundheitszustand</b> .....	<b>8</b>
3.1 Lebenserwartung und Sterblichkeit .....	8
3.2 Morbidität.....	13
3.3 Behinderungen .....	20
3.4 Gesundheitliche Selbsteinschätzung .....	22
3.5 Zusammenfassung .....	24
<b>4 Gesundheitliche Einflussfaktoren</b> .....	<b>28</b>
4.1 Somatische Basisdaten .....	28
4.2 Rauchen .....	29
4.3 Ernährung .....	31
4.4 Alkohol und Drogen .....	31
4.5 Sport und Bewegung .....	37
4.6 Gesundheitsvorsorge.....	37
4.7 Umwelt.....	41
4.8 Zusammenfassung .....	45
<b>5 Einrichtungen des Gesundheitswesens</b> .....	<b>47</b>
5.1 Gesundheitsvorsorge und -förderung.....	47
5.2 Ambulante Versorgung .....	50
5.3 Stationäre Versorgung.....	54
5.4 Medizinisch-technische Großgeräte.....	56
5.5 Öffentlicher Gesundheitsdienst .....	56
5.6 Gesundheitsausgaben .....	59
5.7 Zusammenfassung .....	63
<b>6 Zusammenfassung und Empfehlungen</b> .....	<b>65</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>71</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>77</b>
Begriffsbestimmungen und Methoden	
Bemerkungen zu Daten und Datenqualität	
Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität“	
Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Tabellen“	
Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Abbildungen“	
Tabellenanhang	
Kartenanhang	

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1.1: Altersverteilung in Tirol und in den Bundesländern 2001 .....	5
Abb. 2.1.2: Altersstruktur in Tirol und in Österreich im Vergleich zwischen 2001 und 2011 .....	5
Abb. 3.1.1: Fernere Lebenserwartung im Alter von 60 bzw. 75 Jahren im Bundesland Tirol nach Geschlecht im Zeitverlauf 1981-2000 .....	9
Abb. 3.1.2: Sterbefälle im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen und Geschlecht im Zeitraum 1991-2000.....	11
Abb. 3.1.3: Sterblichkeit der unter 75-Jährigen im Bundesland Tirol nach Haupttodes- ursachen und Geschlecht im Zeitverlauf 1991-2000 .....	12
Abb. 3.2.1: Krankenhausmorbidity der Tiroler nach Diagnosengruppen 2000.....	16
Abb. 3.4.1: Subjektiver Gesundheitszustand nach Bildungsschichten in Tirol 1999 .....	24
Abb. 4.2.1: Rauchverhalten (täglicher Zigarettenkonsum) der Tiroler Bevölkerung nach Altersgruppen 1991 und 1999.....	30
Abb. 4.4.1: Verbreitung problematischen Drogenkonsums*) in der EU 1996-1998 .....	32
Abb. 4.4.2: Potenziell alkoholassoziierte Sterblichkeit (altersstandardisiert, Kerndiagno- sen) im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2000 nach Bundesländern.....	34
Abb. 4.4.3: Durch Alkohol verursachte Anteile an Verletzten und Toten in Prozent der im Straßenverkehr Verletzten bzw. Getöteten insgesamt 1998-2000 .....	35
Abb. 4.6.1: Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen in Tirol und in Österreich 1991 bis 2000.....	39
Abb. 4.6.2: Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen nach Bildungsschichten in Tirol 1999.....	40
Abb. 5.6.1: Stationäre Endkosten und Personalkosten der Fondskrankenanstalten in € im Jahr 2000 .....	61
Abb. 5.6.2: Ambulante Endkosten und Personalkosten der Fondskrankenanstalten in € im Jahr 2000 .....	61

## Abkürzungsverzeichnis

AHS	Allgemeinbildende Höhere Schule
AM	Allgemeinmedizin
AMS	Arbeitsmarktservice
AN	Anästhesiologie und Intensivmedizin
AU	Augenheilkunde
AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
BHS	Berufsbildende Höhere Schule
BKK	Betriebskrankenkasse
BMI	Body-Mass-Index
BMS	Berufsbildende Mittlere Schule
BMSG	Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen
BTD	Belagstagedichte
BVA	Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
CH	Chirurgie
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Diseases (chronisch-obstruktive Lungenkrankheiten)
COR	Coronarangiographie
CT	Computertomographie
DER	Dermatologie
DIA	Hämodialyse
DLD	Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstalten
DSA	Digitale Subtraktionsangiographie
ECT	Emissions-Computertomographie
EU	Europäische Union
Eurostat	Statistisches Amt der EU in Luxemburg
FKA	Fonds-Krankenanstalt
GEM	Gemischter Belag
GGH	Gynäkologie und Geburtshilfe
GGP	Österreichischer Großgeräteplan
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HKE	Herz-/Kreislaufkrankungen
HNO	Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
HVSVT	Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger
ICD-9	International Code of Diseases (9 <sup>th</sup> Revision)
IM	Innere Medizin
ISGS	Integrierte Sozial- und Gesundheitssprengel
KA	Krankenanstalt
KAG	Krankenanstaltengesetz des Bundes
KCH	Kinderchirurgie
KfV	Kuratorium für Verkehrssicherheit
KHH	Krankenhaushäufigkeit (inkl. Mehrfachaufnahmen)
KHM	Krankenhausmorbidity (exkl. Mehrfachaufnahmen)
KI	Kinder- und Jugendheilkunde
KJNP	Kinder- und Jugendneuropsychiatrie
LAP	Leistungsangebotsplanung
LIT	Lithotripsie
LKF	Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung
LKH	Landeskrankenhaus
LKP	LKF-Punkte
LTX	Lebertransplantation
MEL	Medizinische Einzelleistung gemäß LKF
MKC	Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
MR	Magnetresonanztomographie
NAW	Notarzwagen
NC	Neurochirurgie
NEF	Notarzt-Einsatzfahrzeug
NEO	Neonatalogie
NEU	Neurologie
NTX	Nierentransplantation
NUKT	Nuklearmedizinische Therapie
NUTS	Nomenclature des unités territoriales statistiques (EU-konforme räumliche Gliederung)
ÖÄK	Österreichische Ärztekammer
ÖAMTC	Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touringclub
ÖBIG	Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen
ÖGD	Öffentlicher Gesundheitsdienst
ÖKAP/GGP	Österreichischer Krankenanstalten- und Großgeräteplan
ONK	Onkologie
OR	Orthopädie und orthopädische Chirurgie
ÖRK	Österreichisches Rotes Kreuz
PAL	Palliativmedizin
PCH	Plastische Chirurgie
PET	Positronenemissions-Computertomographie
PHM	Physikalische Medizin

PSO	Psychosomatik
PSY	Psychiatrie
PUL	Pulmologie
PVAng	Pensionsversicherungsanstalt der Angestellten
PVArb	Pensionsversicherungsanstalt der Arbeiter
RAD	Diagnostische Radiologie
RKT	Rettungs- und Krankentransportdienst
RTW	Rettungs- und Krankentransportwagen
RZ	Rehabilitationszentrum
SKA	Sonderkrankenanstalt
ST.AT	Statistik Austria
STR	Strahlentherapie-Radioonkologie
SU	Stroke Unit
SVA	Sozialversicherungsanstalt
SZT	Stammzelltransplantation
TGKK	Tiroler Gebietskrankenkasse
TirKAP/GGP	Tiroler Krankenanstalten- und Großgeräteplan
TK	Tagesklinik
UBG	Unterbringungsgesetz
UBP	Untersuchungs- und Behandlungsplätze
UC	Unfallchirurgie
UKH	Unfallkrankenhaus
URO	Urologie
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WHO	Weltgesundheitsorganisation
ZMK	Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

# 1 Einleitung

## 1.1 Ziele und Zielgruppen des Gesundheitsberichts 2002

Gesundheitsberichterstattung wird als „Lagebeschreibung und Ermittlung vordringlichen Handlungsbedarfs im Hinblick auf die gesundheitliche Lage und Versorgung von Bevölkerungsgruppen“ verstanden (ADLER 1998). **Basisgesundheitsberichte** sollen die gesundheitliche Lage der Bevölkerung beschreiben und Hinweise auf Gesundheits- bzw. Versorgungsdefizite liefern. Diese Hinweise sollen als Ansatzpunkte für weitere Analysen, Ursachenforschung und schließlich für die Ableitung von entsprechenden Maßnahmen dienen.

Der vorliegende Tiroler Gesundheitsbericht 2002 ist als **Basisgesundheitsbericht** konzipiert und beschreibt die gesundheitliche Lage der Tiroler Landesbürger sowie die wichtigsten Merkmale des Gesundheitsversorgungssystems im Land. Die Inhalte des Berichts beziehen sich grundsätzlich auf den **Zeitraum 1991 bis 2000** bzw. auf die Ebene der **politischen Bezirke** (Zuordnung nach dem Wohnortprinzip), so weit entsprechende Daten vorliegen (vgl. dazu Abschnitt „Bemerkungen zu Daten und Datenqualität“ im Anhang).

Der Bericht wendet sich an mehrere **Zielgruppen**, nämlich

- an die (gesundheits-)politischen Entscheidungsträger im Land,
- an die interessierte Fachöffentlichkeit und nicht zuletzt auch
- an die breite Öffentlichkeit.

Der Bericht soll nicht nur die Identifikation von gesundheitlichen **Problemfeldern** und **Trends** ermöglichen, sondern auch eine fundierte Grundlage für gesundheitspolitische **Interventionen** im Bereich der Prävention und Gesundheitsförderung bzw. bei der Weiterentwicklung des Tiroler Gesundheitsversorgungssystems bilden. Weiters soll er auch **Informations-** und **Datenlücken** aufzeigen, um gezielt an einer Verbesserung der Datenlage ansetzen zu können.

Mit dem vorliegenden Basisgesundheitsbericht werden die von der **Europäischen Union** (EU) vorgegebenen Themenbereiche (Beschluss Nr. 1400/97/EG des Europäischen Parlaments und des Rates) sowie ein Großteil der von der **Weltgesundheitsorganisation** (WHO) erstellten 21 Ziele zum Rahmenkonzept „Gesundheit für alle“ für die Europäische Region abgedeckt. Das Hauptziel ist die für eine breite Zielgruppe verständliche Vermittlung einer systematischen Übersicht über den Gesundheitszustand der Bevölkerung und die Gesundheitsversorgung in Tirol.

Nach einer Zeitspanne von **fünf Jahren** ist eine **Fortschreibung** des Basisgesundheitsberichts vorgesehen. Bei der Auswahl der Daten wurde bereits auf deren Vergleichbarkeit mit anderen Bundesländern sowie die künftige zeitliche Verfügbarkeit geachtet. In Ergänzung zu diesem Bericht sollen zur Vertiefung anlassbezogen aktuelle Spezialthemen in eigenen **Sondergesundheitsberichten** behandelt werden.

## 1.2 Grundlagen und Rahmenbedingungen

### *Rechtliche Grundlagen*

Die österreichischen Bundesländer verfassen Gesundheitsberichte in unterschiedlichem Umfang und unterschiedlicher Qualität. Mit dem vorliegenden Bericht wird nicht nur die

schon im § 10 Reichssanitätsgesetz (RSG), RGBI. Nr. 68/1870, aufgenommene Bestimmung zur Verfassung von **Landessanitätsberichten** durch den Landessanitätsrat als beratendes und begutachtendes Organ der jeweiligen Landesregierung für das Gesundheitswesen abgedeckt, sondern er baut darüber hinaus das Berichtswesen im Sinne der Erfordernisse der Zeit und der Vorgaben der EU bzw. der WHO weiter aus.

Die WHO und die EU, aber auch Regierungserklärungen der letzten Legislaturperioden gehen von einem umfassenden **Gesundheitsbegriff** aus. Ein moderner Gesundheitsbegriff muss Zusammenhänge von Gesundheit und Umwelt, Arbeitswelt, Ernährung, Bewegung, Freizeitverhalten, Verkehrssystemen und dergleichen einschließen. Die österreichische Rechtssprache verwendet den Begriff jedoch in einer engeren Bedeutung. Danach umfasst das „Gesundheitswesen“ speziell jene nach medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen geschaffenen Einrichtungen und Maßnahmen, die der Erhaltung und dem Schutz der Gesundheit der gesamten Bevölkerung, der Feststellung und Behandlung von Krankheiten von Einzelnen und der Pflege von Kranken und Genesenden dienen. Der Begriff „Gesundheitswesen“ in diesem Sinn, wie ihn etwa das RSG und Art. 10 B-VG verwenden, deckt sich also im Wesentlichen mit den Begriffen „Sozialmedizin“ und „Sanitätswesen“.

Ein Gesundheitsbericht kann zwar den oben umschriebenen Verfassungsbegriff nicht außer Acht lassen, zumal die Anknüpfungspunkte des Landesgesetzgebers und der Hoheitsverwaltung auf Landesebene als mögliche Anhaltspunkte für Eingriffe aufzuzeigen sind (entsprechend dem „Legalitätsprinzip“ gemäß Art. 18 (1) B-VG, wonach die gesamte staatliche Verwaltung auf Grund der Gesetze zu vollziehen ist). Ein Gesundheitsbericht muss sich aber nicht auf diesen Begriffsumfang beschränken. Darauf verweisen unter anderem die bisherigen entsprechenden **Programme** der **Europäischen Union**, so etwa der Beschluss Nr. 1400/97/EG des Europäischen Rates vom 30. Juni 1997. Demnach wurde innerhalb des „Aktionsprogramms zur öffentlichen Gesundheit“ (1997-2001) ein Aktionsprogramm der Gemeinschaft für Gesundheitsberichterstattung beschlossen. Als **Maßnahmen** dieses Programms wurden folgende Ziele festgelegt:

- Festlegung gemeinschaftlicher Gesundheitsindikatoren;
- Entwicklung eines gemeinschaftlichen Netzes für die Weitergabe von Gesundheitsdaten;
- Analysen und Berichterstattung.

Als wichtige **Indikatoren** wurden in diesem EU-Programm Kennzahlen zu folgenden - durchaus über einen „engen Gesundheitsbegriff“ hinausgehenden - Bereichen festgelegt:

- Gesundheitszustand;
- Lebensweise und gesundheitsrelevante Gewohnheiten;
- Lebens- und Arbeitsbedingungen;
- Gesundheitsschutz;
- demographische und soziale Faktoren.

Zur Weiterentwicklung dieses Aktionsprogramms hat die EU einen Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über ein Aktionsprogramm der Gemeinschaft im Bereich der öffentlichen Gesundheit (2001-2006) ausgearbeitet, wo ebenfalls Bezugspunkte zur Gesundheitsberichterstattung und zu Gesundheitsindikatoren enthalten sind. Diese EU-Programme bildeten die Grundlage bei der Zusammenstellung der Gliederung und der Inhalte des vorliegenden Tiroler Gesundheitsberichts 2002.

### *Datengrundlagen*

Im vorliegenden Bericht wurden primär die Datenquellen der routinemäßigen **amtlichen Statistik** herangezogen. Die wichtigsten Datenbereitsteller waren Statistik Austria (ST.AT),

das Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen (BMSG), der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVSVT), die Österreichische Ärztekammer (ÖÄK) sowie die Ämter der Landesregierungen.

Generell ist festzustellen, dass zur Beschreibung von Mortalität (Sterblichkeit, gemessen durch den Indikator „Verstorbene pro 100.000 Einwohner“) und Krankenhausmorbidity recht zuverlässige Datengrundlagen zur Verfügung standen, dass jedoch in Bezug auf die „ambulante Morbidity“ (Anzahl der Erkrankten bzw. der aktuell an einer bestimmten Erkrankung leidenden Personen ohne Krankenhausaufenthalt pro 100.000 Einwohner) ein erhebliches Datendefizit besteht. Durch den Mangel an nach einheitlichen Schemata dokumentierten Daten in Bezug auf Ressourcen und Kosten im gesamten Gesundheitswesen werden systemumfassende Darstellungen behindert bzw. zum Teil verunmöglicht. Außerdem ist bei vielen Datenquellen auf Einschränkungen in der **Verlässlichkeit** und **Verfügbarkeit** der Daten bzw. der Auswertungen hinzuweisen (vgl. dazu Abschnitt „Bemerkungen zur Datenqualität“ im Anhang).

#### *ÖBIG-Konzept für Gesundheitsberichte der Bundesländer*

Das ÖBIG (Österreichische Bundesinstitut für Gesundheitswesen) wurde 1998 vom damaligen Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (BMAGS) beauftragt, ein **Konzept** für Gesundheitsberichte der Bundesländer zu erstellen, das die Vergleichbarkeit der neun Länder-Gesundheitsberichte gewährleisten und außerdem die Vorgaben von WHO und EU zur Gesundheitsberichterstattung berücksichtigen sollte. Der vorliegende Bericht wurde in Anlehnung an dieses Konzept verfasst.

## 2 Soziodemographische Faktoren

### 2.1 Bevölkerungsstruktur und -entwicklung

Im Jahr 2001 lebten im Bundesland Tirol rund **675.000 Menschen**, das sind 8,4 Prozent der österreichischen Gesamtbevölkerung. Demnach ist Tirol - gemessen an der Einwohnerzahl - das fünftgrößte Bundesland. Die Aufteilung der Bevölkerung nach Geschlechtern ist mit 49 Prozent Männern und 51 Prozent Frauen ausgewogen und entspricht dem österreichischen Bundesdurchschnitt. Auf Bezirksebene weist Innsbruck-Stadt mit 46,9 Prozent den geringsten Männeranteil auf und Landeck mit 49,7 Prozent den höchsten. Jeder zehnte Einwohner Tirols ist ausländischer Staatsbürger, was in etwa dem Bundesdurchschnitt entspricht. Höhere Ausländeranteile weisen die Bundesländer Wien, Salzburg und Vorarlberg auf. Innerhalb Tirols finden sich überdurchschnittlich hohe Ausländeranteile in der Stadt Innsbruck (13,7 %) sowie in den Bezirken Reutte (14 %) und Kufstein (11 %).

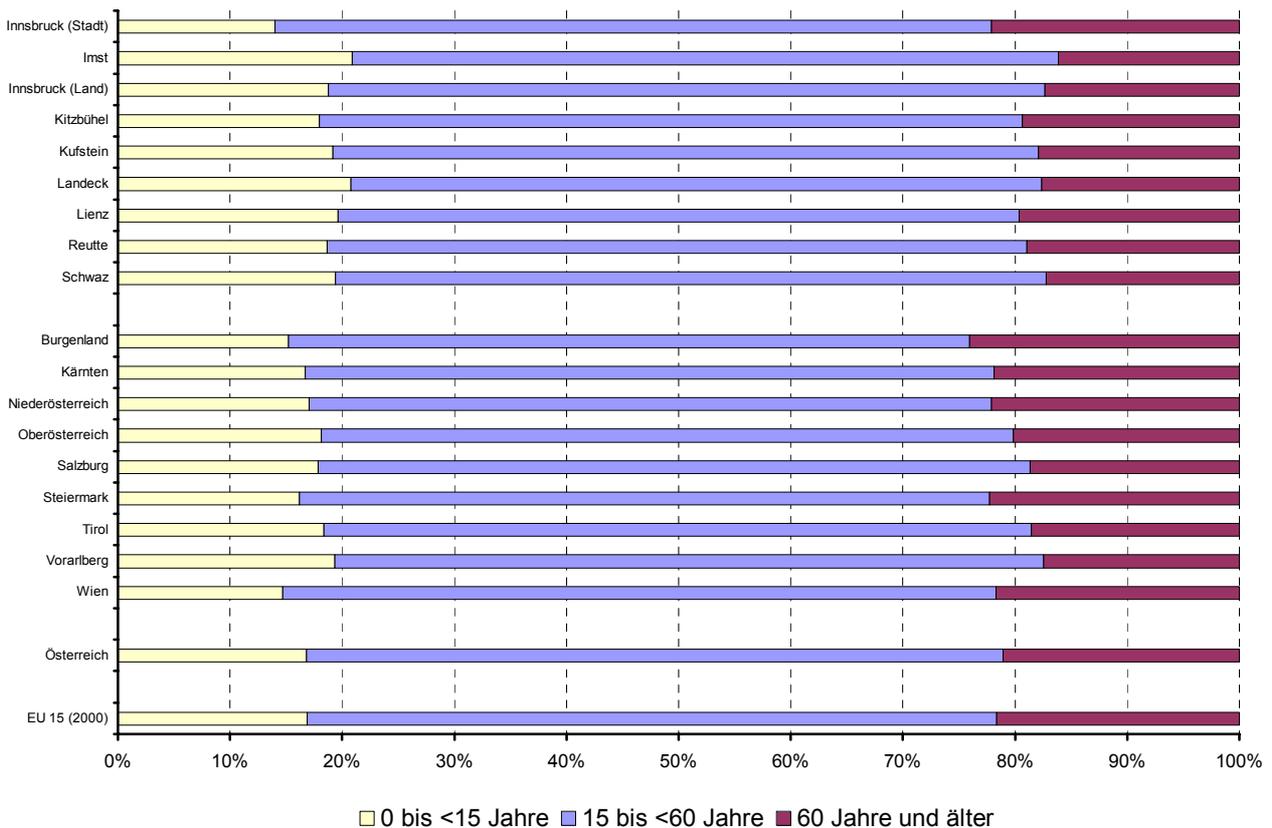
Die **Altersstruktur** der Tiroler Bevölkerung ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt - der in etwa dem EU-Durchschnitt entspricht - durch höhere Anteile jüngerer Menschen geprägt (vgl. nachstehende Abb. 2.1.1). So liegt der Anteil der unter 15-Jährigen mit 18,4 Prozent über dem Österreichwert von 16,8 Prozent, umgekehrt sind 18,6 Prozent der Tiroler 60 Jahre oder älter, während es bundesweit 21 Prozent sind (vgl. Karte 2.1.1 im Kartenanhang). Damit ist Tirol hinter Vorarlberg derzeit das „zweitjüngste“ Bundesland. Vor allem die Bezirke Landeck und Imst sind hervorzuheben, wo mehr als ein Fünftel der Bevölkerung jünger als 15 Jahre ist und auch der Seniorenanteil unter dem Landesdurchschnitt liegt. Die Altersstruktur in der Stadt Innsbruck entspricht etwa jener der Bundeshauptstadt Wien. Der Anteil älterer Menschen liegt in Innsbruck somit klar über dem Bundesdurchschnitt und ist der höchste unter allen Tiroler Bezirken (vgl. Abb. 2.1.1 und Tab. 2.1.1 im Tabellenanhang).

Seit dem Jahr 1991 ist die Einwohnerzahl in Tirol um 43.700 Personen oder 6,9 Prozent gestiegen (um 3,4 %-Punkte stärker als die Einwohnerzahl in Österreich insgesamt). Ein höheres **Bevölkerungswachstum** verzeichnete nur noch das Bundesland Salzburg mit 7,5 Prozent. Die Zahl der Männer (+ 7,0 %) hat in den 90er-Jahren etwas stärker zugenommen als jene der Frauen (+ 6,8 %), was dem österreichweiten Trend entspricht. Die natürliche Bevölkerungsbewegung (Geburtenbilanz) verursachte in Tirol mit plus 4,6 Prozent einen deutlich stärkeren Anstieg der Einwohnerzahl als österreichweit (+ 0,9 %), das durch Wanderungen (Wanderungsbilanz) ausgelöste Bevölkerungswachstum lag mit plus 2,3 Prozent knapp unter dem Bundesdurchschnitt (+ 2,6 %). Am stärksten wuchs die Bevölkerung im Bezirk Imst (+ 12,5 %), gefolgt von den Bezirken Kufstein und Innsbruck-Land. Einen Bevölkerungsrückgang verzeichnete nur die Stadt Innsbruck (- 3,6 %, vgl. Tab. 2.1.2 im Tabellenanhang).

Der **Anteil älterer Personen** stieg in Tirol etwas stärker als in Österreich insgesamt, wodurch sich die Altersstruktur Tirols in den 90er-Jahren an jene Gesamtösterreichs angenähert hat. Während die Zahl der unter 15-Jährigen in Tirol noch um 1,8 Prozent zunahm und im Bundesdurchschnitt stagnierte, trugen die Entwicklungen in den Altersklassen ab 30 Jahre zu einer deutlichen Verschiebung der Bevölkerungsstruktur hin zu den Gruppen höheren Alters bei (vgl. Tab. 2.1.2).

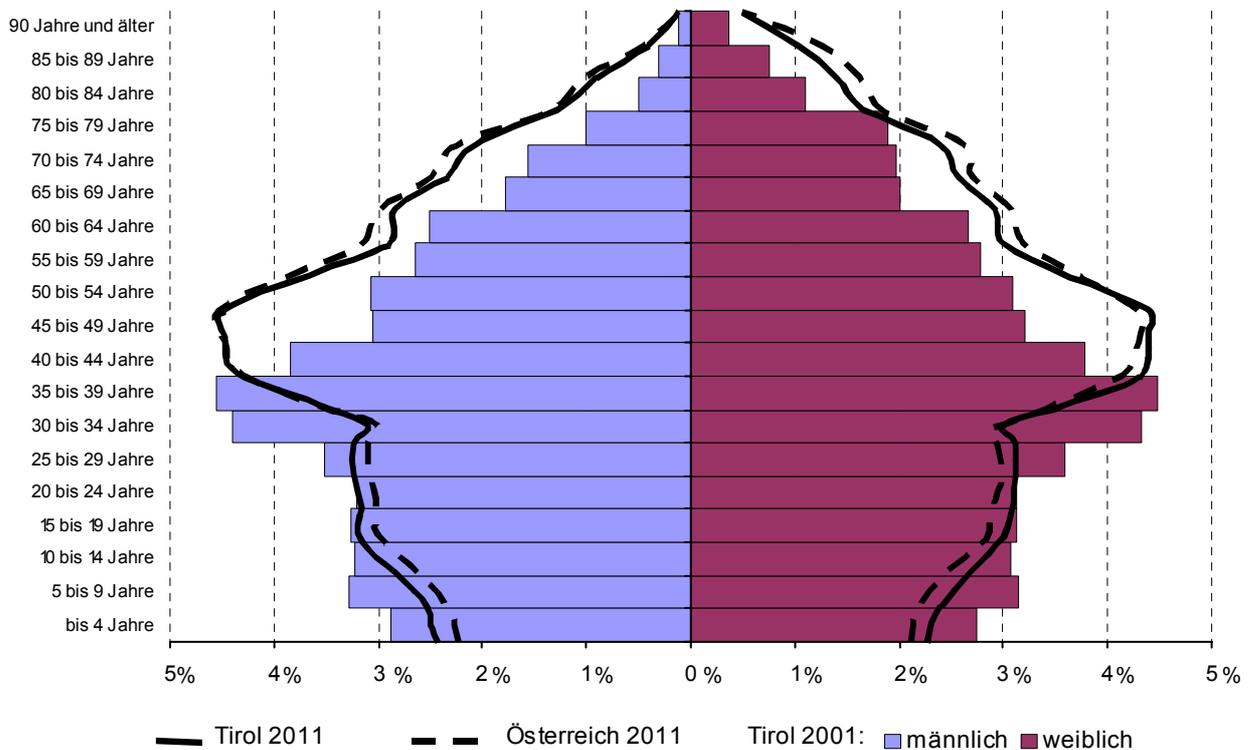
Die **Geburtenziffer** (Lebendgeborene pro 1.000 Einwohner) ist in Tirol (Landestatistik Tirol) - wie in Österreich insgesamt (Statistik Austria) und in den meisten 15 EU-Staaten - im Laufe der 90er-Jahre gesunken. Im Jahr 2000 wiesen innerhalb der EU nur noch Deutschland, Griechenland und Italien geringere Geburtenziffern als Österreich auf. In diesem Jahr lag die Geburtenziffer in Tirol bei 10,6 (1991: 13,7) und entsprach damit dem EU-Durchschnitt. Österreich lag mit 9,7 (1991: 12,1) unter diesem Wert.

Abb. 2.1.1: Altersverteilung in Tirol und in den Bundesländern 2001



Quellen: ST.AT - Volkszählung 2001; Eurostat

Abb. 2.1.2: Altersstruktur in Tirol und in Österreich im Vergleich zwischen 2001 und 2011



Quellen: ST.AT - Volkszählung 2001; SPITALSKY - Regionalisierte Bevölkerungsprognosen 1999

Gemäß der am ÖBIG verwendeten **Bevölkerungsprognose** (regionalisierte Bevölkerungsprognose nach SPITALSKY 1999) wird sich bis zum Jahr 2011 der Alterungsprozess in Österreich und in Tirol fortsetzen, wobei bundesweit ein Bevölkerungsrückgang von 0,3 Prozent prognostiziert wird, für Tirol jedoch ein Anstieg um 1,5 Prozent. Tirol wird sich in diesem Zeitraum an die österreichweite Altersstruktur weiter annähern, aber im Jahr 2011 noch immer eine etwas jüngere Bevölkerung als Österreich insgesamt aufweisen (vgl. Abb. 2.1.2). Der Anteil der 75- und über 75-Jährigen ist in Tirol zwischen 1991 und 2001 um 0,4 Prozentpunkte auf 6,1 Prozent gestiegen. Gemäß Prognose wird bis zum Jahr 2011 dieser Anteil um weitere 1,2 Prozentpunkte auf 7,3 Prozent anwachsen.

## 2.2 Sozialstruktur

Zahlreiche Untersuchungen untermauern die Hypothese, dass Unterschiede im sozioökonomischen Status mit Unterschieden in den Lebensbedingungen, im Gesundheitsverhalten und in der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen einhergehen und somit in letzter Konsequenz sozioökonomische Unterschiede in Gesundheitszustand, Morbidität und Sterblichkeit bewirken (vgl. etwa DOBLHAMMER-REITER 1995/1996). Einfach gesagt, sinkt gemäß dieser Hypothese mit dem sozioökonomischen Status einer Person auch deren Chance, in Gesundheit alt zu werden.

Vor diesem Hintergrund wird in diesem Gesundheitsbericht unter anderem versucht, regionale Unterschiede im Gesundheitszustand auch in Anlehnung an diese Hypothese zu analysieren. In Ermangelung geeigneter personenbezogener Daten beschränkt sich die diesbezügliche Untersuchung auf das Aufzeigen möglicher Erklärungszusammenhänge auf Ebene der politischen Bezirke zwischen der Sozialstruktur und regionalwirtschaftlichen Situation einerseits und dem Gesundheitszustand und Gesundheitsverhalten der regionalen Bevölkerung andererseits. Aus diesem Grund ist dem Bericht eine Darstellung der Sozialstruktur (Kap. 2.2) und der regionalwirtschaftlichen Situation (Kap. 2.3) im Berichtszeitraum voran gestellt.

Zur Erfassung und vereinfachten Darstellung der Sozialstruktur wurde aus Indikatoren zum Ausbildungsstand, zur Wohnsituation und zum Brutto-Einkommen ein **synthetischer Indikator** errechnet. Die Indikatoren zur Ausbildung wurden dabei stärker gewichtet als der Einkommensindikator und die Wohnindikatoren (zur Berechnungsmethode siehe den Abschnitt „Begriffsbestimmungen und Methoden“ im Anhang sowie Tab. 2.2.1 im Tabellenanhang).

In Bezug auf diesen synthetischen Indikator liegt das Bundesland Tirol mit 96 Prozent des Österreichwertes hinter Wien, Salzburg und Kärnten an **viertbester** Stelle. Eine besonders günstige Sozialstruktur (mit hohen Anteilen gut ausgebildeter Personen und hohem Einkommen) ergibt sich für die Bezirke Innsbruck-Stadt (138 %) und Innsbruck-Land (107 %), während die Bezirke Kufstein, Landeck, Reutte und vor allem Schwaz unter 83 Prozent des Bundesdurchschnitts bleiben (vgl. Tab. 2.2.1 und Karte 2.2.1 im Tabellen- bzw. Kartenanhang).

## 2.3 Wirtschaftsstruktur

Zur Erfassung der regionalwirtschaftlichen Situation wurden - in Anlehnung an die Indikatoren zur Abgrenzung der Zielgebiete der EU-Strukturfonds zur regionalen Wirtschaftsförderung - Indikatoren für die regionale Wirtschaftskraft, die Arbeitslosenquote sowie die Entwicklung der Beschäftigung herangezogen und daraus wiederum ein **synthetischer Indikator** gebildet (zur Berechnungsmethode siehe den Abschnitt „Begriffsbestimmungen und Methoden“ im Anhang sowie Tab. 2.3.1 im Tabellenanhang).

Basierend auf diesem synthetischen Indikator ist die regionalwirtschaftliche Situation im Land Tirol (106 %) etwas besser als im Bundesdurchschnitt (100 %). Mit diesem Wert liegt Tirol im **Mittelfeld** der österreichischen Bundesländer. Auf eine überdurchschnittliche Wirtschaftskraft lässt der Indikatorenwert im Großraum Innsbruck (Bezirke Innsbruck-Stadt und Innsbruck-Land) sowie in den Bezirken Kufstein und Schwaz schließen, während er für die Bezirke Imst, Landeck und vor allem Lienz eine eher ungünstige regionalwirtschaftliche Situation anzeigt (vgl. Tab. 2.3.1 und Karte 2.3.1 im Tabellen- bzw. Kartenanhang).

## 2.4 Zusammenfassung

Insgesamt zeigt sich, dass Tirol hinsichtlich seiner Sozial- und Wirtschaftsstruktur im Vergleich mit den anderen österreichischen Bundesländern eine **durchschnittliche** Position einnimmt. Die Bevölkerungsstruktur ist von einem höheren Anteil jüngerer und einem niedrigeren Anteil älterer Personen als österreichweit geprägt (vgl. dazu auch Tab. 6.1.1 im Tabellenanhang). Die Entwicklung in den 90er-Jahren zeigt jedoch, dass sich die Altersstruktur Tirols jener Österreichs angenähert hat. Zwischen 1991 und 2001 stieg die Zahl der Einwohner in Tirol deutlich stärker als bundesweit. Die Geburtenziffer ist seit 1991 rückläufig. Sie entsprach im Jahr 2000 dem EU-Durchschnitt und lag damit über dem Österreichwert.

Differenziert nach Bezirken nimmt die **Stadt Innsbruck** als urbanes Zentrum Tirols und Landeshauptstadt eine Sonderposition ein, die sich in einer vergleichsweise sehr guten Wirtschafts- und Sozialstruktur, aber auch in einem Bevölkerungsrückgang manifestiert (vgl. Tab. 6.1.2 bzw. 2.1.2 im Tabellenanhang). Die Altersstruktur Innsbrucks ist geprägt von einem überdurchschnittlichen Anteil älterer Personen und entspricht in etwa jener der Bundeshauptstadt Wien. Der Bezirk **Innsbruck-Land** ist durch eine überdurchschnittlich gute Wirtschaftssituation und Sozialstruktur gekennzeichnet, der Seniorenanteil ist dort vergleichsweise gering, der Bevölkerungszuwachs überdurchschnittlich hoch.

In den Bezirken **Imst** und **Kufstein** ist der Anteil älterer Personen relativ gering und das Bevölkerungswachstum stark überdurchschnittlich. Die wirtschaftliche Situation ist in Imst überdurchschnittlich gut, in Kufstein jedoch etwas ungünstiger als im Landesdurchschnitt. Bei der Sozialstruktur weisen die Indikatorenwerte in beiden Bezirken auf eine etwas ungünstigere Sozialstruktur als landesweit hin. Der Bezirk **Kitzbühel** weist eine durchschnittliche Wirtschafts- und Sozialstruktur auf, der Bevölkerungszuwachs ist überdurchschnittlich, der Seniorenanteil jedoch ebenfalls. Im Bezirk **Schwaz** zeigen die Indikatoren eine gute Wirtschafts- aber eine schwache Sozialstruktur an. Der Altenanteil ist gering, die Bevölkerungsentwicklung von überdurchschnittlicher Dynamik. Vergleichsweise ungünstig ist die sozioökonomische Situation in den Bezirken **Reutte**, **Landeck** und vor allem **Lienz**. Diese Bezirke sind gekennzeichnet von einer ungünstigen Wirtschafts- und Sozialstruktur, Landeck und Lienz auch von einem für Tiroler Verhältnisse unterdurchschnittlichen Bevölkerungszuwachs.

## 3 Gesundheitszustand

### 3.1 Lebenserwartung und Sterblichkeit

#### *Lebenserwartung bei der Geburt*

Die **Lebenserwartung** wird als ein zentraler Indikator zur Beschreibung der gesundheitlichen Situation der Bevölkerung interpretiert. Wenngleich kein direkter zwingender Zusammenhang zwischen der Lebenserwartung und dem Gesundheitszustand besteht, so wird doch davon ausgegangen, dass eine höhere Lebenserwartung mit geringerer Morbidität und daher auch mit besserer Gesundheit assoziiert ist.

Die Lebenserwartung bei der Geburt ist im Bundesland Tirol im Zeitraum 1991 bis 2000 von rund 74,1 auf rund 76,5 Lebensjahre bei den Männern bzw. von 79,6 auf 81,9 Jahre bei den Frauen **angestiegen**. Die Lebenserwartung der **Männer** lag damit in Tirol während des gesamten Vergleichszeitraums um bis zu fast zwei Jahren über dem Bundesdurchschnitt, Anfang und Mitte der 90er-Jahre und im Zeitraum 1999/2000 sogar statistisch signifikant darüber (vgl. Karte 3.1.1 im Kartenanhang bzw. Tab. 3.1.1 im Tabellenanhang). Auch bei den **Frauen** lag die Lebenserwartung während des gesamten Beobachtungszeitraums deutlich über dem Bundesdurchschnitt, und zwar im Durchschnitt um etwa ein Jahr - im Jahr 1995 lag sie um über eineinhalb Jahre (und damit signifikant) über dem österreichweiten Durchschnitt (vgl. Karte 3.1.2 bzw. Tab. 3.1.1).

Die Lebenserwartung bei der Geburt lag im Zeitraum 1991 bis 2000 in **sämtlichen** Tiroler **Bezirken** über dem Bundesdurchschnitt, und zwar bei beiden Geschlechtern. Besonders hervorzuheben ist der Bezirk Lienz, in dem in Bezug auf die Männer die bundesweit höchste Lebenserwartung und in Bezug auf die Frauen die fünfthöchste Lebenserwartung beobachtet wurde. Ähnlich günstig ist die Situation in den Bezirken Innsbruck-Land, Kitzbühel und Kufstein. Tirol zählt also insgesamt - wie die anderen westlichen Bundesländer auch - zu den Regionen mit deutlich **überdurchschnittlicher Lebenserwartung**.

#### *„Fernere Lebenserwartung“*

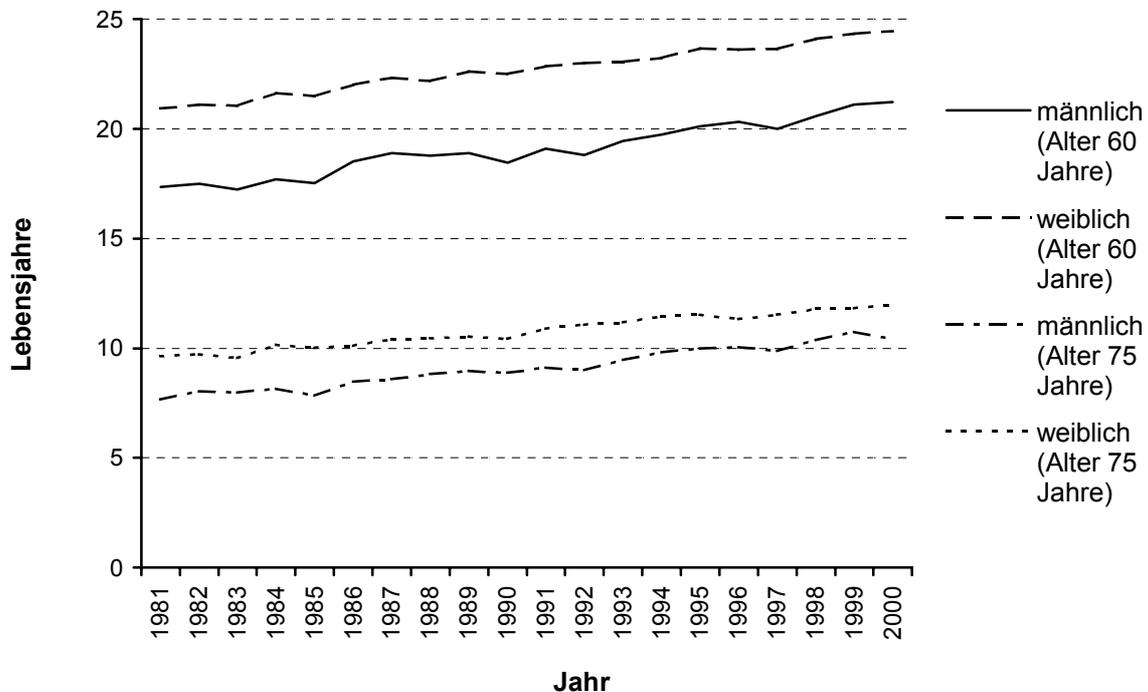
Der Zugewinn an Lebenserwartung zwischen 1991 und 2000 von etwa 2,5 Jahren bei den Männern und Frauen ist zu einem hohen Anteil auf die Reduktion der Sterblichkeit von älteren Menschen zurückzuführen. Nach dem Konzept der „fernere Lebenserwartung“ konnte ein 60-jähriger Tiroler 1991 mit etwa 19,1 weiteren Lebensjahren rechnen, im Jahr 2000 hingegen bereits mit fast 21 Jahren - das entspricht einem **Zuwachs** von etwa zwei Jahren. Für eine 60-jährige Tirolerin stieg die Zahl der statistisch erwartbaren weiteren Lebensjahre im selben Zeitraum von etwa 22,9 auf über 24 Jahre, also um etwa 1,5 Jahre (vgl. Abb. 3.1.1 bzw. Tab. 3.1.2 im Tabellenanhang). Die „fernere Lebenserwartung“ der 75-jährigen Landesbürger erhöhte sich ebenfalls bei beiden Geschlechtern, und zwar um etwa ein Jahr (vgl. nachstehende Abb. 3.1.1).

#### *„Behinderungsfreie Lebenserwartung“*

Hier stellt sich die Frage, ob sich mit der steigenden Lebenserwartung insbesondere auch die Lebensqualität der älteren Menschen erhöht, oder ob bloß die Zeitspanne, die mit körperlichen oder geistigen Gebrechen verbracht wird, länger wird. Mit dem statistischen Berechnungskonzept der „behinderungsfreien Lebenserwartung“ lässt sich zeigen, dass für die Tiroler Männer die Zahl der **Lebensjahre**, die sie **frei von** erheblichen körperlichen oder geistigen **Beeinträchtigungen** (das sind solche Behinderungen, die zu einer dauernden

Hilfs- bzw. Pflegebedürftigkeit führen) erwarten können, zwischen 1991 und 2000 von etwa 68,2 auf 70 Jahre **angestiegen** ist - also um über zwei Jahre. Auch bei den Frauen ist diese erwartbare behinderungsfreie Lebensspanne angestiegen, und zwar um fast eineinhalb Jahre (von 72,1 Jahren auf 73,7 Jahre, vgl. Tab. 3.1.3 im Tabellenanhang).

Abb. 3.1.1: Fernere Lebenserwartung im Alter von 60 bzw. 75 Jahren im Bundesland Tirol nach Geschlecht im Zeitverlauf 1981-2000



Quellen: ST.AT - Volkszählungen 1991 und 2001, Todesursachenstatistik 1991-2000; ÖBIG-eigene Berechnungen

Dies bedeutet aber auch, dass die älteren Tiroler mit über sechs Lebensjahren und die älteren Tirolerinnen mit über acht Jahren rechnen müssen, die sie - in der Regel im letzten Lebensabschnitt - mit funktionellen **Einbußen** ihrer körperlichen bzw. geistigen **Fähigkeiten** zubringen. Diese **Lebensspanne** hat sich bei den Männern in den letzten zehn Jahren um etwa 0,6 Jahre, bei den Frauen um rund 0,7 Jahre **verlängert**. Da die „behinderungsfreie Lebenserwartung“ durch Verknüpfung der Todesursachenstatistik und von Daten aus den Mikrozensus-Befragungen (nur auf NUTS-III-Ebene sinnvoll auflösbar) ermittelt wird, muss hier auf die Darstellung der Bezirksebene verzichtet werden.

### Säuglingssterblichkeit

Die **Säuglingssterblichkeit** (im 1. Lebensjahr Verstorbene pro 1.000 Lebendgeborene, in Tirol gab es im Zeitraum 1991 bis 1999 rund 50 im 1. Lebensjahr Verstorbene bei rund 8.200 Lebendgeborene pro Jahr) wird häufig als Kenngröße für das Gesundheitsniveau in einer Region (insbesondere der Mütter), aber auch für die Qualität der neonatologischen Versorgung herangezogen. In den 60er- und 70er-Jahren lag die Säuglingssterblichkeit in Tirol erheblich unter dem bundesweiten Durchschnitt, im Jahr 1980 jedoch nur mehr geringfügig darunter und in den folgenden Jahren sogar leicht darüber (vgl. Tab. 3.1.4 im Tabellenanhang). Im Laufe der 90er-Jahre sank die Säuglingssterblichkeit in Tirol - wie auch in den anderen Bundesländern - stark ab und erreichte 1997 und 1999 mit 3,4 bzw. 3,9 Tiefstwerte, die bei nur mehr einem Drittel des Wertes im Jahr 1990 und deutlich sowohl unter

dem Österreich- als auch unter dem EU-Durchschnitt lagen. Diese Tiefstwerte werden in anderen Bundesländern kaum erreicht und weisen für Tirol **heute** eine mittlerweile **recht günstige Situation** in Bezug auf die Säuglingssterblichkeit (im Zeitraum 1997 bis 1999 knapp unter dem Bundesdurchschnitt) aus, wenngleich die Abweichungen aufgrund der geringen Fallzahl nach dem hier angewendeten Test nicht signifikant sind.

Während die Säuglingssterblichkeit insgesamt in Tirol also unter den Werten der meisten Vergleichsregionen bleibt, ist die Situation in Bezug auf die **neonatale Säuglingssterblichkeit** (im 1. Lebensmonat Verstorbene pro 1.000 Lebendgeborene) **etwas ungünstiger**. Diese lag nämlich im Jahr 1980 noch deutlich unter dem Bundesdurchschnitt und im Jahr 1985 noch knapp darunter, ab 1991 aber fast in jedem Jahr darüber (mit Ausnahme der Jahre 1997 und 1999, vgl. Tab. 3.1.5 im Tabellenanhang). Auch hier sind die Abweichungen vom Bundesdurchschnitt aufgrund der geringen Fallzahlen aber nicht signifikant. Ähnliches gilt auch für die **perinatale Säuglingssterblichkeit** (in der 1. Lebenswoche Verstorbene und Totgeborene pro 1.000 Lebendgeborene), die - mit Ausnahme der Jahre 1993 und 1997 - ebenfalls kontinuierlich über dem Bundesdurchschnitt lag, wobei auch hier aufgrund zu geringer Fallzahlen keine statistische Signifikanz festzustellen ist.

#### *Sterblichkeit und „vorzeitige Sterblichkeit“*

Die Sterblichkeit (Mortalität) wird aus der Relation zwischen der Anzahl der Verstorbenen und der Wohnbevölkerung berechnet und zumeist in der Dimension „Verstorbene pro 100.000 Einwohner der Wohnbevölkerung und Jahr“ angegeben. Nach dem international gebräuchlichen Konzept des „**Avoidable Death**“ („vermeidbare Sterblichkeit“) bzw. des „**Premature Death**“ („vorzeitige Sterblichkeit“) wird bei der Berechnung dieses Indikators häufig auf die **unter 75- oder unter 65-Jährigen** eingeschränkt.

Dadurch können auch statistische Probleme, die sich aus Unklarheiten bezüglich der Haupttodesursache bei hochbetagten, multimorbiden Personen ergeben, reduziert werden. Da die Einschränkung auf die unter 75-jährig bzw. unter 65-jährig Verstorbenen außerdem Aussagen ermöglicht, die für die Möglichkeiten der Gesundheitsförderung und Prävention besonders relevant sind, wird nachfolgend nicht nur auf die Gesamtsterblichkeit in Tirol, sondern wiederholt auch auf die („vorzeitige“) Sterblichkeit der unter 75- bzw. unter 65-Jährigen Bezug genommen.

#### *Sterblichkeit in Tirol im regionalen Vergleich*

Im Bundesland Tirol versterben jährlich rund **2.400 männliche** und rund **2.700 weibliche** Personen, dennoch ist die altersstandardisierte **Sterblichkeit** der **Männer** deutlich **höher** als jene der Frauen (vgl. Tab. 3.1.6 im Tabellenanhang). Insgesamt ist die Sterblichkeit in **Tirol** - spiegelbildlich zur vergleichsweise hohen Lebenserwartung - im Vergleich zu anderen Bundesländern **niedrig**. Dies wurde bereits von Statistik Austria in diversen Publikationen, insbesondere im „Todesursachenatlas“, festgehalten (vgl. etwa ST.AT 1998, S. 85 ff.). Die Sterblichkeit der Tiroler Männer lag im Zeitraum 1991 bis 2000 (Bezugszeitraum des vorliegenden Berichts) in allen Bezirken signifikant unter dem bundesweiten Durchschnitt (vgl. Karte 3.1.3 im Kartenanhang). Bei den Frauen ist die Situation ähnlich - hier zeigt sich ebenfalls in fast allen Bezirken eine im bundesweiten Vergleich signifikant niedrigere Mortalität, im Bezirk Imst ist die Situation aber nicht ganz so günstig wie in den anderen Tiroler Bezirken (vgl. Karte 3.1.4 im Kartenanhang).

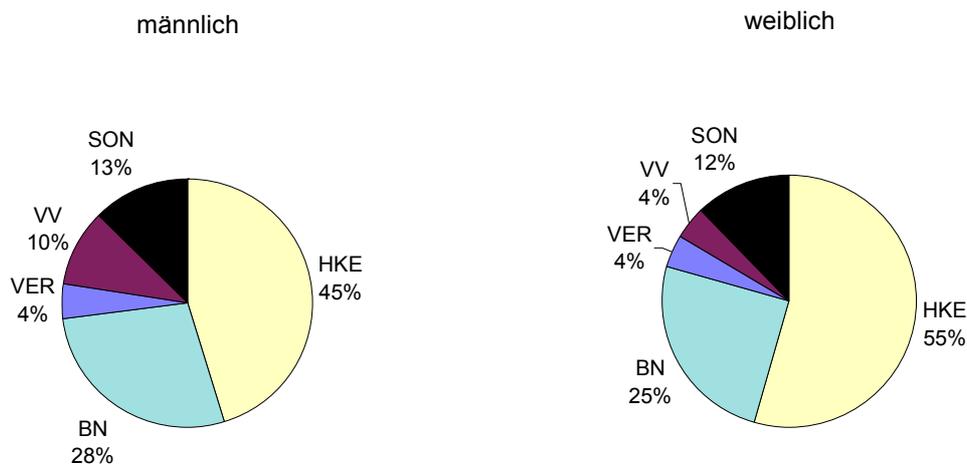
#### *Haupttodesursachen*

Bei beiden Geschlechtern werden als **häufigste** Todesursachen **Herz-/Kreislauf-** sowie **Krebserkrankungen** angegeben, wobei bei den Frauen mehr als die Hälfte der Todesfälle

durch Herz-/Kreislaufkrankungen (inkl. Hirngefäßerkrankungen wie z. B. Schlaganfälle) verursacht werden, bei den Männern hingegen nur rund 46 Prozent (vgl. nachstehende Abb. 3.1.2). Bei beiden Geschlechtern ist rund ein Viertel der Todesfälle auf Krebserkrankungen zurückzuführen.

Bei den Männern spielen **gewaltsame** Todesursachen (Unfälle, Verletzungen und Vergiftungen) mit über einem Zehntel aller Todesfälle in Tirol eine weit wichtigere Rolle als bei den Frauen (rund 4 %). Etwa fünf Prozent aller Todesfälle sind auf Verdauungserkrankungen (hier werden insbesondere Lebererkrankungen subsumiert) zurückzuführen, rund ein Zehntel auf die Restkategorie der „sonstigen Erkrankungen“.

Abb. 3.1.2: Sterbefälle im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen und Geschlecht im Zeitraum 1991-2000



Legende:  
HKE = Herz-/Kreislaufkrankungen (ICD9 390.x - 459.x)  
BN = Bösartige Neubildungen (Krebserkrankungen, ICD9 140.x - 208.x)  
VER = Krankheiten der Verdauungsorgane (ICD9 520.x - 579.x)  
VV = Verletzungen und Vergiftungen (ICD9 E800.x - E999.x)  
SON = Sonstige Erkrankungen (verbleibende ICD9-Codes)

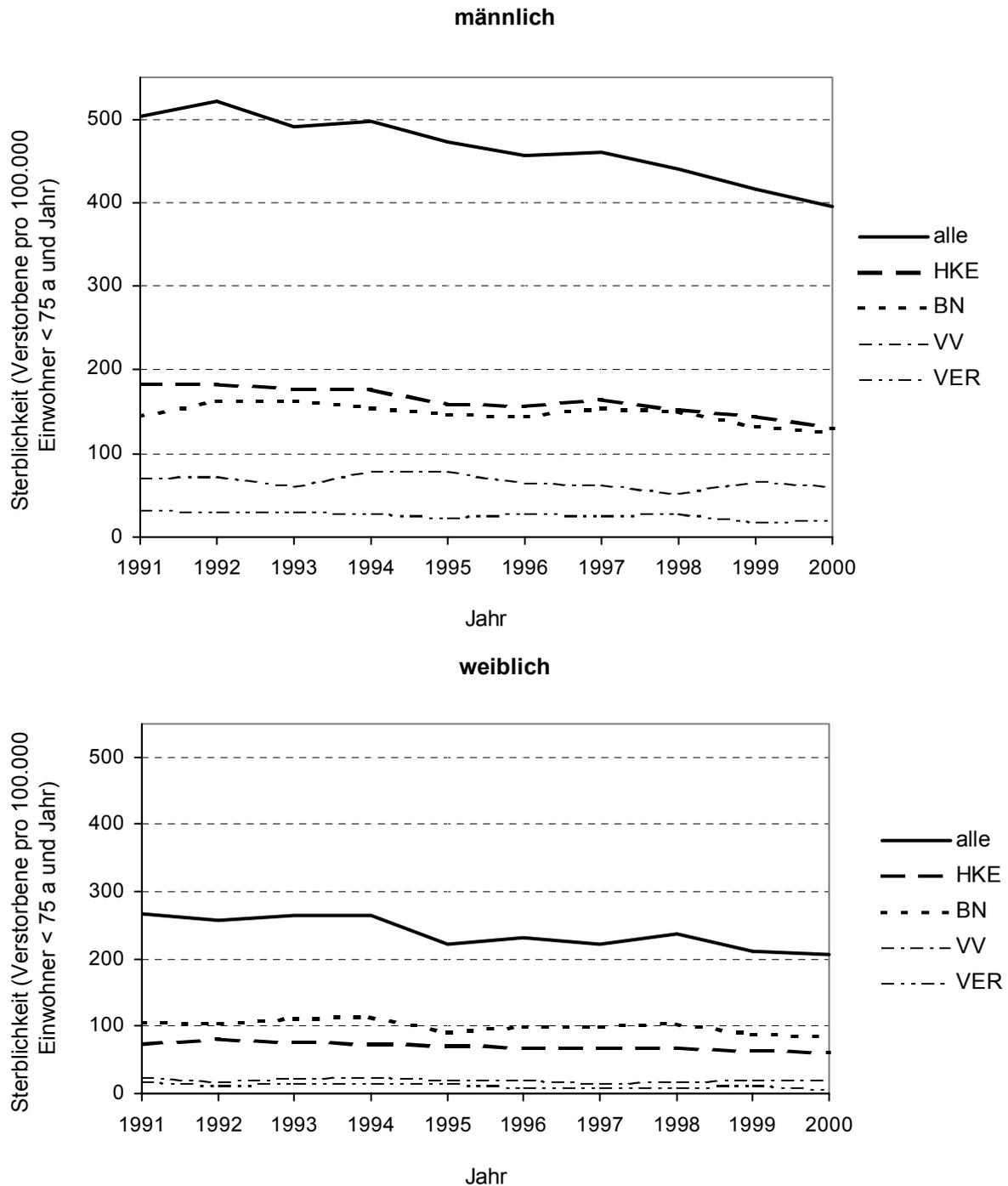
Quellen: ST.AT - Todesursachenstatistik 1991-2000; ÖBIG-eigene Berechnungen

### Sterblichkeit nach Haupttodesursachen im Zeitverlauf 1991-2000

Analog zur steigenden Lebenserwartung ist die **Sterblichkeit** der Tiroler Bevölkerung in den letzten zehn Jahren bei beiden Geschlechtern kontinuierlich **gesunken**. Auch in der („vorzeitigen“) Mortalität der unter 75-Jährigen zeigt sich bei beiden Geschlechtern ein rückläufiger Trend (vgl. nachstehende Abb. 3.1.3).

Bei den **unter 75-Jährigen** sind die Haupttodesursachen jedoch anders verteilt als bei der Gesamtmortalität. Während hier bei den **Männern** ebenfalls die **Herz-/Kreislaufkrankungen** als Todesursache (knapp gefolgt von den Krebserkrankungen) dominieren, steht bei den **Frauen** umgekehrt der **Krebs** (gefolgt von den Herz-/Kreislaufkrankungen, die bei der Gesamtmortalität eindeutig dominieren) im Vordergrund (vgl. Abb. 3.1.3). Im Sinne des „Gender mainstreaming“, das auch auf Bundesebene vermehrt Bedeutung erlangt, erscheint eine genauere Untersuchung dieser Trends im Rahmen eines Tiroler Frauengesundheitsberichts bzw. eines Tiroler Männergesundheitsberichts angezeigt.

Abb. 3.1.3: Sterblichkeit der unter 75-Jährigen im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen und Geschlecht im Zeitverlauf 1991-2000



Legende:

HKE = Herz-/Kreislauferkrankungen (ICD9 390.x - 459.x)

BN = Bösartige Neubildungen (Krebserkrankungen, ICD9 140.x - 208.x)

VER = Krankheiten der Verdauungsorgane (ICD9 520.x - 579.x)

VV = Verletzungen und Vergiftungen (ICD9 E800.x - E999.x)

Anm.: Trends bei beiden Geschlechtern in Bezug auf die Gesamtsterblichkeit, auf HKE und auf VER hochsignifikant sinkend ( $p < 0,01$ ), in Bezug auf BN signifikant sinkend ( $p < 0,05$ ); in Bezug auf VV keine signifikante Trendentwicklung.

Quellen: ST.AT - Todesursachenstatistik 1991-2000; ÖBIG-eigene Berechnungen

Gewaltsame Todesursachen spielen auch bei den unter 75-jährigen Männern eine wesentliche Rolle (rund 15 % der Todesfälle), bei den Frauen eine geringere Rolle (rund 8 %). Erkrankungen der Verdauungsorgane sind in dieser Altersgruppe der unter 75-Jährigen bei beiden Geschlechtern als Todesursache von untergeordneter Bedeutung (vgl. Abb. 3.1.3).

### „Problemregionen“

Wenngleich die gesundheitliche Situation der Tiroler Bevölkerung aufgrund der Parameter „Lebenserwartung“ und „Sterblichkeit“ im Vergleich zum Bundesdurchschnitt sehr günstig einzuschätzen ist, treten bei der detaillierten Analyse der Mortalität nach Todesursachengruppen und einzelnen Bezirken doch **Auffälligkeiten** zu Tage, die einer näheren Untersuchung bedürften.

Am auffälligsten ist nach dieser Analyse die Tatsache, dass die Sterblichkeit im Bezirk **Imst** statistisch signifikant über dem Tiroler Landesdurchschnitt liegt, und zwar sowohl bei den Männern wie auch bei den Frauen um jeweils rund zehn Prozent (vgl. Tab. 3.1.6 im Tabellenanhang). Dies wird bei den Männern vor allem durch Herz-/Kreislauf- und durch Krebserkrankungen verursacht, bei den Frauen ausschließlich durch die signifikant erhöhte Herz-/Kreislaufsterblichkeit. Auch in der Stadt **Innsbruck** ist die Sterblichkeit signifikant erhöht, allerdings nur bei den Männern (um rund 6 %, vgl. Tab. 3.1.6). Eine eher **ungünstige** Situation mit signifikant erhöhter Sterblichkeit zeichnet sich weiters auch in folgenden Bereichen ab (vgl. Tab. 3.1.6 bis Tab. 3.1.8 im Tabellenanhang):

- Erhöhte Sterblichkeit der unter 75-Jährigen sowie auch der unter 65-Jährigen in der Stadt **Innsbruck**;
- erhöhte Sterblichkeit der Männer und Frauen an Verdauungserkrankungen (auch bei den unter 75- und unter 65-Jährigen) in der Stadt **Innsbruck**;
- erhöhte Sterblichkeit der Frauen an Herz-/Kreislaufkrankungen im Bezirk **Schwaz**;
- erhöhte Sterblichkeit in Bezug auf die unter 75- bzw. unter 65-jährig Verstorbenen in den Bezirken **Reutte** und vor allem **Landeck** (in Bezug auf bestimmte Krankheitsgruppen).

Während aber die beiden zuletzt genannten Bezirke in Bezug auf die Sterblichkeit der unter 65-Jährigen bei den Männern im gesamtösterreichischen Vergleich immer noch sehr gut abschneiden (vgl. Karte 3.1.5 im Kartenanhang), wodurch die dortige „Problemlage“ relativiert wird, ist die Situation im Bezirk Landeck auch in Bezug auf die unter 65-jährigen Frauen im gesamtösterreichischen Vergleich für Tiroler Verhältnisse eher ungünstig (vgl. Karte 3.1.6 im Kartenanhang).

In einigen Fällen zeigen sich hier Parallelen zu den sozioökonomisch vergleichsweise schlechter gestellten Gebieten des Bundeslandes Tirol (vgl. etwa die eher ungünstige Sozialstruktur in den Bezirken Reutte und vor allem Landeck in Tab. 2.2.1 und 2.3.1 im Tabellenanhang), andererseits scheint sich die sozioökonomisch sehr günstige Situation in der Stadt Innsbruck wenig positiv auf die Gesundheit der jüngeren Personen auszuwirken. Im Bezirk Lienz wiederum zeigt sich - trotz der insgesamt ungünstigen sozioökonomischen Lage - eine sehr niedrige Sterblichkeit in Bezug auf nahezu alle Altersgruppen und Todesursachen.

## 3.2 Morbidität

### Datenlage

Im Gegensatz zur Ermittlung der Sterblichkeit aus der Todesursachenstatistik, die weitgehend Vollständigkeit und Datenqualität (letztere zum Teil bedingt durch die relativ hohe Ob-

duktionsrate in Österreich und durch die relativ verlässliche Dokumentation der Haupttodesursache) gewährleistet, kann es bei der Interpretation regional vergleichender Auswertungen von **Daten** zur **Morbidität**, also zur Häufigkeit von Erkrankungen (dazu zählen insbesondere die Krebsstatistik sowie die Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstalten, nachfolgend als „DLD“ bezeichnet), zu **Verzerrungen** kommen. So ist etwa die Tatsache zu berücksichtigen, dass die aus der DLD berechnete Krankenhaushäufigkeit nicht nur durch epidemiologische Faktoren, sondern auch durch verschiedene andere Faktoren (z. B. durch die regionale Akutbettendichte, die Verkehrswege, Zahl und Fächermix der niedergelassenen Ärzte oder durch regionalwirtschaftliche Faktoren) beeinflusst wird. Aus diesem Grund wird auch bei der Analyse der Krankenhausmorbidität auf den Bundesländervergleich verzichtet.

Während zur Krebsinzidenz und zur „stationären“ Morbidität (also für „hochakute Morbidität“) wenigstens flächendeckende Datengrundlagen zur Verfügung stehen, ist die Abbildung der „ambulanten“ Morbidität aufgrund mangelnder adäquater Datengrundlagen besonders schwierig. In der Regel wird daher zur Abbildung dieser „ambulanten“ Morbidität auf Survey-Daten, die über eine Stichprobenbefragung der Bevölkerung erhoben werden, zurückgegriffen (Anzahl der befragten Personen im Alter über 15 Jahren in Österreich rund 49.000 bzw. in Tirol rund 5.500). Die aktuellste derartige Erhebung ist das von Statistik Austria im September 1999 durchgeführte Mikrozensus-Sonderprogramm „Fragen zur Gesundheit“, das mit praktisch identem Fragenprogramm auch schon 1981 und 1991 durchgeführt wurde. Allerdings wurden einzelne Fragen in unterschiedlicher Weise gestellt, sodass bei diesen Fragen - vor allem die Morbidität betreffend - ein unmittelbarer Vergleich zwischen 1991 und 1999 aus befragungstechnischen Gründen nicht möglich ist.

#### *Krankenhausmorbidität („stationäre Morbidität“)*

Im Jahr 2000 wurden Tiroler Landesbürger laut Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstalten insgesamt rund 183.000 Mal in einem Krankenhaus in Österreich (in Fonds-Krankenanstalten oder Nicht-Fonds-Krankenanstalten, unabhängig von Rechtsstatus und Standort der jeweiligen KA) stationär aufgenommen. Diese rund **183.000 „stationären Fälle“** beinhalten auch die während des Jahres mehrfach aufgenommenen Patienten. Blendet man diese „Mehrfachaufnahmen“ (die insbesondere bei der Behandlung von Krebspatienten und psychiatrischen Patienten entstehen) aus, so ergibt sich, dass die rund 183.000 „stationären Fälle“ von rund **115.000 Personen** („stationären Patienten“) „erzeugt“ wurden. Im Durchschnitt wird also etwa jeder sechste Tiroler Landesbürger zumindest ein Mal pro Jahr stationär in die Krankenhauspflege aufgenommen.

Die rund 115.000 stationären Patienten aus Tirol wurden im Jahr 2000 fast ausschließlich auch in Tiroler Krankenanstalten versorgt, nämlich zu mehr als 95 Prozent. Rund 1,6 Prozent wurden in Krankenanstalten in Salzburg aufgenommen, der Rest verteilte sich gleichmäßig über Krankenanstalten der anderen Bundesländer. Das weist auf den hohen Grad der **Eigenständigkeit** Tirols in der Krankenhausversorgung hin, der wohl auch mit der topographischen Situation des Bundeslandes und mit der Verfügbarkeit einer Universitätsklinik (LKH Innsbruck) zu erklären ist. Neben der Versorgung der eigenen Landesbürger übernahmen die Tiroler Krankenanstalten auch noch die Versorgung von je rund 10.000 **Gastpatienten** aus dem Inland bzw. aus dem Ausland.

Tirol lag im Jahr 2000 hinsichtlich der altersstandardisierten Krankenhaushäufigkeit (KHH) mit rund 270 stationären Fällen pro 1.000 Einwohner und Jahr nur mehr marginal unter dem Bundesdurchschnitt (um ca. 0,5 %). In den Jahren davor war sie um bis zu sieben Prozent unter dem Bundesdurchschnitt, hat sich aber in den 90er-Jahren diesem kontinuierlich angenähert. Die altersstandardisierte **Krankenhausmorbidität (KHM)**, gemessen in Kranken-

hausaufnahmen exkl. Mehrfachaufnahmen pro 1.000 Einwohner der Wohnbevölkerung) liegt mit rund 165 stationären Patienten pro 1.000 Einwohner um etwa fünf Prozent **unter dem Bundesdurchschnitt** (Tirol lag damit an dritter Stelle unter den Bundesländern, nur das Burgenland und Wien hatten eine noch niedrigere Krankenhausmorbidity zu verzeichnen). Das bedeutet, dass Tiroler seltener so schwer erkranken, dass sie in stationäre Pflege aufgenommen werden müssen, als die Österreicher insgesamt, dass sie aber - einmal stationär versorgt - danach öfter wieder im Krankenhaus aufgenommen werden als bundesweit üblich.

Die Krankenhausmorbidity unterliegt zudem innerhalb Tirols **regionalen Schwankungen**. Während die KHM im Großraum Innsbruck und im Bezirk Schwaz bei beiden Geschlechtern vergleichsweise niedrig ist, liegt sie in den Regionen Kufstein und vor allem im Außerfern deutlich höher, nämlich um bis zu 15 Prozent über dem Bundesdurchschnitt, und zwar bei beiden Geschlechtern (vgl. Karten 3.2.1 und 3.2.2 sowie Tab. 3.2.1 im Karten- bzw. Tabellenanhang). Bei den Männern ist die KHM außerdem auch im Bezirk Imst deutlich erhöht (um rund 7 % über dem Bundesdurchschnitt).

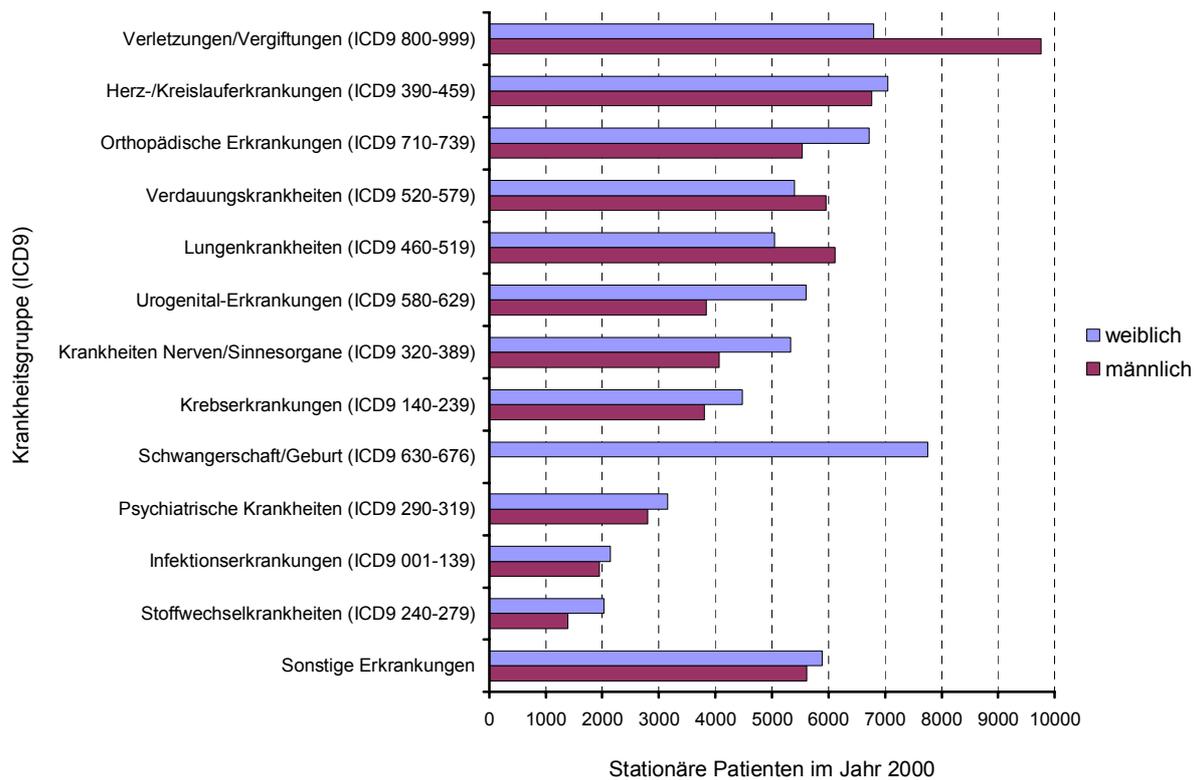
Die **zeitliche Entwicklung** in der Krankenhaushäufigkeit der Tiroler Landesbürger (Krankenhaushäufigkeit **inklusive** Mehrfachaufnahmen) ist von zwei Phänomenen gekennzeichnet, die den österreich- und europaweit beobachteten Trends entsprechen: Einerseits stieg die Zahl der stationären Fälle kontinuierlich an (von knapp 130.000 im Jahr 1991 auf über 183.000 im Jahr 2000), andererseits sank die durchschnittliche Belagsdauer im Krankenhaus ebenso kontinuierlich ab (von rund **12,5** Belagstagen pro Aufenthalt im Jahr 1991 auf rund **7,3** Tage pro Aufenthalt im Jahr 2000). Unter Ausschluss der Langzeitpatienten (mit einer Belagsdauer von mehr als vier Wochen) aus der Berechnung reduzierte sich die durchschnittliche Belagsdauer von **6,9** Tagen im Jahr 1991 auf **5,7** Tage im Jahr 1997 und weiter auf **5,3** Tage im Jahr 2000. Auch die Krankenhausmorbidity (Krankenhaushäufigkeit **exklusive** Mehrfachaufnahmen) stieg im Beobachtungszeitraum deutlich an (von rund 95.000 Patienten auf rund 115.000 Patienten).

Die mit Abstand häufigste **Ursache** für eine **Krankenhausaufnahme** von Tiroler Landesbürgern sind Verletzungen von männlichen Personen (fast 10.000 Patienten im Jahr 2000), gefolgt von Schwangerschaftsindikationen bei den Frauen (fast 8.000 Patientinnen) sowie von Herz-/Kreislaufkrankungen bei beiden Geschlechtern (je rund 7.000 Patienten) und orthopädischen Erkrankungen bei den Frauen (rund 6.500 Patientinnen, vgl. Abb. 3.2.1). Die **Wahrscheinlichkeit** einer Krankenhausaufnahme **steigt** bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem **Alter** tendenziell an, und zwar in allen Krankheitsgruppen mit Ausnahme der Infektionskrankheiten und der Lungenerkrankungen. Besonders stark ausgeprägt ist dieser Trend bei den Herz-/Kreislaufkrankungen (vgl. Tab. 3.2.1, 2. Seite, Rubrik „Tirol“).

### *Herz-/Kreislaufkrankungen*

An Herz-/Kreislaufkrankungen (darunter auch Hirngefäßerkrankungen, insbesondere Schlaganfälle) **sterben** in Tirol jährlich rund **2.600** Personen, davon rund 600 an akutem Herzinfarkt, rund 500 an anderen ischämischen Herzerkrankungen und rund 650 an Schlaganfällen. Diese Erkrankungsgruppe ist damit die häufigste Todesursache und einer der häufigsten Gründe für eine Aufnahme im Spital. Rund **14.000** Tiroler leiden an einer solchen Erkrankung in einem Schweregrad, der zumindest ein Mal pro Jahr eine **Krankenhausbehandlung** erfordert (darunter rund 850 Patienten mit akutem Herzinfarkt, rund 1.100 Patienten mit Bluthochdruck als Hauptdiagnose sowie 3.300 Patienten mit Schlaganfällen oder anderen Gehirngefäßerkrankungen).

Abb. 3.2.1: Krankenhausmorbidity der Tiroler nach Diagnosegruppen 2000



Quellen: BMSG - Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen KA; ÖBIG-eigene Berechnungen

Die „ambulante Morbidity“ hinsichtlich der für diese Krankheiten typischen gesundheitlichen Beschwerden, die aber nicht unbedingt zu einer Krankenhausaufnahme oder gar zum Tod führen, kann anhand der Ergebnisse des Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ für Tirol wie folgt grob abgeschätzt werden: Personen mit „Kreislaufstörungen“: 51.000, mit „Herzbeschwerden“: 34.000 sowie mit „Atembeschwerden“: 22.000. Außerdem ergibt sich aus dem Mikrozensus 1999, dass rund 30.000 Tiroler (4,5 %) an chronischem Bluthochdruck leiden (1991 gaben 6,2 % der Befragten Hypertonie als chronisches Leiden an, 1995 3,2 %).

Unter chronischen **Gefäßstörungen** litten 1991 gemäß Selbsteinschätzung 3,2 Prozent der Tiroler (Österreich: 4,0 %). Einen besseren Wert weist lediglich Vorarlberg mit 2,1 Prozent auf. Die Prävalenz solcher Leiden unter den Frauen ist in Tirol auch hier mit 4,1 Prozent höher als bei den Männern (2,2 %).

### Krebserkrankungen

An Krebserkrankungen **sterben** in Tirol jährlich rund **1.300** Personen, davon rund 250 an Lungenkrebs, rund 130 an Magenkrebs, rund 120 an Brustkrebs und rund 100 an Prostatakrebs. Diese Erkrankungsgruppe ist damit die zweithäufigste Todesursache und ebenfalls ein sehr häufiger Grund für eine Spitalsaufnahme. Rund **8.000** Tiroler müssen sich aufgrund von Komplexität und Schweregrad dieser Erkrankung zumindest ein Mal pro Jahr in eine **Krankenhausbehandlung** begeben, die in vielen Fällen mit mehrfachen Wiederaufnahmen (z. B. zur Chemo- und/oder Strahlentherapie) einher geht.

Die Anzahl der medizinisch gesicherten **Neuerkrankungen** an Krebs („Krebsinzidenz“) kann näherungsweise über die Daten aus der österreichischen Krebsstatistik ermittelt werden. Bei der Interpretation regional vergleichender Auswertungen der Krebsstatistik ist jedoch Vorsicht geboten, da dabei Regionen mit hoher Meldedisziplin fälschlich als Regionen mit hoher Krebsinzidenz erscheinen. Der **Erfassungsgrad** von Krebsneuerkrankungen wurde durch das Engagement der beteiligten Personen in den letzten Jahren vor allem in Tirol deutlich **erhöht**, was eine Erklärung für die insgesamt relativ hohe „gemeldete Krebsinzidenz“ in Tirol sein könnte. In anderen Bundesländern sind hingegen Probleme in Bezug auf die Vollständigkeit des regionalen Krebsregisters bekannt, was die Ursache für die dort (scheinbar) sehr geringe Krebsinzidenz sein könnte. Auch die Autoren des „Krebsatlas Westösterreich 1988 - 1992“ weisen auf diese Problematik hin (vgl. OBERAIGNER et al. 1998, S. 4):

„Inzidenzraten setzen ein gut etabliertes Krebsregister voraus. Problem dabei ist meist die Vollständigkeit der Meldungen. Andererseits ist die Qualität der Diagnosen durch die meist pathologische Diagnosesicherung wesentlich besser als bei den Todesdaten. Daher geben nur Inzidenzraten ein zuverlässiges Bild über die in einer Periode aufgetretenen Neuerkrankungen. ... Während in Vorarlberg das Register vorwiegend auf histologisch rekrutierten Fällen basiert, werden in Tirol und Salzburg auch die rein klinisch diagnostizierten Fälle aufgenommen. Außerdem besteht in Tirol die Möglichkeit, die Vollständigkeit der Meldungen über die Pathologie-Befunde zu überprüfen. Dies kann in Salzburg nur zum Teil durchgeführt werden.“

So wird für eine Reihe von Tiroler Bezirken für beide Geschlechter eine gegenüber dem Bundesdurchschnitt signifikant unterdurchschnittliche Krebsmortalität festgestellt, während sich aus der über die Krebsstatistik errechnete (= gemeldete) Krebsinzidenz scheinbare Überhöhungen in vielen Tiroler Bezirken ergeben. Aus diesen Gründen erscheint ein überregionaler Vergleich nicht sinnvoll, sehr wohl können aber Vergleiche der Krebsinzidenz innerhalb Tirols angestellt werden.

Nach den Meldungen des Tiroler Krebsregisters **erkranken** jährlich rund **1.500 Tiroler** und rund **1.300 Tirolerinnen** an Krebs. Die häufigsten Tumorlokalisationen waren in den Jahren 1995 bis 1998 (aus diesem Zeitraum stammen die jüngsten und gleichzeitig verlässlichsten Daten aus der österreichischen Krebsstatistik) bei den Männern die Prostata (rund 460 Fälle jährlich), die Lunge (230), die Harnblase (110), Magen und Darm (je rund 100) sowie die Haut (rund 80 Melanome jährlich). Bei den Frauen dominierte der Brustkrebs (380), gefolgt von Darmkrebs (110), dem Melanom (105), dem Eierstockkrebs (90) sowie Lungen- und Magenkrebs (je 80).

In der Stadt **Innsbruck** zeigte sich im Zeitraum 1995 bis 1998 bei beiden Geschlechtern eine signifikant **erhöhte** Krebsinzidenz, die bei den Männern vor allem auf Darmkrebs und bei den Frauen auf Brust- und Lungenkrebs zurückzuführen war (vgl. Tab. 3.2.2 im Tabellenanhang). Die Krebsinzidenz war außerdem im Bezirk **Landeck erhöht** (mit hohen Inzidenzraten in Bezug auf Prostata- und Lungenkrebs bei den Männern bzw. auf Brustkrebs bei den Frauen).

Die von Dr. Wilhelm Oberaigner (Institut für Klinische Epidemiologie der TILAK) zusammengestellten **detaillierten Ausführungen** zu Krebsinzidenz, Krebsmortalität und zu den Überlebensraten in Tirol sind im **Anhang** „Krebsinzidenz und -mortalität“ enthalten. Die dazu gehörigen Tabellen sind im Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Tabellen“, die entsprechenden Abbildungen im Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Abbildungen“ dargestellt.

### *Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)*

Bei etwa **80** verstorbenen Tirolern pro Jahr wird die Zuckerkrankheit als **Haupttodesursache** angegeben. Andererseits werden jährlich rund **2.000** Tiroler Patienten aufgrund dieser

Erkrankung im **Krankenhaus** behandelt, bei weiteren **4.000** Patienten wird Diabetes als Nebendiagnose angegeben. Dies ist deswegen von besonderer Bedeutung, weil die Zuckerkrankheit häufig zu Folgeerkrankungen wie z. B. Herz-/Kreislaufkrankungen (insbesondere Gefäßleiden), Augenkrankheiten und Nierenversagen führt und insofern als eigentliche Ursache eines frühzeitigen Todes aufgrund dieser Folgeerkrankungen gewertet werden muss.

Nach den Ergebnissen des Mikrozensus 1999 litten rund **7.800** Tiroler (1,3 %) an **chronischem** Diabetes, 1991 hatten ebenfalls 1,3 Prozent und 1995 nur 1,1 Prozent der Befragten Diabetes als chronisches Leiden angegeben. Die Betroffenheit der Tiroler Bevölkerung durch **Diabetes** ist nach Selbstauskunft der Befragten geringer als österreichweit (2,0 %). Im Bundesländervergleich wies Tirol nach den beiden anderen westlichen Bundesländern Salzburg und Vorarlberg die drittniedrigsten Werte auf. Insgesamt zeigt sich in Tirol eine stärkere Betroffenheit der Frauen als der Männer. Da es sich bei dieser Prävalenzschätzung um die Hochrechnung von Eigenangaben der Befragten handelt, ist mit einer erheblichen Dunkelziffer zu rechnen.

### *Lungenkrankheiten*

Rund **250** Tiroler Landesbürger **sterben** jährlich an Lungenkrankheiten, der Großteil davon (rund 60 %) an chronisch-obstruktiven Lungenerkrankungen („COPD“ - Bronchitis, Emphysem und Asthma) und an Lungenentzündung (25 %). Rund **6.000** Tiroler Patienten werden pro Jahr im **Krankenhaus** wegen einer Lungenkrankheit stationär behandelt, davon etwa 2.500 wegen einer COPD.

Zur „**ambulanten Morbidität**“: Der Mikrozensus-Erhebung 1999 zufolge leiden nach eigener Angabe etwa **13.000** Tiroler (2,3 %) an einer chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung (chronische Bronchitis und/oder Lungenasthma). Der Anteil der chronischen **Asthmatiker** lag 1995 gemäß Auskunft der Befragten in Tirol mit 1,5 Prozent knapp unter dem Bundesdurchschnitt von 1,7 Prozent. Im Bundesländervergleich nimmt Tirol damit eine mittlere Position ein. Die Betroffenheit der Männer ist mit 1,9 Prozent höher als jene der Frauen (1,1 %).

### *Psychische Erkrankungen*

Jährlich begehen in Tirol rund **130** Personen **Selbstmord** - damit liegt Tirol in Bezug auf die Selbstmordrate im Bundesländervergleich an sechster Stelle. Etwa ein Drittel der gewaltvollen Todesfälle ist auf diese Todesursache zurückzuführen. Oft sind es Folgewirkungen von psychischen Erkrankungen, zu denen auch Abhängigkeitserkrankungen zählen (vgl. dazu Kap. 4.4), die schließlich zu körperlichen Erkrankungen und oft auch zum Tod führen.

Doch diese Todesfälle sind nur die extremste Ausformung der psychischen Erkrankungen, die vergleichsweise selten tödlich enden. Jährlich müssen sich rund **6.500** Tiroler aufgrund schwerer Verlaufsformen psychischer Erkrankungen einer **Krankenhausbehandlung** unterziehen, die in etwa 40 Prozent der Fälle auf Psychosen und bei rund 30 Prozent auf Missbrauch bzw. Abhängigkeit von Alkohol, Medikamenten und/oder Drogen zurückzuführen ist.

Die „**ambulante Morbidität**“ hinsichtlich der unter Umständen auf diese Krankheiten hinweisenden gesundheitlichen Beschwerden kann anhand der Ergebnisse des Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ für Tirol wie folgt grob abgeschätzt werden: Rund 37.000 Personen mit „Nervosität“, rund 14.000 mit „Depressionen“ sowie rund 50.000 mit „Schlafstörungen“.

## *Infektionserkrankungen*

Infektionserkrankungen sind heute in den meisten Fällen medizinisch gut behandelbar und werden außerdem mit umfassenden Impfprogrammen bereits präventiv bekämpft. Dennoch **sterben** in Tirol jährlich etwa **15** Menschen an einer Infektionserkrankung, die meisten davon an Tuberkulose oder an einer Sepsis (Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken, etc.). Über **4.000** Tiroler werden pro Jahr aufgrund einer Infektionserkrankung im **Krankenhaus** aufgenommen, die meisten davon wegen Infektionen im Verdauungssystem und wegen Wundrose (Erysipel), weiters rund 100 Personen wegen einer Tuberkulose-Erkrankung und rund 60 wegen einer AIDS-Erkrankung. Zwischen 1992 und 2000 hat sich die Zahl der wegen einer Infektionserkrankung stationär aufgenommenen Patienten nahezu verdoppelt - dieser steigende Trend zum Krankenhaus findet sich bei fast allen Infektionserkrankungen wieder.

Gemäß der Statistik der **meldepflichtigen Infektionserkrankungen** des BMSG fielen in Tirol im letzten Jahrzehnt folgende Erkrankungen am häufigsten an: Bakterielle Lebensmittelvergiftungen ohne Spezifikation des Erregers (rund 6.000 Meldungen), Salmonellose (3.800), Scharlach (2.200), Tuberkulose (850), Campylobakter (600), Gonorrhoe (430) sowie Hepatitis (Typ A: 220, Typ B: 420, Typ C: 650). Während die Inzidenz von Tuberkulose nach den vorliegenden Daten im bundesweiten Vergleich in Tirol sehr niedrig liegt (vgl. STRAUSS et al. 2001, S. 5), ist sie bei Scharlach und bei Hepatitis C im Bundesländervergleich die höchste. Allerdings bestehen - ähnlich wie bei der Krebsstatistik - Zweifel in Bezug auf die Vollständigkeit dieser Statistik, sodass es sich dabei auch um statistische Artefakte handeln könnte (so ist etwa bekannt, dass es sich bei den Hepatitis C-Fällen zum überwiegenden Teil um verspätet abgesetzte „Nachmeldungen“ handelt, sodass der hier für Tirol aufscheinende Wert eher die Prävalenz als die Inzidenz repräsentiert).

In Bezug auf **AIDS** wurden in Tirol zwischen 1991 und 2000 rund 30 Neuerkrankungen bzw. 19 Todesfälle gemeldet (Tendenz rückläufig, vgl. Tab. 3.2.5 im Tabellenanhang) - damit verzeichnete Tirol nach Wien in diesen zehn Jahren die zweithöchste Inzidenz und Sterblichkeit in Bezug auf AIDS. Seit 1984 wurden in Tirol 215 an AIDS Erkrankte und 121 daran Verstorbene gezählt - in dieser „Gesamtstatistik“ nimmt Tirol hinter Wien und Oberösterreich den dritten Rang ein. Hier können sich allerdings auf Grund von falschen oder fehlenden Angaben zum Hauptwohnsitz Verzerrungen ergeben.

Die „**ambulante Morbidität**“ in Bezug an Infektionserkrankungen schlägt sich vor allem in Form der - zumeist relativ komplikationsfrei verlaufenden - Erkältungskrankheiten (Grippe, akute Bronchitis, etc.) nieder. Rund 120.000 Tiroler (fast 18 %) leiden zumindest einmal jährlich derart an einer solchen Erkrankung, dass Bettlägerigkeit die Folge ist (vgl. Tab. 3.2.4 im Tabellenanhang).

## *Orthopädische Erkrankungen*

Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates schlagen sich in der Sterblichkeit praktisch nicht nieder, dennoch machen sie einen großen Teil der „Krankheitslast“ in der Bevölkerung entwickelter Industrienationen aus. In Tirol werden rund **14.000** Patienten pro Jahr wegen orthopädischer Erkrankungen zur **Krankenhausbehandlung** aufgenommen - das entspricht etwa der jährlichen Anzahl der Tiroler Herz-/Kreislaufpatienten im Krankenhaus. Anfang der 90er-Jahre waren jährlich nur rund 8.000 solcher Patienten in Spitalsbehandlung - die Anzahl der stationären Patienten mit orthopädischen Leiden hat sich also im letzten Jahrzehnt nahezu verdoppelt. Von den 14.000 stationär versorgten Patienten litten je rund 5.000 an degenerativen Gelenkerkrankungen (insbesondere an den „großen Gelenken“ - Hüftgelenk, Kniegelenk und Schultergelenk) bzw. an Wirbelsäulen- und Rückenproblemen (Bandscheibenschäden, Lumbalgien, Ischialgien), der Rest litt an anderen Deformationen des Skeletts (vor allem der Füße) und an Problemen mit Muskeln oder Knochen.

Doch die im Krankenhaus stationär versorgten Patienten zeigen wiederum nur die „Spitze des Eisbergs“ in Bezug auf die Prävalenz orthopädischer Probleme in der Tiroler Bevölkerung. Das wahre Ausmaß dieser Krankheiten lässt sich aus der Mikrozensus-Erhebung 1999 ableiten. Dieser zufolge leidet nach eigener Angabe etwa ein **Zehntel** der Tiroler Bevölkerung über 15 Jahren an **orthopädischen Erkrankungen** (Wirbelsäule, Gelenke, Rheumatismus) und bis zu **15 Prozent** (rund **100.000** Personen) geben „**Rücken-** bzw. **Kreuzschmerzen**“ als subjektiv empfundene Gesundheitsbeschwerde an. Rund ein **Sechstel** der Befragten berichtet von **Gelenkerkrankungen** an **Hüfte** oder **Bein**, fast ein **Zehntel** von Gelenkerkrankungen an **Schulter** oder **Arm** und etwa sechs Prozent geben „Gelenksrheumatismus“ als chronische Erkrankung an.

Da es sich bei diesen Erkrankungen in der Regel um (vor allem altersbedingte) degenerative Erkrankungen handelt, ist davon auszugehen, dass deren Anzahl aufgrund der prognostizierten demographischen Entwicklung mit dem Anstieg älterer Menschen auch in Zukunft weiter anwachsen wird.

### *Unfälle*

Jedes Jahr **sterben** rund **240** Tiroler aufgrund von „externen Todesursachen“ - das sind in erster Linie die Folgen von Unfällen (Vergiftungen, Verletzungen und sonstige Gewalteinwirkungen; ausgenommen Selbstmorde, die ungefähr ein Drittel der gewaltsamen Todesfälle ausmachen). 80 dieser Todesfälle sind die Folge von Verkehrsunfällen.

Jedes Jahr werden rund **17.000** Tiroler Landesbürger aufgrund von Verletzungen im **Spital** stationär versorgt, davon rund 2.500 mit Beinbrüchen, 2.200 mit Gehirnerschütterungen, je 1.500 mit Armbrüchen bzw. mit Wirbelsäulen- und/oder Rippenbrüchen sowie rund 700 mit Schädelbrüchen. Der Rest wird aufgrund von offenen Wunden oder anderen Verletzungen, aber auch von Vergiftungen (ca. 500 pro Jahr) im Krankenhaus versorgt. Die Anzahl der stationär versorgten Patienten entwickelte sich in den letzten zehn Jahren - wie bei den meisten anderen Krankheitsgruppen auch - ansteigend (Anfang der 90er-Jahre gab es nur rund 14.000 stationäre Unfallpatienten).

Die **Zahl** der **nicht stationär versorgten**, weil nicht mit erheblichen Folgen ablaufenden Unfälle liegt mit Sicherheit weit höher und kann für Tirol in Analogie zu den Schätzungen des Instituts „Sicher Leben“ (vgl. BAUER et al. 2001, S. 5 ff.) grob mit **weiteren** rund **45.000** „leichteren“ Unfällen pro Jahr abgeschätzt werden, die im Spitalsambulanten oder im niedergelassenen Bereich versorgt werden.

## **3.3 Behinderungen**

### *Körperliche Beeinträchtigungen*

Zur Untersuchung der körperlichen Beeinträchtigungen wurden die Ergebnisse des Mikrozensus 1995 von Statistik Austria herangezogen. Nach Art der Beeinträchtigung wird nach Seh-, Hör- und Bewegungsbeeinträchtigungen sowie nach chronischen Erkrankungen unterschieden.

An **Sehbeeinträchtigungen** leiden gemäß dieser Stichprobenerhebung in Tirol ca. 250.000 Personen über 15 Jahre, das ist **fast die Hälfte** der Tiroler Bevölkerung (über 15 Jahre) - darunter waren allerdings nur rund 28.000 Personen, bei denen die Sehbehinderung nicht durch einen Sehbehelf (Brille, Kontaktlinse) behoben war. Mit Ausnahme Vorarlbergs liegt

der Anteil der Personen mit Sehbeeinträchtigungen in allen anderen Bundesländern außer in Kärnten höher als in Tirol. Während in den Altersgruppen ab 60 Jahren die Anteile der sehbeeinträchtigten Personen in Tirol etwa dem Bundesdurchschnitt entsprechen, sind die Anteile in den jüngeren Altersgruppen niedriger als in Österreich insgesamt. Tiroler Frauen sind öfter von Sehbeeinträchtigung betroffen als Tiroler Männer, was vorwiegend auf die höhere Anzahl älterer Frauen zurückzuführen ist. Den geringsten Anteil an sehbeeinträchtigten Personen weist Osttirol auf, deutlich über dem Landesdurchschnitt liegt der Anteil der Sehbeeinträchtigten in der Region Innsbruck (vgl. Tab. 3.3.1 im Tabellenanhang).

Auch durch **Hörbeeinträchtigungen** (ca. 34.000 betroffene Personen, rund **6,4 %**) ist die Tiroler Bevölkerung in geringerem Ausmaß betroffen als jene der übrigen Bundesländer. Die Ergebnisse des erwähnten Mikrozensus deuten darauf hin, dass durch Hörbeeinträchtigungen Frauen und Männer etwa in gleichem Ausmaß betroffen sind.

Wie die Seh- und Hörbeeinträchtigungen sind auch die **Bewegungsbeeinträchtigungen** offensichtlich vorwiegend altersbedingt, das heißt, der Anteil der davon betroffenen Personen steigt mit höherem Alter kontinuierlich an. Der Anteil an Personen mit Bewegungsbeeinträchtigung ist in Tirol mit **6,9 Prozent** (vgl. Tab. 3.3.1) geringer als in allen übrigen Bundesländern mit Ausnahme Vorarlbergs.

Auch der Anteil jener Personen, die angeben, an einer **chronischen Krankheit** zu leiden, steigt mit zunehmendem Lebensalter markant an. Während in der Altersgruppe der 15- bis 44-Jährigen etwa jeder (jede) achte Tiroler(in) von mindestens einer chronischen Krankheit betroffen ist, sind es in der Gruppe der 60- bis 74-Jährigen bereits mehr als 40 Prozent. Von den befragten über 74-Jährigen geben etwa 60 Prozent der befragten Personen an, an mindestens einer chronischen Erkrankung zu leiden (vgl. Tab. 3.3.1). Der Anteil der betroffenen Personen ist bei den Frauen höher als bei den Männern. Insgesamt ist weniger als ein Viertel der Tiroler Wohnbevölkerung (rund **24 %**) von chronischen Krankheiten betroffen. In den übrigen Bundesländern zeigen sich nur in Vorarlberg und in Kärnten geringere Anteile an chronisch Erkrankten als in Tirol.

### *Pflegebedürftigkeit*

Seit dem Inkrafttreten des **Bundespflegegeldgesetzes** und der entsprechenden **Landesgesetze** im Juli **1993** sowie der Vereinbarung zwischen Bund und Ländern über Fragen der Finanzierung im Jänner 1994 besteht in Österreich für pflegebedürftige Personen **Rechtsanspruch** auf den Bezug von **Pflegegeld**. Dieser Anspruch besteht unabhängig von der Ursache der Pflegebedürftigkeit, vom Einkommen, Vermögen und Alter der pflegebedürftigen Person. Voraussetzung für den Bezug von Pflegegeld ist ein **ständiger Betreuungs- und Hilfsbedarf** auf Grund einer körperlichen, geistigen oder psychischen Behinderung, der voraussichtlich mindestens sechs Monate andauern wird.

Die Höhe des Geldbezugs ist vom Ausmaß der Behinderung abhängig, wobei die Einstufung in eine der sieben vorgesehenen Stufen auf Grund ärztlicher Gutachten (unter allfälliger Beiziehung anderer Experten, etwa von Sozialarbeitern oder von Pflegepersonal) erfolgt. Die Kriterien für die Einstufung werden vom Bundesminister für soziale Sicherheit und Generationen festgelegt: Je stärker die Behinderung und damit das Ausmaß der monatlich erforderlichen Stunden an Pflegeleistungen ist, desto höher ist die Stufe und damit der Pflegegeldbezug. Anspruch auf **Pflegegeld des Bundes** haben Bezieher von Pensionen, Renten oder vergleichbaren Leistungen auf Grund bundesgesetzlicher Vorschriften, allen übrigen Personen mit ständigem Betreuungs- und Hilfsbedarf wird von den **Bundesländern Pflegegeld** gewährt, wobei die gleichen Einstufungskriterien angewendet werden. 2001 bezogen rund 85 Prozent der ca. 328.000 als pflegebedürftig im Sinne der zitierten Gesetze eingestuften Österreicher und Österreicherinnen Pflegegeld des Bundes (insgesamt rd. 1,5 Mrd. €), mehr als die Hälfte dieser Personen waren den Stufen eins und zwei zugeordnet.

Mit Stichtag 31. 12. 2000 waren nach den dem BMSG vorliegenden Daten in **Tirol** rund **22.700 Personen** Bezieher von Landes- oder Bundespflegegeld (rund **3,4 %** der Gesamtbevölkerung Tirols, vgl. Tab. 3.3.3 im Tabellenanhang). Von den übrigen Bundesländern weisen nur Salzburg und Vorarlberg mit 3,2 bzw. 2,7 Prozent einen niedrigeren Anteil an Pflegegeldbeziehern in der Wohnbevölkerung auf, der Bundesdurchschnitt (ohne Steiermark) liegt bei 4,1 Prozent.

Allerdings sind die **Anteile** jener Personen, die ein höheres Ausmaß an Pflegebedürftigkeit (Bezieher von Pflegegeld in den **Stufen 3 bis 7**) aufweisen, in Tirol **etwas höher** als im Bundesdurchschnitt (1,5 % bzw. 0,17 % vs. 1,4 % bzw. 0,13 % im Bundesdurchschnitt). Die Erklärung dafür könnte in besserer Verfügbarkeit familiärer Pflegestrukturen in Tirol (dadurch Übernahme der Pflege von geringfügig Pflegebedürftigen durch die Familie) oder aber in unterschiedlichen Finanzierungssystemen (in Tirol Ausbezahlung von Pflegegeld nur bei Wohnen in Heimen oder zu Hause, nicht aber während Krankenhausaufenthalten) liegen.

Während nur rund ein Drittel der Pflegegeldbezieher der Stufen 1 bis 5 in Tirol männlichen Geschlechts sind, liegt der Männeranteil bei den Pflegegeldbeziehern in den Stufen 6 und 7 knapp unter 50 Prozent. Rund die Hälfte der Pflegegeldbezieher Tirols der Stufen 1 bis 5 sind 60 Jahre oder jünger, bei den Pflegegeldempfängern der Stufen 6 und 7 sind drei Viertel der Bezieher in Tirol höchstens 60 Jahre alt.

**Über dem Landesdurchschnitt** liegende Anteile an Pflegegeldbeziehern in der Gesamtwohnbevölkerung weisen die Bezirke **Imst**, **Lienz** und **Innsbruck-Stadt** auf. In Innsbruck-Stadt war der Anteil an Pflegegeldbeziehern Ende des Jahres 2000 mehr als doppelt so hoch wie im Bezirk mit dem niedrigsten Anteil an Pflegegeldempfängern (Reutte, vgl. Tab. 3.3.4 im Tabellenanhang).

Während bundesweit die Anzahl der Pflegegeldbezieher in den Jahren von 1997 bis 2000 um nahezu sechs Prozent angestiegen ist, betrug der Zuwachs in Tirol nur 4,8 Prozent. Sowohl in der untersten (bis 20 Jahre) als auch in der obersten betrachteten Altersgruppe (über 80 Jahre) bezogen im Jahre 2000 weniger Personen Pflegegeld als 1997, in allen übrigen Altersgruppen stieg die Anzahl der Pflegegeldbezieher, und zwar sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern, in diesen drei Jahren (um bis zu 14,5 %).

### **3.4 Gesundheitliche Selbsteinschätzung**

#### *Subjektive Beurteilung des Gesundheitszustandes 1991 und 1999*

Informationen über die subjektive Einschätzung der eigenen Gesundheit stehen aus den beiden **Mikrozensus**-Erhebungen „Fragen zur Gesundheit“ der Jahre 1991 und 1999 zur Verfügung. Im Rahmen dieser Befragungen wurde die Beurteilung des eigenen Gesundheitszustandes nach fünf Kategorien („sehr gut“ - „gut“ - „mittelmäßig“ - „schlecht“ - „sehr schlecht“) erhoben. Zu beachten ist, dass Personen in Altersheimen, psychiatrischen Krankenanstalten, Strafvollzugsanstalten u. ä. (die sogenannte „Anstaltsbevölkerung“) bei diesen Mikrozensus-erhebungen nicht erfasst wurden.

Die **Tiroler** Bevölkerung erfreut sich nicht nur einer höheren Lebenserwartung und einer geringeren „Krankheitslast“ als die Menschen in anderen Bundesländern, sondern die Tiroler fühlen sich auch **subjektiv gesünder** als die meisten anderen Österreicher. In beiden Erhebungsjahren lag der Anteil der Bevölkerung, der den eigenen Gesundheitszustand als

„gut“ oder „sehr gut“ einstuft (knapp **80 %**) um rund sechs Prozent über dem Bundesdurchschnitt (vgl. Tab. 3.4.1 im Tabellenanhang). Einzig die Vorarlberger schätzten ihren eigenen Gesundheitszustand noch besser ein. Dieser **Anteil** an Personen, die sich als gesund einstufen, ist zwischen den Jahren 1991 und 1999 außerdem um ca. 2,5 Prozent **angestiegen**, was der bundesweiten Veränderung entspricht. Die Erhöhung dieses Anteils ist vorwiegend auf eine Verringerung des Anteils an Befragten mit nur „mittelmäßigem“ Gesundheitszustand zurückzuführen (von 18,6 auf 16,2 %).

Auch der - in Tirol bereits 1991 deutlich unter dem Bundesdurchschnitt gelegene - Anteil der Personen, die ihre Gesundheit als „**schlecht**“ bis „**sehr schlecht**“ einschätzen, ist in den 90er-Jahren **zurückgegangen** und lag 1999 unter vier Prozent (bei den Frauen knapp darüber, bei den Männern darunter). Im Wesentlichen ist die beschriebene Entwicklung in Tirol bei allen betrachteten Altersgruppen mit Ausnahme der **über 74-Jährigen** feststellbar. In dieser Altersgruppe ging der Anteil der ihren Gesundheitszustand als sehr gut bis gut einstuftenden Personen - im Gegensatz zu der für Österreich insgesamt beobachteten Entwicklung - zurück. Aber auch der Anteil der hochbetagten Personen, die ihren Gesundheitszustand als schlecht bis sehr schlecht einstufteten, war 1999 niedriger als 1991 - das bedeutet, dass die subjektiv empfundenen Unterschiede im Gesundheitszustand der älteren Tiroler in diesem Zeitraum **tendenziell ausgeglichen** wurden.

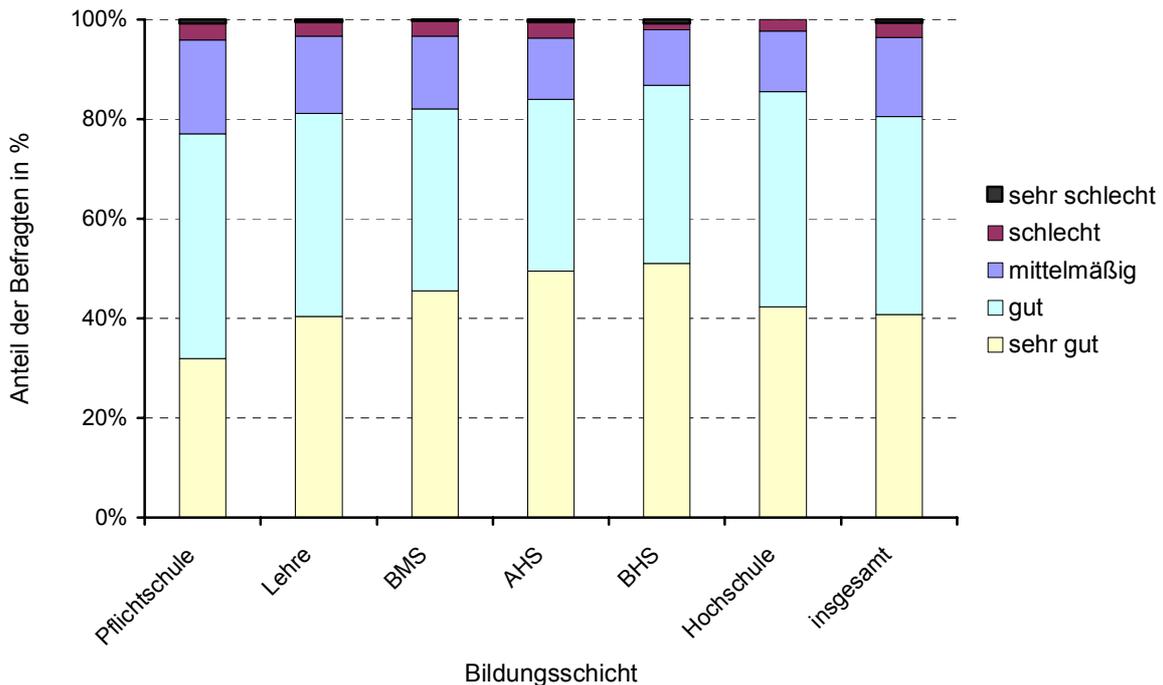
Nach den Auswertungsergebnissen fühlten sich die Einwohner bei der Befragung 1999 im Außerfern gesundheitlich besonders gut und jene im Großraum Innsbruck etwas schlechter, wirklich signifikante **regionale Unterschiede** in der gesundheitlichen Selbsteinschätzung innerhalb von Tirol sind aber **nicht festzustellen** (vgl. Tab. 3.4.1). Im bundesweiten Vergleich nach NUTS-III-Regionen zeigt sich für alle **Tiroler** Regionen hinsichtlich der gesundheitlichen Selbsteinschätzung im Jahr 1999 ein **sehr günstiges** Bild, und zwar sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen (vgl. Karten 3.4.1 und 3.4.2 im Kartenanhang).

#### *Gesundheitszustand nach sozialen Schichten 1999*

Akzeptiert man die jeweils höchste abgeschlossene Schulausbildung der befragten Person als Leitindikator für die soziale Schichtzugehörigkeit, so zeigt sich aus den Ergebnissen des Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ 1999, dass - nach Selbstauskunft der rund 5.400 befragten Tiroler im Alter über 15 Jahren - mit **höherer Schulausbildung** auch der subjektiv empfundene **Gesundheitszustand** tendenziell **besser** ist.

Offensichtlich finden die Unterschiede zwischen den sozialen Gruppen in Bezug auf das Gesundheitsverhalten (vgl. dazu Kap. 4.6) auch ihren Niederschlag im Gesundheitszustand: Der Anteil jener befragten Tiroler, die ihren eigenen Gesundheitszustand als „gut“ oder „sehr gut“ einschätzen, steigt von etwa 77 Prozent bei den Pflichtschulabsolventen auf fast 87 Prozent bei den BHS-Absolventen an. In der Gruppe der Akademiker sinkt er wieder etwas (auf rund 85 %) ab, was mit der kritischeren bzw. aufmerksameren Grundhaltung dieser Bevölkerungsgruppe gegenüber der eigenen Gesundheit zu tun haben mag (vgl. Abb. 3.4.1). Bemerkenswert ist auch, dass der Anteil der Befragten mit „sehr gutem“ Gesundheitszustand in der Gruppe der BHS-Absolventen am höchsten und fast doppelt so hoch wie bei den Pflichtschulabsolventen ist.

Abb. 3.4.1: Subjektiver Gesundheitszustand\*) nach Bildungsschichten in Tirol 1999



\*) altersstandardisiert

Quellen: ST.AT - Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ 1999; ÖBIG-eigene Berechnungen

Der Anteil der befragten Tiroler, die unter **keinerlei** gesundheitlichen **Beschwerden** litten, lag bei den Pflichtschulabsolventen bei nur etwas mehr als der Hälfte, bei den AHS- und BHS-Absolventen hingegen bei fast zwei Drittel. Ähnliches gilt für das Vorliegen einer **chronischen Erkrankung** bei der jeweils befragten Person: Je höher die Schulbildung, umso höher tendenziell auch der Anteil jener Personen, die unter keinerlei chronischer Erkrankung litten (rund 75 % bei den Pflichtschulabsolventen, rund 85 % bei AHS-Absolventen bzw. rund 81 % bei BHS-Absolventen und Akademikern).

Schließlich lag auch der Anteil jener Befragten, die in den letzten zwölf Monaten vor der Befragung **mehr als eine schwerere Erkrankung** hatten, unter den Pflichtschul- und BMS-Absolventen am höchsten (rund 13 %), bei den AHS-Absolventen war hier hingegen der mit Abstand niedrigste Anteil festzustellen (5,1 %). Bei den BHS-Absolventen und bei den Akademikern war dieser Anteil jedoch unerwartet hoch (rund 9 %).

Aus dem Vergleich der gesundheitlichen Parameter zwischen den sozioökonomischen Gruppen kann der Schluss gezogen werden, dass auch in Tirol noch ein erhebliches **Potenzial** zur **Verbesserung** der Gesundheit durch tendenzielle Angleichung dieser Parameter bei den schlechter gestellten sozioökonomischen Gruppen an die Werte der besten Gruppen besteht.

### 3.5 Zusammenfassung

Die **Lebenserwartung** bei der Geburt ist in Tirol zwischen 1991 und 2000 von rund 74,1 auf rund 76,5 Lebensjahre bei den Männern bzw. von 79,6 auf 81,9 Jahre bei den Frauen **angestiegen**. Die Lebenserwartung lag damit in Tirol während des gesamten Vergleichszeit-

raums über dem Bundesdurchschnitt, und zwar um bis zu fast zwei Jahren bei den **Männern** bzw. um etwa ein Jahr bei den **Frauen**. Besonders günstig ist die Situation im Bezirk Lienz (bundesweit höchste Lebenserwartung bei den Männern, fünfhöchste Lebenserwartung bei den Frauen, vgl. Tab. 6.1.2 im Tabellenanhang). Tirol zählt damit zu den Regionen mit **überdurchschnittlicher Lebenserwartung** bzw. **unterdurchschnittlicher Sterblichkeit** (vgl. Tab. 6.1.1 im Tabellenanhang).

Die **Säuglingssterblichkeit** (im 1. Lebensjahr Verstorbene pro 1.000 Lebendgeborene) lag in Tirol in den 60er- und 70er-Jahren erheblich unter dem bundesweiten Durchschnitt, in den Jahren danach jedoch leicht darüber. Im Laufe der 90er-Jahre sank die Säuglingssterblichkeit in Tirol - wie auch in den anderen Bundesländern - stark ab und erreichte Ende der 90er-Jahre Tiefstwerte, die bei nur mehr einem Drittel des Wertes im Jahr 1990 und deutlich sowohl unter dem Österreich- als auch unter dem EU-Durchschnitt lagen. Die **neonatale** und die **perinatale** Säuglingssterblichkeit (im 1. Lebensmonat bzw. in der 1. Lebenswoche Verstorbene pro 1.000 Lebendgeborene) lagen hingegen in Tirol während der 90er-Jahre fast in jedem Jahr über dem Bundesdurchschnitt.

In Tirol versterben jährlich rund **2.400 männliche** und rund **2.700 weibliche** Personen, dennoch ist die altersstandardisierte **Sterblichkeit** der **Männer** deutlich **höher** als jene der Frauen. Insgesamt ist die Sterblichkeit in **Tirol** - spiegelbildlich zur vergleichsweise hohen Lebenserwartung - im Vergleich zu anderen Bundesländern **niedrig**. Bei beiden Geschlechtern werden als **häufigste** Todesursachen **Herz-/Kreislauf-** sowie **Krebserkrankungen** angegeben, wobei bei den Frauen mehr als die Hälfte der Todesfälle durch Herz-/Kreislaufkrankungen verursacht werden, bei den Männern hingegen nur rund 46 Prozent. Bei beiden Geschlechtern ist rund ein Viertel der Todesfälle auf Krebserkrankungen zurückzuführen. Analog zur steigenden Lebenserwartung ist die **Sterblichkeit** der Tiroler Bevölkerung in den letzten zehn Jahren bei beiden Geschlechtern kontinuierlich **gesunken**. Auch in der („vorzeitigen“) Mortalität der **unter 75-Jährigen** zeigt sich bei beiden Geschlechtern ein rückläufiger Trend. Hier dominieren bei den **Männern** ebenfalls die **Herz-/Kreislaufkrankungen** als Todesursache, bei den **Frauen** hingegen **Krebserkrankungen**.

Im Jahr 2000 wurden Tiroler Landesbürger insgesamt rund 183.000 Mal in einem Krankenhaus in Österreich stationär aufgenommen. Diese rund **183.000 „stationären Fälle“** beinhalten auch die während des Jahres mehrfach aufgenommenen Patienten. Blendet man diese „Mehrfachaufnahmen“ aus, so ergibt sich, dass die rund 183.000 „stationären Fälle“ von rund **115.000 Personen** („stationären Patienten“) „erzeugt“ wurden. Die **Krankenhausbizität** (gemessen in Krankenhausaufnahmen exkl. Mehrfachaufnahmen pro 1.000 Einwohner) liegt mit rund 187 stationären Patienten pro 1.000 Einwohner in Tirol um etwa fünf Prozent **unter dem Bundesdurchschnitt**. Die mit Abstand häufigste **Ursache** für eine **Krankenhausaufnahme** von Tiroler Landesbürgern sind Verletzungen von männlichen Personen (fast 10.000 Patienten im Jahr 2000), gefolgt von Schwangerschaftsindikationen bei den Frauen (fast 8.000 Patientinnen) sowie von Herz-/Kreislaufkrankungen bei beiden Geschlechtern (je rund 7.000 Patienten) und orthopädischen Erkrankungen bei den Frauen (rund 6.500 Patientinnen). Die **Wahrscheinlichkeit** einer Krankenhausaufnahme **steigt** bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem **Alter** kontinuierlich an.

An **Herz-/Kreislaufkrankungen** (darunter auch Hirngefäßerkrankungen, insbesondere Schlaganfälle) **sterben** in Tirol jährlich rund **2.600** Personen, davon rund 600 an akutem Herzinfarkt, rund 500 an anderen ischämischen Herzerkrankungen und rund 650 an Schlaganfällen. Diese Erkrankungsgruppe ist damit die häufigste Todesursache und einer der häufigsten Gründe für eine Aufnahme im Spital. Rund **14.000** Tiroler leiden an einer solchen Erkrankung in einem Schweregrad, der zumindest ein Mal pro Jahr eine **Krankenhausbildung** erfordert.

An **Krebserkrankungen sterben** in Tirol jährlich rund **1.300** Personen, davon rund 250 an Lungenkrebs, rund 130 an Magenkrebs, rund 120 an Brustkrebs und rund 100 an Prostatakrebs. Diese Erkrankungsgruppe ist damit die zweithäufigste Todesursache und ebenfalls ein sehr häufiger Grund für eine Spitalsaufnahme. Rund **8.000** Tiroler müssen sich aufgrund von Komplexität und Schweregrad dieser Erkrankung zumindest ein Mal pro Jahr in eine **Krankenhausbehandlung** begeben. Nach den Meldungen des Tiroler Krebsregisters **erkranken** jährlich rund **1.500 Tiroler** und rund **1.400 Tirolerinnen** an Krebs. Die häufigsten Tumorlokalisationen waren in den Jahren 1995 bis 1998 bei den Männern die Prostata (rund 460 Fälle jährlich) und die Lunge (230), bei den Frauen der Brustkrebs (380).

Neben den Herz-/Kreislauf- und den Krebserkrankungen tragen weiters die **Zuckerkrankheit, Lungenerkrankungen** (v. a. die COPD), **psychische** Erkrankungen (inkl. Suizid), **orthopädische** Erkrankungen sowie **Unfallfolgen** erheblich zur „Krankheitslast“ der Tiroler Bevölkerung bei. Infektionserkrankungen spielen hingegen - nicht zuletzt aufgrund des weitreichenden Impfschutzes der Bevölkerung - quantitativ nur mehr eine untergeordnete Rolle.

In Bezug auf die **körperlichen Beeinträchtigungen** wird nach Seh-, Hör- und Bewegungsbeeinträchtigungen sowie nach chronischen Erkrankungen unterschieden. An **Sehbeeinträchtigungen** leiden in Tirol ca. 250.000 Personen über 15 Jahre, das ist **fast die Hälfte** der Tiroler Bevölkerung über 15 Jahre. Der Anteil der Personen mit Sehbeeinträchtigungen liegt in fast allen anderen Bundesländern höher als in Tirol. Auch von **Hörbeeinträchtigungen** (ca. 34.000 Personen, rund **6,4 %**) ist die Tiroler Bevölkerung in geringerem Ausmaß betroffen als jene der übrigen Bundesländer. Wie die Seh- und Hörbeeinträchtigungen sind auch die **Bewegungsbeeinträchtigungen** vorwiegend altersbedingt. Der im Vergleich zu den meisten übrigen Bundesländern höhere Anteil an jüngeren Einwohnern und vergleichsweise niedrigere Anteile an älteren Menschen in Tirol dürften Gründe dafür sein, dass auch der Anteil an Personen mit Bewegungsbeeinträchtigung in Tirol (**6,9 %**) geringer ist als in allen übrigen Bundesländern mit Ausnahme Vorarlbergs. Auch der Anteil jener Personen, die angeben, an einer **chronischen Krankheit** zu leiden, steigt mit zunehmendem Lebensalter markant an. Insgesamt ist weniger als ein Viertel der Tiroler Wohnbevölkerung (rund **24 %**) von chronischen Krankheiten betroffen.

Seit Inkrafttreten des **Bundespflegegeldgesetzes** und der entsprechenden **Landesgesetze** im Juli **1993** sowie der Vereinbarung zwischen Bund und Ländern über Fragen der Finanzierung im Jänner 1994 besteht in Österreich für pflegebedürftige Personen **Rechtsanspruch** auf den Bezug von **Pflegegeld**. Ende 2000 waren in Tirol rund **23.000 Personen** Bezieher von Landes- oder Bundespflegegeld (rund **3,4 %** der Gesamtbevölkerung). Von den übrigen Bundesländern weisen nur Salzburg und Vorarlberg einen niedrigeren Anteil an Pflegegeldbeziehern auf, der Bundesdurchschnitt lag bei 4,1 Prozent. Allerdings sind die **Anteile** jener Personen, die ein höheres Ausmaß an Pflegebedürftigkeit (Pflegegeld-Stufen 3 bis 7) aufweisen, in Tirol **überdurchschnittlich** hoch. Die Erklärung dafür könnte in besserer Verfügbarkeit familiärer Pflegestrukturen (dadurch Übernahme der Pflege von geringfügig Pflegebedürftigen durch die Familie) oder aber in unterschiedlichen Finanzierungssystemen liegen.

Die **Tiroler** Bevölkerung erfreut sich nicht nur einer höheren Lebenserwartung und einer geringeren „Krankheitslast“ als die Menschen in anderen Bundesländern, sondern die Tiroler fühlen sich auch **subjektiv gesünder** als die meisten anderen Österreicher. In beiden Erhebungsjahren lag der Anteil der Bevölkerung, der den eigenen Gesundheitszustand als „**gut**“ oder „**sehr gut**“ einstufte (knapp **80 %**), um rund sechs Prozent über dem Bundesdurchschnitt. Einzig die Vorarlberger schätzten ihren eigenen Gesundheitszustand noch besser ein. Dieser „**Gesundenanteil**“ ist zwischen den Jahren 1991 und 1999 außerdem

um ca. 2,5 Prozent **angestiegen**, was der bundesweiten Veränderung entspricht. Akzeptiert man die jeweils höchste abgeschlossene Schulausbildung der befragten Person als Leitindikator für die soziale Schichtzugehörigkeit, so zeigt sich, dass - nach Selbstauskunft der rund 5.400 befragten Tiroler im Alter über 15 Jahren - mit **höherer Schulausbildung** auch der subjektiv empfundene **Gesundheitszustand** tendenziell **besser** ist. Offensichtlich finden die Unterschiede zwischen den sozialen Gruppen in Bezug auf das Gesundheitsverhalten auch ihren Niederschlag im Gesundheitszustand.

## 4 Gesundheitliche Einflussfaktoren

### 4.1 Somatische Basisdaten

#### *Body-Mass-Index*

Nach den **Definitionen** von Eurostat gilt ein Body-Mass-Index (BMI) von 21 bis unter 26 kg/m<sup>2</sup> als „normal“. Bei einem BMI von 18 bis unter 21 gilt die betreffende Person als untergewichtig und bei einem BMI unter 18 als stark untergewichtig. Eine Person mit einem BMI zwischen 26 und 30 ist laut Eurostat als übergewichtig einzustufen, ab einem BMI von 30 als stark übergewichtig (vgl. Eurostat 2000, S. 3). Da beim Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ regelmäßig auch Körpergröße und Körpergewicht der befragten Person erhoben werden, kann der BMI für jede antwortende Person individuell errechnet und hinsichtlich seiner Verteilung in der Bevölkerung auch im zeitlichen Längsschnitt verglichen werden.

Nach diesen Definitionen waren im Jahr 1991 in Tirol rund **drei Prozent** der Bevölkerung über 15 Jahren (etwa 15.000 Personen) **stark untergewichtig**, wobei **Frauen** wesentlich **häufiger** als Männer betroffen waren (4,1 % versus 1,4 %, vgl. Tab. 4.1.1 im Tabellenanhang). Damit hatte Tirol (gemeinsam mit Vorarlberg) den höchsten Anteil an stark Untergewichtigen unter allen Bundesländern - ein Phänomen, das sich für praktisch alle Altersgruppen zeigte und bei den hochbetagten Personen über 75 Jahren im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt am deutlichsten ausgeprägt war. Innerhalb Tirols waren in **Osttirol** die höchsten Anteile an stark Untergewichtigen festzustellen. Bis zum Jahr 1999 **stieg** der Anteil der stark Untergewichtigen in Tirol sowohl bei den Männern wie auch bei den Frauen leicht an (auf 1,8 % bzw. 4,7 %), was dem bundesweiten Trend entsprach. Während dieser Anstieg in den meisten Altersgruppen eher moderat ausfiel, war er in der Altersgruppe der **15- bis 19-Jährigen** sehr **deutlich** ausgeprägt (von 8 % auf 11 %).

Der Anteil der **übergewichtigen** Tiroler **stieg** zwischen 1991 und 1999 von 16,6 auf 19 Prozent (über 100.000 Personen) an, wobei die Männer einen stärkeren Beitrag zu dieser Entwicklung leisteten als die Frauen und diese Zunahme im Außerfern und im Oberland besonders deutlich ausfiel (vgl. Tab. 4.1.1). Dennoch blieb Tirol in beiden Jahren und bei beiden Geschlechtern diesbezüglich klar unter dem Bundesdurchschnitt. Der Anteil der **stark Übergewichtigen stieg** in diesem Zeitraum von 4,4 auf 7,5 Prozent (über 40.000 Personen) und zeichnete sich bei Männern und Frauen etwa in der selben Intensität und außerdem auch in allen Altersgruppen ab. Trotz dieser - insgesamt **polarisierenden** - Entwicklung, die sich auch im bundesweiten Trend feststellen lässt, hatte **Tirol** sowohl 1991 als auch 1999 den **niedrigsten Anteil** an stark Übergewichtigen unter allen Bundesländern. Diese Situation zeichnet sich auch bei den männlichen Jugendlichen ab - nach den Daten aus den **Stellungsuntersuchungen** des Bundesheers hatten diese im Zeitraum 1991 bis 2000 gemeinsam mit Vorarlberg den niedrigsten Anteil an Übergewichtigen zu verzeichnen.

#### *Blutdruck*

Laut Eigenangaben der Befragten beim Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ **1991** litten zu dieser Zeit rund **7,5 Prozent** der über 15-jährigen Tiroler (rund 36.000 Personen) an Bluthochdruck, und zwar mehr Frauen (8,1 %) als Männer (6,9 %), wobei vor allem die 60- bis 74-Jährigen stark von dieser Erkrankung betroffen waren (21,2 %, vgl. Tab. 4.1.2 im Tabellenanhang). Nach den Ergebnissen des Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ **1999** war der Anteil der Hypertoniker in Tirol acht Jahre später auf **4,5 Prozent** (rund 25.000 Personen) gesunken, wobei Männer und Frauen gleichmäßig zu dieser Absenkung beitrugen. Offen bleibt, ob es sich hinsichtlich der Unterschiede zwischen den Geschlechtern bloß um

eine unterschiedliche selektive Wahrnehmung aufgrund eines verschiedenen Gesundheitsbewusstseins handelt, oder ob diese Eigenangaben den Tatsachen entsprechen. Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund unterschiedlicher Techniken der Fragestellung die Ergebnisse der Mikrozensus-Erhebungen **1991** und **1999** in Bezug auf den Bluthochdruck **nicht direkt vergleichbar** sind.

Unter zu **niedrigem Blutdruck** litten (1995) nach Eigenauskunft rund 1,3 Prozent der Tiroler Bevölkerung - ebenfalls weniger als im Bundesdurchschnitt (1,7 %) -, womit Tirol im Bundesländervergleich eine günstige Position einnimmt. Der geschlechtsspezifische Unterschied in der Betroffenheit ist hier zu Ungunsten der Frauen ebenfalls stark ausgeprägt (Frauen: 2,2 %; Männer: 1,3 %).

Auffällig ist, dass **Osttirol** sich nicht nur durch einen im Durchschnitt niedrigeren BMI, sondern auch durch relativ geringere Betroffenheit von Bluthochdruck im Jahr 1991 auszeichnet (gleichzeitig ist auch die Situation in Bezug auf Lebenserwartung und Sterblichkeit in diesem Bezirk eine der besten). Tirol als **Bundesland** insgesamt ist im überregionalen Vergleich in einer relativ **günstigen** Position (drittniedrigster Anteil an Hypertonikern unter allen Bundesländern im Jahr 1991 und viertniedrigster Anteil im Jahr 1999, wobei die westlichen Bundesländer und Kärnten besser liegen als der Osten Österreichs; vgl. Tab. 4.1.2). Diese Situation **bestätigte** sich im Rahmen der **Stellungsuntersuchungen** des Bundesheers bis Mitte der 90er-Jahre auch für die männlichen Jugendlichen Tirols (niedrigster Anteil an Stellungspflichtigen mit schwerer Hypertonie unter allen Bundesländern), Ende der 90er-Jahre lag Tirol dann nur mehr gleichauf mit dem Bundesdurchschnitt.

#### *Blutfette (Gesamtcholesterin)*

Flächendeckende Daten betreffend das Gesamtcholesterin im Blut stehen nur für die männlichen Jugendlichen zur Verfügung. Auch diese Daten stammen aus den Stellungenuntersuchungen des Bundesheers. Diesen Untersuchungen zu Folge lag der Anteil der Stellungspflichtigen mit **Gesamtcholesterin** im Blut **größer** als **200 mg/dl** Anfang der 90er-Jahre noch zwischen fünf und acht Prozent und damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt aller Stellungspflichtigen in Österreich (ca. 10 %). Ende der 90er-Jahre **stieg** dieser Anteil auf über 15 Prozent und lag damit auch **über dem Bundesdurchschnitt** (ca. 13 %).

Damit bildet sich der Anstieg der (stark) Übergewichtigen Tiroler in den jüngeren Altersgruppen (vgl. Tab. 4.1.1) offenbar auch in der Auswertung der Stellungendaten betreffend Blut-Cholesterin ab. Diese Daten belegen übrigens auch, dass sich der Anteil der **Übergewichtigen** unter den stellungspflichtigen (also jungen und männlichen) Tirolern zwischen 1990 und 2000 von unter acht Prozent (dem zweitniedrigsten Wert nach Vorarlberg) auf etwa zwölf Prozent **erhöhte** und sich damit dem **Bundesdurchschnitt annäherte**. Die dargestellten Trends sollten in den nächsten Jahren genauer beobachtet werden.

## **4.2 Rauchen**

Die Auswertungsergebnisse aus den Mikrozensusbefragungen 1991 und 1999 (vorläufige Ergebnisse) deuten darauf hin, dass das Rauchverhalten der Tiroler Bevölkerung und auch die Änderung des Rauchverhaltens zwischen den beiden Erhebungsjahren weitgehend dem der österreichischen Bevölkerung insgesamt (das jedoch statistisch stark von den extremen Rauchgewohnheiten der Wiener bestimmt wird) entspricht.

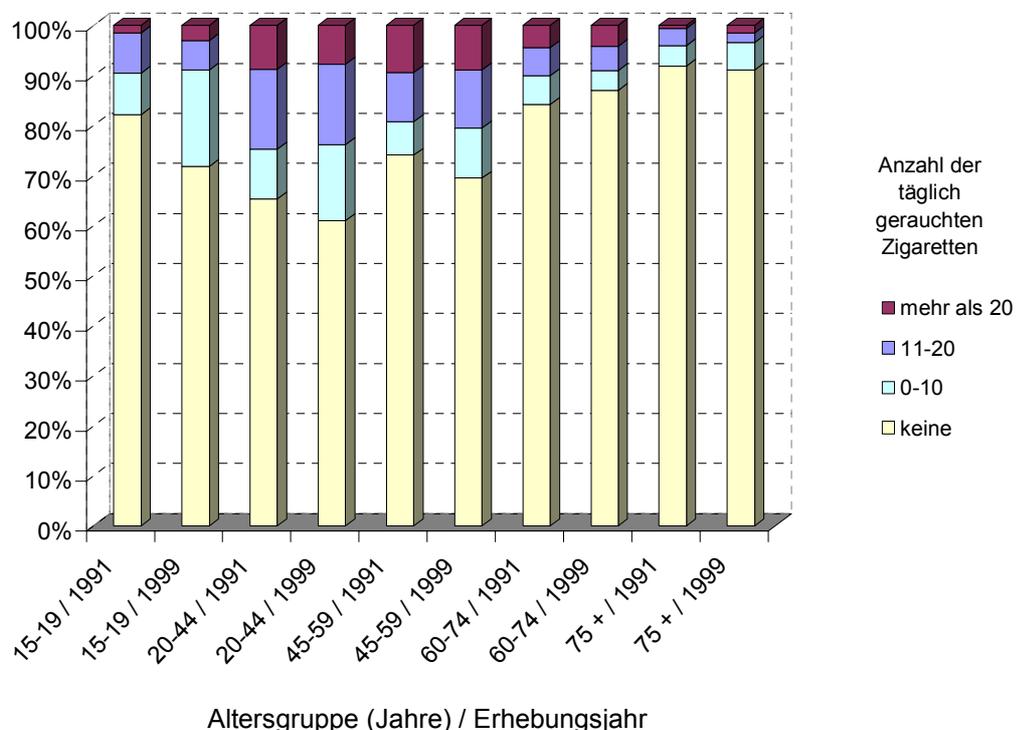
Die Anzahl der **Nichtraucher** (rund 375.000 Personen) hat in Tirol zwischen 1991 und 1999 zwar geringfügig zugenommen, ihr **Anteil** an der Bevölkerung über 15 Jahren ist jedoch

**gesunken** (vgl. Tab. 4.2.1 im Tabellenanhang). Insgesamt gaben 1999 knapp 70 Prozent der Tiroler Bevölkerung an, keine Zigaretten zu rauchen. Die **Anzahl** der Raucher (rund 164.000 Personen) ist nach den vorliegenden (vorläufigen) Auswertungen in Tirol stärker als im Österreichdurchschnitt **gestiegen** (20 % in Tirol versus 13 % in Österreich insgesamt). Bei den **Frauen** (+ 15.000 Raucherinnen) war der absolute **Zuwachs** deutlich **stärker** als bei den Männern (+ 12.000 Raucher), sodass der Anteil der Frauen an den Rauchern 1999 insgesamt (44 %) höher war als 1991 (42 %) - aber immer noch war der **Raucheranteil** bei den **Männern** weitaus **höher** (1991: 58 %, 1999: 56 %).

**Am stärksten** - um fast die Hälfte - **stiegen** Anzahl und Anteil jener Raucher und Raucherinnen, die **täglich bis zu zehn** Zigaretten konsumieren (die Zahl der Raucher, die täglich mehr als zehn Zigaretten konsumieren, blieb demgegenüber annähernd gleich). Wie sich auch österreichweit abzeichnet, ist in Tirol die **Zunahme** der „Leichtraucher“ am **stärksten** bei den **Jugendlichen** und jungen Erwachsenen ausgefallen, wogegen sich die älteren Erwachsenen in Tirol in ihren Rauchgewohnheiten recht konstant verhielten. Auch Anzahl und Anteil der **stärkeren Raucher** (über 10 Zigaretten pro Tag) bleiben in Tirol zwischen 1991 und 1999 mehr oder weniger **konstant** (vgl. Tab. 4.2.1).

Insbesondere die Tatsache, dass immer mehr Jugendliche täglich Zigaretten rauchen - der prozentuelle Zuwachs war in der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen weitaus am stärksten von allen betrachteten Altersgruppen - erscheint aus gesundheitspolitischer Sicht bedenklich. Der Anteil der Tiroler und Tirolerinnen in dieser Altersgruppe, der angab, überhaupt keine Zigaretten zu rauchen, sank von über 82 Prozent im Jahr 1991 auf weniger als 72 Prozent 1999, sodass er nur noch geringfügig höher lag als der Nichtraucheranteil bei den 45- bis 59-Jährigen (vgl. Abbildung 4.2.1).

Abb. 4.2.1: Rauchverhalten (tägliches Zigarettenkonsum) der Tiroler Bevölkerung nach Altersgruppen 1991 und 1999



Quellen: ST.AT - Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ 1991 und 1999; ÖBIG-eigene Berechnungen

Im regionalen Vergleich innerhalb Tirols zeigt sich, dass der Anteil der starken Raucher im Jahr 1999 in **Osttirol** besonders niedrig und der Anteil der Nichtraucher in beiden Erhebungsjahren über dem Landesdurchschnitt lag. Hier zeichnet sich - neben der günstigen Situation in Bezug auf den BMI und dem Anteil an Hypertonikern - ein weiterer erklärender Faktor für die insgesamt ausgezeichnete gesundheitliche Situation im Bezirk Lienz ab. Im Bundesländervergleich liegt Tirol in Bezug auf den Nichtraucheranteil im Mittelfeld, der **Anteil der starken Raucher** (> 20 Zigaretten/Tag) ist allerdings in Tirol nach Wien der **zweit-höchste**. Auch dieses Ergebnis lässt sich aus den Daten der **Stellungsuntersuchungen bestätigen**, lag doch der Anteil der starken Raucher (> 20 Zigaretten/Tag) unter den männlichen Jugendlichen in Tirol im gesamten Zeitraum 1990 bis 2000 über dem Bundesdurchschnitt.

### 4.3 Ernährung

Die derzeit vorliegenden Auswertungsergebnisse aus den Mikrozensus-Erhebungen „Fragen zur Gesundheit“ aus den Jahren 1991 und 1999 zeigen, dass in beiden Erhebungsjahren der **Anteil** der Bevölkerung, die angab, sich **gesundheitsbewusst zu ernähren**, in **Tirol überdurchschnittlich** hoch war (innerhalb Tirols war dieser Anteil 1999 in **Osttirol** und im **Oberland** am höchsten). Wie in Österreich insgesamt war 1999 in Tirol der Anteil der Personen über 15 Jahren, die sich gesundheitsbewusst ernährten, bei der **weiblichen** Bevölkerung (42 %) **höher** als bei der männlichen (33 %), wobei die geschlechtsspezifischen Unterschiede zwischen 1991 und 1999 annähernd gleich geblieben sind. Das Ernährungsbewusstsein scheint in Tirol - wie auch in den übrigen Bundesländern - in der Altersgruppe der 60- bis 74-Jährigen am stärksten ausgeprägt zu sein.

Insgesamt zeigen die Auswertungen für nahezu alle untersuchten Bevölkerungsgruppen zwischen 1991 und 1999 einen **Rückgang** der **Anzahl** und des **Anteils** der sich gesundheitsbewusst ernährenden Personen. Dies könnte auf Daten- oder Auswertungsmängel zurückzuführen sein, aber evtl. auch darauf, dass die Bevölkerung bei der Einschätzung dessen, was als gesundheitsbewusste Ernährung einzustufen ist, auf Grund der prononcierten Aufklärungskampagnen in den 90er-Jahren kritischer geworden ist.

### 4.4 Alkohol und Drogen

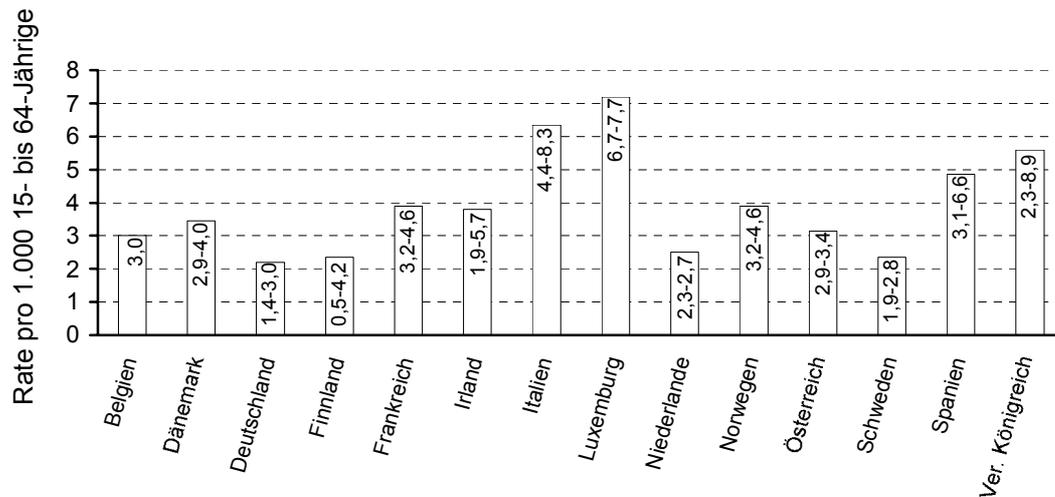
Sowohl legale (v. a. Alkohol, Tabak und Medikamente) als auch illegale Drogen (Heroin, Kokain, Amphetamine, Cannabis, etc.) können zu einer Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes führen. Eine **quantitative Beurteilung** der **Größenordnung** des problematischen Konsums von Suchtmitteln aller Art - insbesondere aber von illegalen Drogen - ist auf Grund der hohen Dunkelziffer, die u. a. durch die mit Sucht einhergehende Stigmatisierung der Betroffenen bedingt ist, sehr **schwierig**. Die vorliegenden Daten zeigen aber, dass illegale Drogen in Bezug auf die öffentliche Gesundheit - verglichen mit legalen Substanzen wie Alkohol und Tabak - quantitativ vergleichsweise geringe Probleme verursachen.

**Konsumerfahrungen** mit illegalen Substanzen finden sich österreichweit in erster Linie bezüglich Cannabis (etwa 1/4 bis 1/3 der Befragten in verschiedenen Studien). Deutlich seltener wird über (Probier-)Konsum mit anderen Drogen (Ecstasy ca. 3 - 4 %; Opiate, Kokain etc. max. 1 - 2 %) berichtet. Diese Werte bestätigt für Tirol auch eine im Jahr 1999 in Innsbruck durchgeführte Erhebung zu Konsumerfahrungen mit Suchtmitteln bei Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren (SCHÜBLER et al. 2000): Insgesamt 22 Prozent der Befragten verfügen über Erfahrungen mit dem Konsum von Haschisch, andere Drogen als Cannabis

haben hingegen nur drei Prozent bereits probiert. Bezüglich legaler Suchtmittel berichten 65 Prozent über Nikotingebrauch und 84 Prozent über Alkoholkonsum. Studienergebnisse (RAITHEL 2002; INSTITUT FÜR SOZIAL- UND GESUNDHEITSPSYCHOLOGIE 1997) zeigen, dass sich das substanzspezifische Risikoverhalten als ein zusammenhängendes Verhaltensrepertoire präsentiert. So scheint der regelmäßige Umgang mit Alkohol eine Schlüsselrolle für die Bereitschaft zum Konsum illegaler Drogen zu spielen.

Die Zahl der **Alkoholkranken** wird für das Bundesland Tirol mit rund **30.000** Personen geschätzt<sup>1</sup>, für den Bereich des Medikamentenmissbrauchs liegen keine, auch keine geschätzten Daten vor. Die Zahl der „problematischen“ Konsumenten von illegalen Drogen wird für Österreich als stabil eingeschätzt. Nach wissenschaftlichen Prävalenzschätzungen gibt es etwa **15.000** bis 20.000 problematische **Opiatkonsumenten** (vgl. UHL/SEIDLER 2000), womit Österreich im europäischen Vergleich im unteren Mittelfeld liegt (vgl. nachstehende Abb. 4.4.1). Eine regionale Differenzierung der Schätzung ist nur eingeschränkt möglich, bezogen auf die Einwohnerzahl weisen Wien, Tirol und (in geringem Ausmaß) Vorarlberg Werte über dem Österreich-Durchschnitt auf, die restlichen Bundesländer darunter liegende. In den letzten Jahren konnte eine langsame „**Nivellierung**“ der **regionalen Unterschiede** beobachtet werden, die dazu führt, dass die Drogenproblematik nicht mehr nur in wenigen Zentren, sondern generell in Ballungsräumen sichtbar wird (vgl. ÖBIG 2000). In diesem Zusammenhang zeigte sich eine deutliche Stabilisierung bzw. ein leichter **Rückgang** der Drogenproblematik in den früheren „**Schwerpunktgebieten**“ (v. a. Tirol, Vorarlberg, Wien).

Abb. 4.4.1: Verbreitung problematischen Drogenkonsums\*) in der EU 1996-1998



\*) Schätzung

Quellen: Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, Jahresbericht 2000 über den Stand der Drogenproblematik in der Europäischen Union

## Illegale Drogen

<sup>1</sup> Schätzung erfolgte durch Univ. Doz. Dr. Christian Haring, Primararzt im Psychiatrischen Krankenhaus des Landes in Tirol in Hall, anlässlich einer Besprechung am 21. April 1998.

In Tirol finden sich bei den Drogenabhängigen - ebenso wie in Gesamtösterreich - traditionell **polytoxikomane** Verbrauchsmuster - das heißt der (Misch-)Konsum verschiedenster Substanzen - sowie intravenöse Einnahmeformen. Als Leitdroge hat sich im Laufe der 90er-Jahre Heroin etabliert. In Wien zeigte sich zuletzt eine zunehmende Bedeutung von Morphintabletten und Kokain, die aber für die anderen Bundesländer bisher nicht bestätigt werden konnte.

Indikatoren für die durch Drogenkonsum verursachten gesundheitsbezogenen Probleme sind die Prävalenzraten bezüglich einiger **Infektionskrankheiten** sowie die „**Drogenopferstatistik**“ (vgl. Tab. 4.4.4 bzw. 4.4.5 im Tabellenanhang). In Österreich gibt es bei (intra-venös) Drogenabhängigen niedrige HIV-Prävalenzwerte (unter 5 %), aber hohe Prävalenzraten für Hepatitis B (35 bis 50 %) und Hepatitis C (70 bis 80 %). In der Tiroler Kurzzeittherapiestation Maurach fanden sich im Vergleich geringere Werte (HIV: 0 %; Hepatitis B: 12 %; Hepatitis C: 35 %), was mit dem jungen Alter der Klienten erklärt wird (vgl. ÖBIG 2000). Die Daten der Drogenambulanz Innsbruck zeigen hingegen Prävalenzraten, die im Österreich-Schnitt liegen.

Die Zahl der drogenbezogenen **Todesfälle** ist in Österreich Anfang der 90er-Jahre stark gestiegen, danach aber wieder deutlich zurückgegangen. Ähnliches zeigt sich auch für Tirol, wo im Jahr 1993 mit 28 Todesfällen der höchste Wert erreicht wurde. In der Folge sank die Zahl bis auf 15 Fälle im Jahr 1997, seither gibt es wieder einen leichten Anstieg (1998: 18 Fälle, 1999: 21 Fälle). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der hohe Wert im Jahr 1999 in erster Linie durch eine vergleichsweise hohe Zahl von drogenspezifischen AIDS-Todesfällen verursacht war.

### *Alkohol*

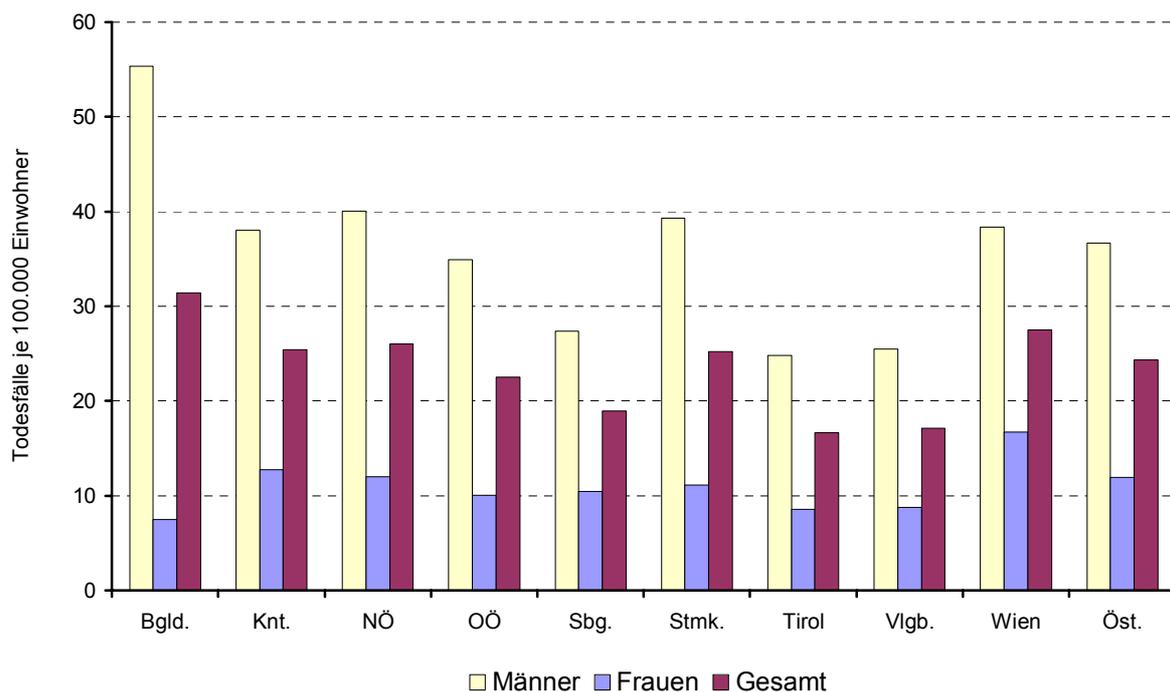
Der **Alkoholdurchschnittskonsum** ist in **Tirol** mit 28 Gramm Alkohol täglich (alters- und geschlechtsstandardisierter Wert) im Bundesländervergleich **unterdurchschnittlich** - nur Salzburg weist mit 22 Gramm einen niedrigeren Wert aus. Bei den Frauen (alterstandardisierter Wert) liegt der tägliche Konsum mit 14 Gramm jedoch knapp über dem Bundesdurchschnitt von 13 Gramm (vgl. Tab. 4.4.1 im Tabellenanhang).

Betrachtet man die potenziell **alkoholassoziierte Sterblichkeit** (alkoholbedingte bzw. häufig im Zusammenhang mit Alkoholmissbrauch und Alkoholismus stehende Todesfälle je 100.000 Einwohner, alterstandardisiert) differenziert nach Kerndiagnosen (Alkohol-Psychosen, Alkoholismus, chronische Leberkrankheit und Leberzirrhose) und anderen potenziell alkoholassoziierten Todesursachen (siehe hierzu den Abschnitt „Begriffsbestimmungen“ im Anhang sowie Tab. 4.4.2 im Tabellenanhang), so zeigt sich, dass **Männer** von diesem Problem wesentlich **stärker betroffen** sind als Frauen.

Weiters ist festzustellen, dass die alkoholbedingte Sterblichkeit in den 90er-Jahren in allen Bundesländern zurückgegangen ist. **Tirol** nimmt mit insgesamt 17 Alkoholtoten (Kerndiagnosen) pro 100.000 Einwohnern (Österreich: 24) im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2000 gemeinsam mit Vorarlberg den **letzten** Platz im Bundesländervergleich ein (vgl. nachstehende Abb. 4.4.2). Die höchste Sterblichkeit weisen diesbezüglich die Bundesländer Burgenland, Wien und Niederösterreich auf (vor allem die traditionellen Weinanbaugebiete), wobei dieses **Ost-West-Gefälle** sehr stark durch die Sterblichkeit der Männer bestimmt wird, während das regionale Verteilungsmuster bei den Frauen - insbesondere auf Ebene der Bezirke - unspezifischer ist (vgl. Karten 4.4.1 und 4.4.2 im Kartenanhang). Bei den „anderen Diagnosen“, wo neben dem Alkohol auch vermehrt andere Todesursachen das Ergebnis beeinflussen, ist kein eindeutiges regionales Muster zu erkennen.

Innerhalb Tirols weisen im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2000 bei den Kerndiagnosen die Bezirke **Innsbruck Stadt**, **Kitzbühel** und **Schwaz über** dem **Landesdurchschnitt** liegende Werte auf, wobei der Österreichdurchschnitt nur von Innsbruck Stadt erreicht und von keinem Bezirk übertroffen wird. Differenziert nach Geschlechtern sind es ebenfalls diese drei Bezirke, die den Landeswert übersteigen, der Bundeswert wird hier jedoch nicht erreicht. Bei den Frauen liegt nur die Stadt Innsbruck über dem Landes-, aber auch über dem Bundesdurchschnitt. Eine Analyse der „anderen Diagnosen“ zeigt, dass die Bezirke Reutte, Innsbruck Stadt und Schwaz sowohl bezogen auf den Landes- als auch auf den Bundesdurchschnitt überdurchschnittliche Werte aufweisen.

Abb. 4.4.2: *Potenziell alkoholassoziierte Sterblichkeit (altersstandardisiert, Kerndiagnosen) im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2000 nach Bundesländern*



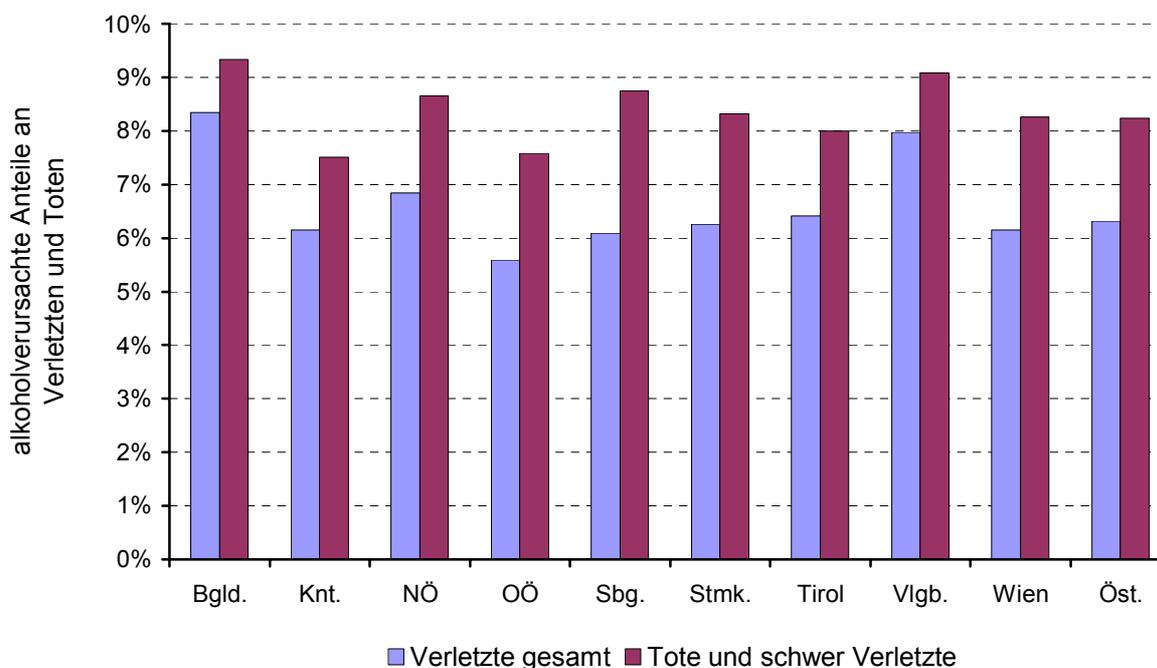
Quellen: ST.AT - Volkszählungen 1991 und 2001, Todesursachenstatistik 1998-2000; ÖBIG-eigene Berechnungen

### *Alkohol im Straßenverkehr*

Zur Untersuchung des **Alkoholeinflusses** im **Straßenverkehr** wurden die durch Alkohol verursachten Verkehrsunfälle auf den Straßen Tirols herangezogen und für die Jahre 1998 bis 2000 der durchschnittliche jährliche Anteil der an solchen Unfällen beteiligten Personen an den an Verkehrsunfällen in Tirol insgesamt Beteiligten ermittelt (vgl. Tab. 4.4.3 im Tabellenanhang). Dabei zeigte sich österreichweit, dass mit dem Verletzungsgrad auch der alkoholverursachte Anteil anstieg. In Tirol kamen im Beobachtungszeitraum aufgrund der Alkoholisierung mindestens eines Unfallbeteiligten 18 Menschen ums Leben, 1.068 wurden verletzt, davon 295 schwer. Im Bundesländervergleich steht der alkoholverursachte Anteil an den Verkehrstoten in Tirol mit sieben Prozent (Österreich: 8 %) vor Niederösterreich, Wien und Burgenland an sechster Stelle, bei den schwer Verletzten mit 8,1 Prozent (Österreich: 8,3 %) vor Oberösterreich und Kärnten an siebenter Stelle. Bei dem unter Alkoholbeteiligung verursachten **Anteil** an den Verletzten insgesamt nimmt Tirol mit **6,4 Prozent** (Österreich: 6,3 %) jedoch nach Burgenland, Vorarlberg und Niederösterreich den vierten Platz ein (vgl. Abb. 4.4.3).

Differenziert nach Tiroler Bezirken ist die Betroffenheit vor allem in den Bezirken **Kufstein**, **Kitzbühel** und **Innsbruck-Land** sehr **hoch**, wo der alkoholverursachte Anteil an den Schwerverletzten und Toten sowohl über dem Bundes- als auch über dem Landesdurchschnitt liegt. Der Anteil an den Verletzten insgesamt ist auch in den Bezirken Landeck und Schwaz relativ hoch (vgl. Tab. 4.4.3).

Abb. 4.4.3: Durch Alkohol verursachte Anteile an Verletzten und Toten in Prozent der im Straßenverkehr Verletzten bzw. Getöteten insgesamt 1998-2000



Quellen: KfV - Straßenverkehrsunfallstatistik 1998-2000; ÖBIG-eigene Berechnungen

### Hilfs- und Behandlungsangebote

Eine wichtige Rolle im Bereich der **Primärprävention** von Suchtproblemen (Alkohol, Tabak, illegale Drogen, Medikamente, stoffungebunde Süchte wie Essstörungen, Spielsucht, etc.) nimmt die Tiroler Fachstelle für Suchtprävention „Kontakt & Co“ ein. Aufgabe der Fachstelle ist die Initiierung, Entwicklung, Beratung und Begleitung von lokal und regional durchgeführten Projekten sowie die Ausbildung für Multiplikatoren und relevanten Berufsgruppen und die Qualitätssicherung in der Suchtprävention.

Im Bereich der „**Drogenhilfe**“ ist eine zunehmende **Diversifikation** des Betreuungsangebots zu verzeichnen. Die ursprünglich ausschließlich auf **Abstinenz** ausgerichteten Angebote im Behandlungs- und Betreuungsbereich werden bereits seit der Mitte der 80er-Jahre zunehmend um **suchtbegleitende** und **substituierende** Maßnahmen **ergänzt**, wobei sich diese Entwicklung vor allem in den letzten Jahren deutlich verstärkt hat. Dieser gesamtösterreichische Trend trifft auch auf Tirol zu, das in Österreich zu einem der Vorreiter der Diversifikation sowie der Etablierung von suchtbegleitenden und substituierenden Angeboten zählt. Im Oktober 1997 wurde eine Strukturanalyse für den gesamten subventionierten Beratungsbereich in Tirol durchgeführt, deren Ergebnisse Umstrukturierungsmaßnahmen im Bereich Drogen- und Alkoholberatung notwendig machte. In diesem Zusammenhang wurden von einer Expertengruppe auch **Mindeststandards** als Qualitätsvorgaben für die künf-

tige Drogen- und Alkoholberatung erarbeitet, die nunmehr in einem Stufenplan umgesetzt werden.

Tirol verfügt im Bereich der **Drogenhilfe** derzeit (Stand Frühjahr 2001) über **drei stationäre Einrichtungen** (Entzugsstation, Kurzzeittherapie, Langzeittherapie), **zwölf ambulante** Einrichtungen (1 Drogenambulanz, 10 Beratungsstellen, 1 Beschäftigungsprojekt) **und vier niederschwellige** Einrichtungen (Anlauf- und Kontaktstelle, Streetwork, Notschlafstelle, Beschäftigungsprojekt). Für den weiteren Ausbau kommt im Kontext der drogenpolitischen Regionalisierungsbestrebungen Planungsschritten zur Umsetzung der Drogenambulanz II besondere Bedeutung zu. Die Ambulanz für Abhängigkeitserkrankungen (Drogenambulanz) an der Universitätsklinik für PSY (LKH Innsbruck) spielt eine zentrale Rolle in der **Substitutionsbehandlung** - dort unterziehen sich derzeit rund **450 Personen** einer solchen Behandlung, davon sind rund 300 männlich und rund 150 weiblich (215 Personen mit der Substanz Methadon, 115 mit Buprenorphin sowie 120 mit Morphinen).

Hilfs- und Behandlungsangebote für **Alkoholranke** werden derzeit in Tirol von **zwei stationären** Einrichtungen und von **15 ambulanten** Einrichtungen angeboten (vgl. BMSG-HANDBUCH ALKOHOL 2001). Im stationären Bereich stehen insgesamt 47 Behandlungsplätze mit körperlichem Entzug, Gruppen- und Einzeltherapien, Sozialarbeit, Arbeits- und Kreativitätsprogrammen sowie ambulante Nachbetreuung zur Verfügung. Die ambulanten Einrichtungen bieten vornehmlich Beratung, Angehörigenberatung und Sozialarbeit an, die Hälfte auch Psychotherapie. In einigen Einrichtungen wird zusätzlich auch Berufsberatung, medizinische Basisversorgung, körperlicher Entzug, Freizeitangebote und juristische Beratung geboten. Das vielfältigste Angebot weist dabei das **Psychiatrische Krankenhaus** des Landes Tirol in **Hall** auf. Der Verein **BIN** (Beratung, Information und Nachsorge für Alkohol und Medikamentenabhängige, Abhängigkeitsgefährdete und deren Angehörige) bietet regional verteilt insgesamt zehn Beratungsstellen an, die „Anonymen Alkoholiker“ drei und das „Blaue Kreuz Österreich“ eine Kontaktstelle in Innsbruck.

In Tirol wurden in der Drogenhilfe zahlreiche **Aktivitäten** und konkrete **Projekte** initiiert, die zum Teil bundesweite Vorbildwirkung hatten. Im Zeitraum 1999 bis 2001 wurden in Tirol im Rahmen der Suchtprävention unter anderem folgende Projekte bzw. Initiativen gestartet:

- EU-Kooperationsprojekt „**Gläserne Schule**“ (Innsbruck)
- Peers-Programm „**fun & friends**“ (Hauptschulen und Unterstufen der AHS)
- „**PIB**“ - **Prävention im Betrieb** (betriebliche Suchtprävention)
- Jugendflyer „**it's up2U**“ (verschiedene Themen für Jugendliche, u. a. zu Alkohol, Cannabis, Ecstasy und Essstörungen)
- „**Step by Step**“ (Früherkennung und Intervention in Schulen - interaktives Computerprogramm auf CD-Rom für LehrerInnen)
- „**tools4schools**“ (Lehrmaterialien zum Thema Alkohol und illegale Drogen, die an Tiroler Schulen verteilt wurden - ca. 480 Mappen)
- „**Klassenzimmerzauber**“ (Tanz-Theaterprogramm für Volksschulen)
- „**act it!**“ (theaterpädagogisches Angebot primär für Jugendzentren - aufgrund des Erfolgs jetzt auch an Schulen eingesetzt)
- „**Sansi Bar**“ (mobile Bar für alkoholfreie Getränke zum Ausleihen für Jugendveranstaltungen)

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei den **illegalen Drogen Tirol** trotz einer etwas rückläufigen Entwicklung - neben Vorarlberg und Wien - nach wie vor ein **Schwerpunktgebiet** in Österreich darstellt. Hingegen ist das **Alkoholproblem** im Vergleich mit anderen Bundesländern **unterdurchschnittlich**. Wesentlich ist in beiden Fällen - neben bestehenden Hilfs- und Beratungsangeboten - die Suchtprävention.

Während es bei den illegalen Drogen zunehmend auch um die Verhinderung der Verbreitung „neuer“ Formen des Drogenkonsums (z. B. Ecstasy) geht, muss bei der in unsere Ge-

sellschaft integrierten - und im Ausmaß viel gefährlicheren - Droge „Alkohol“ der verantwortungsvolle Umgang im Vordergrund stehen. Personen, die psychisch und körperlich in guter Verfassung sind, die auch sozial gut integriert und erfolgreich leben, passen gemäß der „soziokulturellen Regelungshypothese“ ihren Alkoholkonsum an die kulturelle Norm an. Das heißt, sie leben weder abstinent noch zeichnen sie sich durch extreme Konsumformen aus. Die Prävention und Behandlung des legalen und illegalen Drogenkonsums muss daher stets auf die vorherrschenden psychischen und soziokulturellen Rahmenbedingungen abgestimmt sein.

#### 4.5 Sport und Bewegung

Der **Anteil** der bewusst zur Gesunderhaltung regelmäßig Sport oder Bewegung ausübenden Personen an der Bevölkerung über 15 Jahren ist gemäß den (vorläufigen) Auswertungsergebnissen des Mikrozensus 1999 in Tirol mit rund **42 Prozent** deutlich **höher** als im Bundesdurchschnitt (36 %). Dies trifft auf alle betrachteten Altersgruppen und auf beide Geschlechter zu. In keinem anderen Bundesland ist der Anteil der Sport ausübenden Wohnbevölkerung über 15 Jahren so hoch wie in Tirol. Gegenüber 1991 ist die **Anzahl** der aus Gesundheitserhaltungsgründen Sport Betreibenden sowohl bei den Männern als bei den Frauen **gestiegen**, auch für alle untersuchten Altersgruppen mit Ausnahme der über 74-Jährigen zeigen die Auswertungen einen Anstieg der Sport betreibenden Personen in Tirol (vgl. Tab. 4.5.1 im Tabellenanhang).

Der **Anteil** der aus Gründen der Gesundheitserhaltung regelmäßig Sport betreibenden Personen blieb zwischen 1991 und 1999 in Tirol - wie auch im übrigen Bundesgebiet - bei den Männern und auch bei den Frauen im Wesentlichen **unverändert** (ca. 43 % der über 15-Jährigen, rund 230.000 Personen). Bei der Differenzierung nach Altersgruppen fällt gemäß den vorläufigen Auswertungsergebnissen nur eine **Abnahme** des Anteils in der Altersgruppe der **über 74-Jährigen** auf, wobei diese Abnahme in Tirol stärker als in den übrigen Bundesländern war. Bei regionaler Betrachtung fallen eine starke **Zunahme** des Anteils in **Ost-tirol** (dort wurden 1999 die mit Abstand höchsten Anteile an Sport Betreibenden festgestellt, was als zusätzliche Erklärung für die dort besonders gute gesundheitliche Situation gewertet werden kann) und eine relativ starke **Abnahme** im Tiroler **Unterland** auf.

#### 4.6 Gesundheitsvorsorge

##### *Schutzimpfungen*

In den letzten zehn Jahren ist es nach den Empfehlungen des Obersten Sanitätsrates zu einer Reihe von Neuerungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen im Impfplan und bei der Durchführung der Impfungen gekommen. Seit Einführung des **neuen Impfkonzepts** - „**Impfaktion Tirol**“ - **im Jahre 1998** werden alle allgemein empfohlenen Impfungen (Masern-Mumps-Röteln, Diphtherie-Pertussis-Tetanus-HIB-Polio, Hepatitis B) von der Geburt bis zum Ende der Schulpflicht von den Gesundheitsämtern gemeinsam mit den niedergelassenen Ärzten unentgeltlich durchgeführt. Für Polioschutzimpfungen ist ab dem 21. Lebensjahr in den Gesundheitsämtern ein geringer Unkostenbeitrag zu entrichten (Ausnahme: Gesundheitsamt der Stadt Innsbruck). Es werden nunmehr - entsprechend dem Impfplan - nur mehr die besser verträglichen azellulären Keuchhustenimpfstoffe und nur Impfstoffe verwendet, die kein quecksilberhaltiges Konservierungsmittel (Thiomersal) enthalten.

Die Impfdokumentation erfolgt nunmehr EDV-mäßig im Impfkataster, der seit 2001 flächendeckend für Tirol zur Verfügung steht. Damit wird es künftig möglich sein, auf Geburtsjahr-

gänge bezogene Durchimpfungsraten - auch auf Ebene der Bezirke - zu ermitteln. Über das Ausmaß des **Impfschutzes bei der erwachsenen Bevölkerung** wird jedoch auch nach Implementierung des Impfkatasters weiterhin weitgehende **Unklarheit** herrschen, obgleich der periodischen Auffrischung, namentlich gegen Kinderlähmung, Tetanus, Keuchhusten und Diphtherie, auch bei Erwachsenen große Bedeutung beigemessen wird. Darüber hinaus wird zuweilen auch die periodische Immunisierung gegen Pneumokokken, Influenza, Hepatitis-A und -B sowie FSME bei Erwachsenen empfohlen, wobei bei einigen Impfungen die empfohlenen Abstände zwischen den Auffrischungen mit zunehmendem Alter geringer werden.

### *Zahngesundheit*

Die **WHO** definierte im Rahmen des Programms „Gesundheit für alle bis zum Jahr 2000“ hinsichtlich der oralen Gesundheit **Ziele** für fünf Altersgruppen: Für die Fünf- bis Sechsjährigen, die Zwölfjährigen, die Achtzehnjährigen, die 35- bis 44-Jährigen sowie für die 65- bis 74-Jährigen.

Zur Erreichung dieser WHO-Ziele wurde in Tirol im Rahmen des „**avomed**“ (Arbeitskreis für Vorsorgemedizin) im Jahr 1985 mit einem **Kariesprophylaxeprogramm** begonnen. Die Dokumentation der Kariesprophylaxeaktivitäten der ÖBIG-Koordinationsstelle Zahnstatus, die im Jahr 2000 durchgeführt wurde, zeigt, dass bereits ca. **90 Prozent** aller Kindergarten- und Volksschulkinder durch dieses Projekt betreut werden. Weitere Zielgruppen sind Wöchnerinnen und Babies/Kleinkinder sowie Behinderte. Hauptbestandteil des Projekts ist der Zahngesundheitsunterricht durch speziell geschulte Zahngesundheitserzieherinnen in Kindergärten und Schulen. Jedes zweite Jahr werden die Kinder von einer Zahnärztin untersucht.

Die im Jahr 2000 gemeinsam mit der ÖBIG-Koordinationsstelle unter finanzieller Beteiligung des Fonds Gesundes Österreich durchgeführte **Länder-Zahnstaterhebung** bei Schülerinnen und Schülern aus ersten Volksschulklassen ergab für Tirol, dass knapp **50 Prozent** der untersuchten Kinder kariesfrei waren. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass das Durchschnittsalter der untersuchten Kinder bei 6,8 Jahren lag, kann geschlossen werden, dass das **WHO-Ziel** bis zum Jahr **2000** (50 % der Fünf- bis Sechsjährigen sollen demnach kariesfrei sein) in Tirol bereits **erreicht** wurde. Im Vergleich der an der Erhebung teilnehmenden Bundesländer schnitt Tirol damit am zweitbesten ab. Im Durchschnitt wiesen die untersuchten Kinder der ersten Volksschulklassen zwei durch Karies geschädigte Milchzähne bzw. fünf durch Karies geschädigte Milchzahnflächen auf. 90 Prozent der Mädchen und 95 Prozent der Buben hatten keine einzige versiegelte Kaufläche an den bleibenden Molaren. In der regionalen Differenzierung muss allerdings auf die NUTS-III-Regionen Tiroler Oberland und Unterland hingewiesen werden, die deutlich schlechter als Tirol insgesamt abschneiden (vgl. Tab. 4.6.3 im Tabellenanhang).

Eine im Herbst 1998 in Tirol durchgeführte Zahnstaterhebung bei **Achtzehnjährigen** ergab, dass beide **WHO-Ziele 2000** für diese Altersgruppe **erreicht** wurden: Mehr als 85 Prozent aller Jugendlichen hatten noch alle Zähne, und mehr als 90 Prozent wiesen an mindestens drei Sextanten gesundes Zahnfleisch auf.

Zur Erreichung der oralen **WHO-Gesundheitsziele 2020** werden noch Verbesserungen notwendig sein: im Bereich der Basisprophylaxe ist eine flächendeckende Versorgung der Kindergärten sowie der Sechs- bis 14-Jährigen anzustreben. Angesichts der Polarisation des Kariesbefalls sind Maßnahmen der **Intensivprophylaxe** für **Risikokinder** zu implementieren. Eine Möglichkeit dazu ist die rechtzeitige Versiegelung der Kauflächen der bleiben-

den Molaren. Derzeit muss auch in Tirol in den kommenden Jahren mit einem hohen kurativen Aufwand für die Zahnbehandlung bei Kindern und Jugendlichen gerechnet werden.

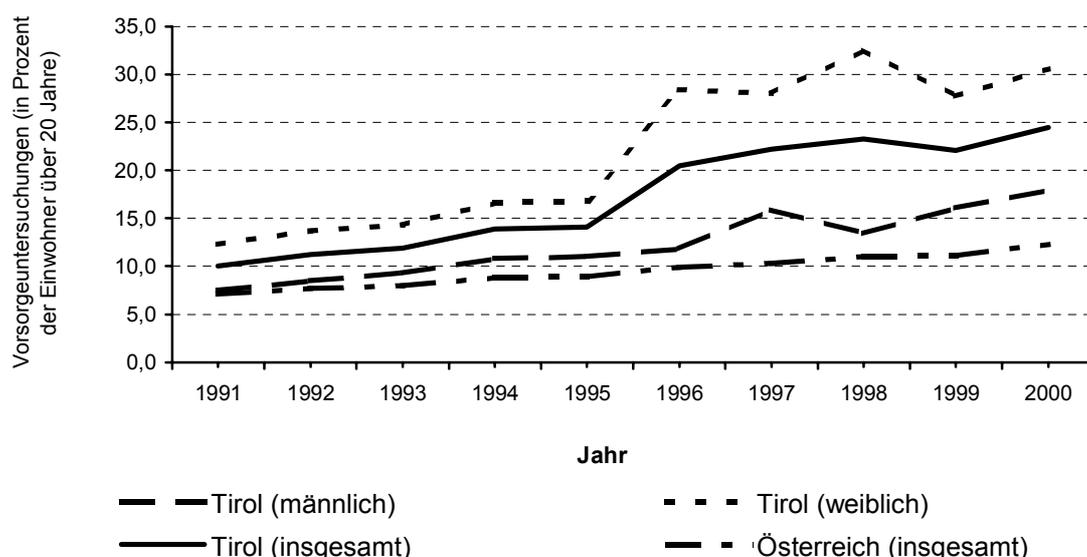
### Vorsorgeuntersuchungen

Die folgende Analyse der Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen basiert auf einer Zeitreihe der Jahre 1991 bis 2000 (Quelle: HVSVT). Seit dem Jahr 1991 hat sich die Zahl der in Tirol jährlich durchgeführten **Vorsorgeuntersuchungen** von etwa 46.000 auf rund 125.000 nahezu **verdreifacht**. Dieser deutliche Anstieg (+ 19 % pro Jahr) lässt auf eine erhebliche Zunahme des Gesundheitsbewusstseins in der Tiroler Bevölkerung schließen. Österreichweit betrug die jährliche Steigerungsrate 7,3 Prozent.

Sowohl im Basisjahr 1991 (10,0 %) als auch im Jahr 2000 (24,5 %) lag bei den über 20-jährigen Tirolern der Bevölkerungsanteil, der sich einer Vorsorgeuntersuchung unterzog, deutlich **über** dem **Bundesdurchschnitt** (7,1 % bzw. 12,3 %) - im Jahr **2000** war er sogar **doppelt so hoch**. Höhere Anteile wies lediglich Vorarlberg auf, wo in den 90er-Jahren kontinuierlich mehr als ein Viertel der über 20-Jährigen dieses Angebot in Anspruch nahm. Insgesamt zeigt sich in der regionalen Verteilung der Teilnahmequoten an Vorsorgeuntersuchungen ein ähnliches **West-Ost-Gefälle** wie in der Sterblichkeit bzw. in der Lebenserwartung (vgl. Tab. 4.6.2 im Tabellenanhang). Daraus lässt sich die Annahme ableiten, dass die relativ hohe Teilnahmequote im Westen Österreichs (insbesondere auch in Tirol) einer von mehreren Indikatoren für ein höheres Gesundheitsbewusstsein ist, das offensichtlich auch zu besserer Gesundheit und höherer Lebenserwartung als im Osten beiträgt.

Bemerkenswerte Unterschiede zeigen sich zwischen den Geschlechtern: Der Anteil der an Vorsorgeuntersuchungen teilnehmenden über 20-jährigen **Tirolerinnen** war - nach einer markanten Steigerung Mitte der 90er-Jahre - im Jahr 2000 fast **doppelt** so hoch (30 %) wie jener der männlichen Tiroler (18 %, vgl. die nachstehende Abb. 4.6.1). Doch auch bei den Tiroler Männern zeigte sich im letzten Jahrzehnt eine kontinuierlich ansteigende Bereitschaft, eine Vorsorgeuntersuchung in Anspruch zu nehmen.

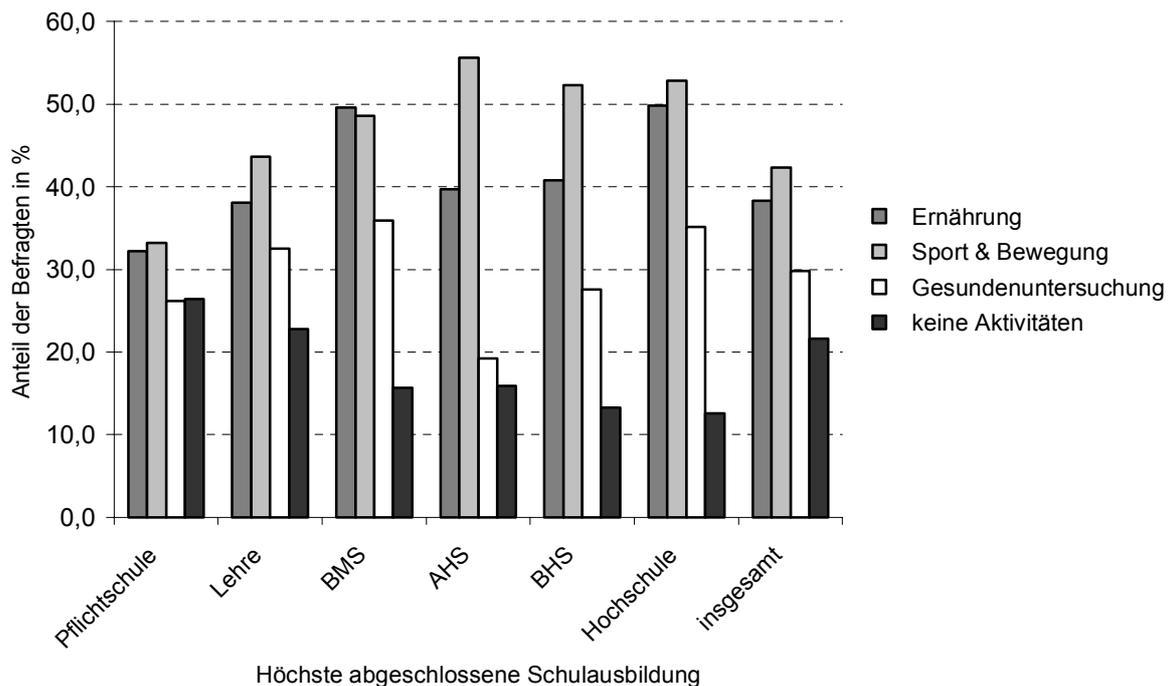
Abb. 4.6.1: Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen in Tirol und in Österreich 1991 bis 2000



Quellen: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger; ÖBIG-eigene Berechnungen

Die Analyse der Inanspruchnahme von „**Gesundenuntersuchungen**“ nach Bildungsschichten führt zum überraschenden Ergebnis, dass der - ansonsten deutlich ausgeprägte - „**Schichtgradient** im Gesundheitsverhalten“ in diesem Bereich **nicht** in der **erwarteten Deutlichkeit** festzustellen ist. Zwar zeigen sich bei den Akademikern und bei den BMS-Absolventen die höchsten Inanspruchnahmeraten, andererseits liegen aber Pflichtschulabsolventen und BHS-Absolventen etwa gleichauf und AHS-Absolventen haben die mit Abstand niedrigste Beteiligungsquote (vgl. die nachstehende Abb. 4.6.2).

Abb. 4.6.2: Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen\*) nach Bildungsschichten in Tirol 1999



\*) altersstandardisiert

Quellen: ST.AT - Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit 1999“; ÖBIG-eigene Berechnungen

### Gesundheitsverhalten nach sozialen Schichten

Der in der Literatur bereits vielfach beschriebene **Zusammenhang** zwischen **Gesundheitsverhalten** bzw. **Gesundheitszustand** einerseits und der sozialen **Schichtzugehörigkeit** andererseits lässt sich auch für die Tiroler Bevölkerung nachweisen. Akzeptiert man die jeweils höchste abgeschlossene Schulausbildung der befragten Person als Leitindikator für die soziale Schichtzugehörigkeit, so zeigt sich aus den Ergebnissen des Mikrozensus „Fragen zur Gesundheit“ 1999, dass - nach Selbstauskunft der rund 5.400 befragten Tiroler im Alter über 15 Jahren - mit höherer Schulausbildung tendenziell auch ein höherer Anteil an Personen mit gesundheitsbewusster **Ernährung** bzw. mit bewusst zur Gesundheitsförderung betriebenen **sportlichen Aktivitäten** einher geht. Umgekehrt sinkt der Anteil jener Personen, die keinerlei gezielte Aktivitäten zur Förderung der eigenen Gesundheit setzen, mit steigender Schulbildung kontinuierlich ab (vgl. Abb. 4.6.2).

Dieser „soziale Schichtgradient des Gesundheitsverhaltens“ zeigt sich auch in Bezug auf das **Rauchen** (der höchste Anteil an Nie-Rauchern findet sich unter den BHS-Absolventen

und Akademikern, der mit Abstand höchste Anteil an starken Rauchern unter den Personen mit Lehrabschluss), auf **Übergewichtigkeit** (höchster Anteil an stark Übergewichtigen mit einem Body-Mass-Index über 30 kg/m<sup>2</sup> unter den Pflichtschulabsolventen, höchster Anteil an sehr schlanken Personen mit einem Body-Mass-Index unter 20 kg/m<sup>2</sup> unter den AHS-Absolventen) sowie auf besonders intensive **sportliche Betätigung** (höchster Anteil an Intensiv-Sportlern in der Gruppe der Maturanten und Hochschulabsolventen).

## 4.7 Umwelt

Für umweltmedizinisch relevante Themen liegen nur in einigen Bereichen österreichweit vergleichbare Daten vor. Messergebnisse sind oft nur punktuell und selten flächendeckend, unterschiedliche Erfassungszeiträume erschweren ebenfalls österreichweite Vergleiche. Selbst die vorliegenden Daten werden hinsichtlich der umweltmedizinischen Auswirkungen nur in wenigen Fällen interpretiert.

Das folgende Kapitel bietet eine Übersicht über wichtige Erhebungen des Umweltzustandes in Tirol sowie eine kurze Darstellung gesundheitsrelevanter Probleme (basierend auf laufend ermittelten Messergebnissen oder in den letzten Jahren erstellten Studien). Eine detailliertere Darstellung könnte im Rahmen eines umweltmedizinischen Spezialberichts erfolgen.

### *Luft*

Von der Abteilung Waldschutz/Luftgüte beim Amt der Tiroler Landesregierung wird die Belastung der Luft mit folgenden Schadstoffen, die in Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der Vegetation stehen, an 19 Immissions-Messstellen laufend gemessen (siehe <http://www.tirol.gv.at/luft>):

- Schwefeldioxid, Stickstoffoxide (NO, NO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid, Feinstschwebstaub (PM 10), Ozon
- Bleikonzentration (1 Messstelle in Brixlegg)
- Benzol (1 Messstelle, Innsbruck/Fallmerayerstrasse)
- Staubniederschlag (nach Bergerhof, fünf Messnetze)
- Schadstoffe in nassen Niederschlägen (drei Messstellen)

Der derzeit in Aufbau befindliche **Emissionskataster** soll der Zuordnung und Klärung der Herkunft der gemessenen Immissionsbelastungen dienen. Er soll als fachliche Entscheidungsgrundlage zur Verringerung von Emissionen durch erkannte Verursacher herangezogen werden.

War in den 1970er-Jahren die Belastung durch **Schwefeldioxid** noch das schwerstwiegende Problem (namentlich im Raum Innsbruck), so liegen auf Grund der Reduktion des Schwefelgehalts von Brenn- und Treibstoffen und anderer Maßnahmen die Probleme nunmehr primär bei den **Stickstoffoxiden** und beim **Feinstschwebstaub** (PM 10) sowie sekundär bei den **Photooxidantien** (insbesondere **Ozon**).

Der nunmehr geltende Jahresmittelgrenzwert für **Stickstoffdioxid** zum vorsorglichen Schutz des Menschen (30 µg/m<sup>3</sup> gemäß IG-Luft 2001) wird in großen Teilen des **Talbodens Innsbruck/Kufstein** häufig überschritten. Dies wird hauptsächlich vom Verkehr auf der Inn-tal-Autobahn (A12) verursacht. Die Schadstoffimmission wird hier stark von der geographischen Lage sowie von der Tages- und Jahreszeit geprägt. Immissionsspitzenwerte finden sich am Morgen, am Abend sowie im Winter. Vergleiche mit Standorten im Flachland erge-

ben, dass bei gleicher Emission eine bis zum Faktor 9 höhere Immission im Inntalbereich auftreten kann.

Hinsichtlich der **PM 10-Messungen**, welche erst 2001 begonnen wurden, zeigen erste Auswertungen, dass sowohl im Lienzer Talkessel als auch im Ballungsraum Innsbruck/Kufstein die Tagesgrenzwerte gemäß IG-Luft 2001 bisweilen überschritten werden, insbesondere in der inversionsträchtigen Zeit. Ebenso ist die Belastung durch **Ozon** sowohl in den talnahen Orten wie auch in mittleren und höheren Hanglagen Tirols als teilweise zu hoch einzustufen. Hinsichtlich der Belastung durch **Blei und Benzol** zeigen die Messergebnisse **keine Überschreitungen** der Grenzwerte zum vorsorglichen Schutz des Menschen.

Die Öffentlichkeit wird durch **Luftgüteberichte täglich in verschiedenen Medien** informiert. Bei Eintreten belasteter Verhältnisse werden entsprechende Informationen aktiv bereitgestellt. Zusätzlich werden anhand von Monats- und Jahresberichten die kurz- und längerfristigen Entwicklungen dargestellt.

### *Wasser*

Die **Wasserversorgung Tirols** stammt zu über **90 Prozent aus Quellen**, zu fast zehn Prozent aus dem Grundwasser und nur vereinzelt aus Oberflächengewässern, wobei letztere besondere Kontrollen und Untersuchungen erfordern. Neben den großen Anlagen der Städte, Gemeinden und großen Wassergenossenschaften gibt es aber noch rund 3.000 Einzelanlagen, die ebenfalls Wasser in Verkehr bringen. Die Gewährleistung einer sicheren und den gesetzlichen Anforderungen entsprechenden Trinkwasserversorgung stellt bei diesen kleinräumigen Strukturen große logistische Anforderungen.

Im **Quellkataster** werden die Quellen Tirols in technischer, rechtlicher, quantitativer und qualitativer Hinsicht erfasst. In der **Wasserwirtschaftsdatenbank** des Landes Tirol werden sowohl die Stammdaten (Besitzverhältnisse, Lage, wasserrechtliche und lebensmittelrechtliche Belange, Literaturhinweise) als auch quantitative und qualitative **Messergebnisse** verwaltet.

Im Rahmen des auf der Wassergüteehebungsverordnung basierenden österreichischen **Wassergütemonitorings** werden in Tirol 187 Grundwassermessstellen, 64 Quellmessstellen und 39 Fließgewässermessstellen in regelmäßigen Abständen beobachtet und die Ergebnisse in einem österreichweiten Vergleich dargestellt. Im Rahmen dieses Monitorings können auch exotische Parameter wie MTBE (Benzinzusatzstoff), neu eingesetzte Pestizide, hormonwirksame Substanzen, etc. als Indikator für die Gefährdung von Trinkwasservorkommen untersucht werden. Hierbei ergibt sich ein ähnliches Bild wie aus den vielen Einzeluntersuchungen im Rahmen der Trinkwasserverordnung. **Tirol** und Salzburg sind die einzigen Bundesländer, die **keine grundwassergefährdeten Gebiete** ausweisen müssen.

Bei Verdacht auf Belastung des **Trinkwassers** durch Stoffe, die nicht von der Routineuntersuchung abgedeckt sind, wird das Wasser in **Sondermessprogrammen** untersucht (z. B. auf Schwermetalle). Durch die **Beweissicherungen** großer **Bauvorhaben** wie z. B. der Unterinntaltrasse der Brenner Eisenbahn AG oder des Brenner-Basis-Tunnels fallen eine Vielzahl an qualitativen und quantitativen Daten von Trinkwasserquellen und Brunnen an. Die große Anzahl beruht vor allem darauf, dass zur Untersuchung eventueller Veränderungen des Wassers hinsichtlich Qualität und Quantität die Quellen und Brunnen oft wöchentlich, 14-tägig oder monatlich beprobt werden, was weit über das normale Ausmaß hinausgeht.

Der **Nitratgehalt** im Trinkwasser stellt **in Tirol kein Problem** dar. 75 Prozent der 1.445 Messungen im Zeitraum von 1977 bis 1999 lagen unter 10 mg/l (Trinkwassergrenzwert: 50

mg/l). Im Vergleich dazu weisen 60 Prozent von 359 Messungen in Wien einen Wert von über 50 mg/l auf (in Niederösterreich 24 Prozent). Dies erklärt sich aus dem Fehlen von Intensivlandwirtschaft in Tirol, dem großen Wasserdargebot und der Speisung der landwirtschaftlich genutzten Talflächen durch das von den Bergflanken zuströmende unterirdische Wasser.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den nachgewiesenen **Pestiziden**. Auch hier wurde in Einzelfällen **Atrazin** bzw. dessen Abbauprodukt Desethylatrazin nachgewiesen. Diese Einzelwerte haben jedoch zu keiner flächenhaften Ausweisung von Grundwassergefährdungsgebieten geführt. Durch das 1995 erfolgte Anwendungsverbot ist zudem österreichweit ein Rückgang von Atrazin festzustellen, sodass auch bei den wenigen Stellen in Tirol in einigen Jahren dieser Schadstoff kein Problem mehr darstellen dürfte.

Allerdings dürfen diese Feststellungen nicht dazu verleiten, dem Tiroler Wasser an sich eine dauerhafte Trinkwassereignung zu attestieren. Probleme vorwiegend hinsichtlich der **bakteriellen Belastung** können durch Beweidung, oberflächennahe Fassung oder mangelnde Schutzgebiete eintreten. Hier erhält die Vollziehung der Trinkwasserverordnung (mindestens einmal jährliche Kontrolle des Trinkwassers mit Lokalausweis) seine ganz besondere Bedeutung.

Geologisch, aber auch bedingt durch den Bergbau können in Einzelfällen auch **Schwermetalle**, insbesondere Antimon und Arsen in unzulässig höheren Konzentrationen auftreten. Hierbei gibt die Trinkwasserverordnung aber zugleich Spielregeln vor, wie mit einer allfälligen Überschreitung von Grenzwerten umzugehen ist, bzw. in welchem Ausmaß eine Überschreitung hingenommen werden kann, wobei letztendlich die einwandfreie Qualität unter den Grenzwerten erreicht werden muss.

### *Boden*

Der **Tiroler Bodenkataster** wurde 1989 fertiggestellt, die Ergebnisse einer Wiederholung in den Jahren 1993/94 wurden 1996 veröffentlicht. Diese Arbeiten werden in Form der Bodendauerbeobachtungsflächen fortgesetzt.

Im Zuge spezieller Messprogramme zur Bodenbeschaffenheit wurden im Raum **Reutte erhöhte Molybdänwerte** im Boden festgestellt. Durch gezielte Maßnahmen (Kompostierung von stark belastetem Heu, Auswaschung im Boden) konnten die Werte innerhalb von vier Jahren um etwa 30 Prozent gesenkt werden. Die Molybdängehalte im Heu (1. Schnitt) verringerten sich in Folge ebenso um ca. 30 Prozent und liegen damit in einem auch für Rinder verträglichen Bereich.

Im **Raum Brixlegg** werden seit vielen Jahre Schadstoffe, die durch die Verhüttung von Altmetallen emittiert wurden (**Dioxine und Schwermetalle**), im Futter und in der Milch sowie Schwermetalleinträge im Staubbiederschlag gemessen. In Folge gezielter Maßnahmen reduzierte sich in den Jahren 1988-1993 sowohl die Belastung des Futters als auch der Milch auf unbedenkliche Ausmaße.

Zum Zweck der intensiven Untersuchung des Bodenzustandes und dessen Veränderung wurden vier „**Bodendauerbeobachtungsflächen**“ in Tirol (zwei im Raum Reutte, eine in Brixlegg, eine in Münster) ausgewählt. Die Ergebnisse der an diesen Flächen durchgeführten Analysen werden im Lauf der nächsten Jahrzehnte der **Bodenzustandsinventur** sowie der Erarbeitung von **Entscheidungsgrundlagen** für den vorsorglichen Bodenschutz dienen. Außerdem sollen sie die Datenbasis für regionale Stoffbilanzen liefern und regionale Referenzstandorte für Bodenphysik, -chemie und -biologie bilden.

## Lärm

Der Einfluss von Lärm auf Gehör, Gesundheit und Wohlbefinden ist ein durchaus ernstzunehmendes Faktum. Es zeigt sich, dass sich gerade Lärm - neben anderen Stressfaktoren - negativ auf unsere Gesundheit und Lebensqualität auswirkt.

Gemäß den Ergebnissen des Mikrozensus 1998 (ST.AT) fühlen sich 22,8 Prozent der Tiroler durch **Lärm in ihrer Wohnung** gestört (bundesweiter Durchschnitt: 28,3 %) - am wenigsten im Außerfern (15,3 %), am meisten in Innsbruck (24,8 %) und im Unterland (24,4 %). Auch **Lärm in der Nacht** betrifft die Tiroler Bevölkerung in geringerem Ausmaß (16,3 %) als die Bevölkerung in den übrigen Bundesländern (Österreich insgesamt: 19 %). Der nächtliche Lärm wird am störendsten im Tiroler Unterland (19,2 %) und am geringsten im Außerfern (10,5 %) empfunden.

Hinsichtlich des **Verkehrslärms** werden diese Resultate allerdings durch die Ergebnisse des Mikrozensus 1991 (31,4 % Belästigte) und der Tiroler Transitstudie 1989 (73,6 % Belästigte) für Transitgemeinden relativiert. Teilweise - etwa im Unterinntal - hat in den letzten zehn Jahren die Schiene den Straßenverkehr als dominierende Lärmquelle in den Nachtstunden abgelöst (der Straßenverkehr hat dort dank der erreichten Schutzmaßnahmen wieder einen klar ausgeprägten Tag-Nacht-Rhythmus).

Derzeit wird für **1,1 Prozent** der Personen, die zwischen Kundl und Baumkirchen in der **Inntalfurche** wohnen, in der Nacht die **verkehrsbedingte Lärmbelastung oberhalb** des derzeitigen benützten **Schutzkriteriums** für Autobahnlärm (55 dB) berechnet. Unter Einbeziehung der bahnbedingten Lärmimmissionen werden für **4,2 Prozent** der Personen Immissionswerte über 55 dB errechnet. In diesem Zusammenhang wurde auch eine **Umfrage** durchgeführt, nach der sich **8 Prozent** durch Straßenverkehrslärm und **7 Prozent** durch Schienenverkehrslärm „stark“ bzw. „erheblich **belästigt**“ fühlen. In dieser Aussage schlägt sich der „Eisenbahnbonus“ (subjektiv geringere Belastung durch Eisenbahn gegenüber Straßenverkehr bei objektiv gleicher Lärmimmission) nieder. Er konnte bei schienenverkehrsbedingten Pegeln unter 50 dB im Vergleich zu straßenverkehrsbedingten Pegeln unter 50 dB nachgewiesen werden. Hingegen liegt bei Werten über 50 dB die mittlere subjektive Lärmbelastung durch die Schiene deutlich über der für den Straßenverkehr angegebenen Belästigung. Die Lärmbelastung bei Tag liegt hoch, wenn man bedenkt, dass es sich bei dem errechneten Wert 45,3 dB um den Mittelwert aller Bewohner des Unterinntals handelt. Bei Tag ist die Straße die dominierende Lärmquelle, auch bei den Maximalwerten. Die Grenzwerte für die Nacht liegen allerdings aus medizinischen Gründen zehn dB unter den Grenzwerten für den Tag. Das heißt, dass auch straßenverkehrsbedingte Lärmbelastungen in der Nacht berechtigten Grund zur Beanstandung geben, selbst wenn sie deutlich niedriger liegen als die schienenverkehrsbedingten Belastungen.

Im Zuge der Erstellung eines Umweltplanes für die **Stadt Innsbruck** wurde ein **Lärmkataster** erstellt. Dieser berücksichtigt in erster Linie den Verkehrslärm (Straße, Schiene und Flugverkehr), da hier durch technische bzw. legistische Maßnahmen Verbesserungen erzielt werden können. Der Lärmkataster ist nunmehr für das gesamte Stadtgebiet - bezüglich Bahn- und Straßenlärm - fertiggestellt, die Einarbeitung des Fluglärms sollte bis Sommer 2002 abgeschlossen sein. Die Auswirkungen von Industrie- und Gewerbeanlagen können je nach Bedarf eingearbeitet werden. Der Lärmkataster dient als Planungsgrundlage - so wurde beispielsweise der Bau von Lärmschutzwänden entlang der A12 und Bahntrasse im Bereich Sieglanger in Angriff genommen.

## Radioaktivität

Vom Österreichischen Statistischen Zentralamt wurde - bezogen auf die 1970er- und 1980er-Jahre - eine erhöhte **Lungenkrebssterblichkeit** im Bezirk Imst festgestellt. Nach Hinweisen von Geologen auf eine mögliche **Radonbelastung** in bestimmten Regionen (bedingt durch die Anlieferung radioaktiven Gesteinsmaterials über das Grundwasser nach einem Bergeinsturz) wurde die Radonkonzentration in den Wohn- und Schlafräumen von Patienten im Rahmen einer Fall-Kontroll-Studie genauer untersucht. Auf diese Weise konnte retro-spektiv tatsächlich eine erhöhte Radonbelastung der Betroffenen nachgewiesen werden, wobei sich die höchsten Messwerte auf die Öztaler Gemeinde **Umhausen** konzentrierten, in der auch eine überproportional große Anzahl dieser Patienten beheimatet war.

In der Folge wurden Messungen im Großteil der Gebäude dieser Gemeinde durchgeführt, die zeigten, dass rund drei Viertel der im Erdgeschoss gemessenen Werte über dem Sanierungsrichtwert der EU von  $400 \text{ Bq/m}^3$  lagen, 17 Prozent lagen über  $10.000 \text{ Bq/m}^3$ . Im Rahmen eines Pilotprojektes wurden Häuser unterschiedlicher Bauart mit Hilfe verschiedener Verfahren saniert, ein Neubau nach Expertenempfehlungen „**radonsicher**“ errichtet und die Auswirkungen dieser baulichen Maßnahmen auf die Radonkonzentration im Gebäudeinneren durch begleitende Messungen verifiziert. Dabei konnte eine gute Wirkung der wasserdichten **Betonwanne** des Neubaus nachgewiesen werden, während sich in Bezug auf Sanierungsmaßnahmen bereits bestehender Gebäude unterschiedliche Erfolge zeigten. Die Konsequenz: In künftigen Bauverfahren soll die Errichtung von **Neubauten** nach den Empfehlungen einer von Experten ausgearbeiteten **Richtlinie** vorgeschrieben werden.

Die Morbiditäts- und Mortalitätsraten in der betreffenden Region sind seit einigen Jahren tendenziell rückläufig. Die weitere (gezielt durchgeführte) Beobachtung wird zeigen, ob dieser Trend anhält, oder ob er lediglich auf statistischen Schwankungen, begünstigt durch die relativ kleinen Fallzahlen, beruht.

#### 4.8 Zusammenfassung

Der Anteil der stark **Untergewichtigen** ( $\text{BMI} < 18$ ) ist in Tirol im Bundesländervergleich der höchste und jener der **Übergewichtigen** ( $\text{BMI} > 26$ ) der niedrigste (vgl. Tab. 6.1.1 im Tabellenanhang). Beide Anteile sind zwischen 1991 und 1999 angestiegen, was auf eine Polarisierung in diesem Bereich hindeutet. Dabei sind von Untergewichtigkeit insbesondere Frauen und über 75-Jährige betroffen. Die Bevölkerungsanteile, die nach eigenen Angaben unter zu **hohem** oder zu **niedrigem Blutdruck** leiden, sind im Vergleich zu Österreich unterdurchschnittlich. In beiden Fällen sind die Anteile bei den Frauen höher als jene der Männer. Auffällig ist, dass **Osttirol** sich nicht nur durch einen im Durchschnitt niedrigeren BMI, sondern auch durch relativ geringere Betroffenheit von Bluthochdruck auszeichnet (gleichzeitig ist auch die Situation in Bezug auf Lebenserwartung und Sterblichkeit in diesem Bezirk eine der besten (vgl. Tab. 6.1.2 im Tabellenanhang). Betreffend die **Blutfette** (Cholesterine) gibt es keine flächendeckenden Daten für die Gesamtbevölkerung. Die Stellungenuntersuchungen des Bundesheers zeigen jedoch, dass der Anteil der männlichen Jugendlichen mit erhöhtem Gesamtcholesterin ( $> 200 \text{ mg/dl}$ ) in den 90er-Jahren in Tirol ebenso gestiegen ist wie jener der Übergewichtigen.

Der Bevölkerungsanteil, der sich nach Eigenangaben **gesundheitsbewusst ernährt**, ist in Tirol überdurchschnittlich hoch - insbesondere bei den Frauen und den 60- bis 74-Jährigen. Die gesundheitsbewusste Ernährung wird in Tirol verstärkt durch **Sport und Bewegung** ergänzt. In keinem anderen Bundesland ist der Anteil der Sport ausübenden Einwohner über 15 Jahre bei allen Altersgruppen und Geschlechtern so hoch wie in Tirol.

Die Inanspruchnahme der **Vorsorgeuntersuchungen** ist in Tirol überdurchschnittlich und

steigend (insbesondere bei Frauen). was auf ein erhöhtes Gesundheitsbewusstsein der Tiroler Bevölkerung schließen lässt. Betrachtet man das **Gesundheitsverhalten nach Bildungsschichten**, so zeigt sich, dass mit besserer Schulausbildung gesundheitsbewusste Ernährung und sportliche Aktivität zur Gesundheitsförderung tendenziell zu- und die Neigung zu Rauchen und Übergewichtigkeit abnehmen.

Das **Rauchverhalten** der Tiroler Bevölkerung und dessen Entwicklung in den 90er-Jahren entspricht etwa dem österreichischen Durchschnitt, der jedoch stark von den extremen Verhältnissen in Wien bestimmt wird. Der Nichtraucheranteil an den über 15-Jährigen ist zwischen 1991 und 1999 gesunken und die Raucherzahl insgesamt stärker abgestiegen als österreichweit - insbesondere bei den Frauen und Jugendlichen. Beim Konsum **illegaler Drogen** ist Tirol - trotz einer leicht rückläufigen Entwicklung - neben Vorarlberg und Wien nach wie vor ein **Schwerpunktgebiet** in Österreich. Hingegen ist das **Alkoholproblem** im Vergleich mit anderen Bundesländern wenig ausgeprägt.

Bei den **Schutzimpfungen** ist es in den letzten zehn Jahren - entsprechend den Empfehlungen des Obersten Sanitätsrats - zu einer Reihe von Neuerungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen gekommen. Bisher durchgeführte Berechnungen der Durchimpfungsraten ergaben teilweise unplausible Ergebnisse. Neben einer Validierung dieser Daten soll versucht werden, Daten auf einer tieferen regionalen Ebene als jener der Bundesländer zusammenzustellen. Im Bereich der **Zahngesundheit** wurde im Rahmen des AVOMED im Jahr 1985 mit einem Kariesprophylaxeprogramm begonnen. Im Jahr 2000 wurden 90 Prozent aller Kindergarten- und Volksschulkinder von diesem Projekt betreut. Eine im Herbst 1998 in Tirol durchgeführte Zahnstatuserhebung bei **Achtzehnjährigen** ergab, dass die diesbezüglichen **WHO-Ziele** 2000 für diese Altersgruppe **erreicht** wurden. Eine im Jahr 2000 durchgeführte **Zahnstatuserhebung** in den ersten Volksschulklassen ergab für Tirol, dass knapp **50 Prozent** der untersuchten Kinder kariesfrei waren, womit das **WHO-Ziel** bis zum Jahr **2000** (50 % der Fünf- bis Sechsjährigen sollen kariesfrei sein) in Tirol bereits **erreicht** wurde. Im Vergleich der an der Erhebung teilnehmenden Bundesländer schnitt Tirol damit am zweitbesten ab. Dennoch müssen zur Erreichung der oralen Gesundheitsziele 2020 noch Verbesserungen erzielt werden.

Die Belastung der **Atemluft** ist im Talboden Innsbruck/Kufstein (Autobahn) und im Lienzer Talkessel überdurchschnittlich hoch. Überhöhte Ozonbelastungen treten in Tallagen und mittleren und höheren Hanglagen auf. Bezüglich der **Wassersituation** zeigt sich, dass Tirol und Salzburg die einzigen Bundesländer ohne grundwassergefährdete Gebiete sind. Gefahren können jedoch durch bakterielle Belastungen oder in Einzelfällen auch durch Schwermetalle (z. B. Bergbau) auftreten. Was die **Bodenbelastung** anbelangt, so konnten die Molybdänwerte im Bezirk Reutte durch geeignete Maßnahmen deutlich gesenkt werden, ebenso die Schwermetallwerte im Raum Brixlegg. Die **Lärmsituation** ist in Tirol vor allem durch den Verkehrslärm in den Transitgemeinden - deren Bewohner auch unter einer verkehrsinduzierten Atemluftbelastung leiden - gekennzeichnet. In Tirol spielt aufgrund geologischer Bedingungen im Bezirk Imst auch die **Radonbelastung** eine wesentliche Rolle, die in der jüngeren Vergangenheit zu einer erhöhten Lungenkrebssterblichkeit (v. a. Gemeinde Umhausen) geführt hat. Nach Umsetzung entsprechender baulicher Maßnahmen sind die Morbiditäts- und Mortalitätsraten in dieser Region seit einigen Jahren tendenziell rückläufig.

## 5 Einrichtungen des Gesundheitswesens

### 5.1 Gesundheitsvorsorge und -förderung

Gesundheitsvorsorge (Prävention) und Gesundheitsförderung sind ein wichtiger Bestandteil moderner Gesundheitspolitik. Wurde im Kapitel 4.6 die Inanspruchnahme von Angeboten der Gesundheitsvorsorge analysiert, so stehen in diesem Kapitel die Einrichtungen zur **Prävention** und **Gesundheitsförderung** im Mittelpunkt. Aufgrund der hier vorliegenden Vielfalt und vieler Überschneidungen ist eine detaillierte Analyse der Einrichtungen (Anzahl, Beschäftigte, etc.) nicht möglich. Aus diesem Grund beschränkt sich die vorliegende Darstellung von Gesundheitsvorsorge und -förderung auf die drei folgenden Punkte:

- Finanzierung der öffentlichen Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderung in Österreich nach Präventionsarten
- Finanzierung der öffentlichen Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderung im Bundesland Tirol (Schätzung)
- Gesundheitsvorsorge und -förderung in Tirol: Institutionen, Schwerpunkte und Aktivitäten

Grundsätzlich werden mit Prävention und **Gesundheitsförderung** Strategien zur Verbesserung, Erhaltung oder Wiederherstellung der Gesundheit und somit zur Vermeidung oder Verringerung von Krankheit bezeichnet. Zusätzlich zur Gesundheitsförderung werden - je nachdem in welchem Stadium der Erkrankung eine präventive Maßnahme ansetzt - Primärprävention, Sekundärprävention und Tertiärprävention unterschieden (zur Definition dieser drei Präventionsarten sowie des Begriffs „Gesundheitsförderung“ siehe Abschnitt „Begriffsbestimmungen“ im Anhang).

#### *Finanzierung der öffentlichen Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderung in Österreich nach Präventionsarten*

Maßnahmen zur Prävention und Gesundheitsförderung werden in Österreich zu einem großen Teil von der **öffentlichen Hand** initiiert, durchgeführt und/oder finanziert. Präventive und gesundheitsfördernde Aktionen im öffentlichen Bereich sind mit Ausgaben verbunden, die Maßnahmen wie etwa die Produktion von Informationsbroschüren ebenso abdecken wie das Betreiben von Beratungsstellen oder die Durchführung von Schutzimpfungen. Über das Ausmaß der Ausgaben und der Leistungen in diesem Bereich steht in Österreich nur sehr eingeschränkt statistisches Datenmaterial zur Verfügung. Daher hat das ÖBIG (Österreichische Bundesinstitut für Gesundheitswesen) im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales (BMSG) eine **Erhebung der Ausgaben** für Prävention und Gesundheitsförderung für das Jahr 1996 - getrennt nach Ausgaben des Bundes, der Bundesländer, der Gemeinden und der Sozialversicherung - durchgeführt. Diese Studie (in vier Teilen, vgl. Literaturverzeichnis) stellt derzeit das einzige alle öffentlichen Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderung in Österreich umfassende Werk und damit die Basis für die hier durchgeführte Untersuchung dar.

Gemäß diesen Studienergebnissen stellte im Jahr 1996 die **Sozialversicherung** mit **€ 722 Mio.** oder 85 Prozent (um Transfers bereinigt 81 %) österreichweit den weitaus **größten Teil** der Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderung. Mit 58 Prozent floss der **Großteil** dieser Mittel in die **Tertiärprävention** (Rehabilitationsmaßnahmen), gefolgt von der Sekundärprävention mit 14 Prozent (hauptsächlich für Maßnahmen der Gesundheitsvorsorge). Der **Bund** stellte für Prävention und Gesundheitsförderung insgesamt **€ 66 Mio.** oder acht Prozent (um Transfers bereinigt 11 %) zur Verfügung. Etwa zwei Drittel dieser Mittel

gingen dabei in die Sekundärprävention. Der Anteil der **Bundesländer** an den Gesamtausgaben belief sich auf **€ 46 Mio.** oder fünf Prozent (um Transfers bereinigt 6 %). Davon ging fast die Hälfte in die Sekundärprävention und etwas mehr als ein Drittel in die Tertiärprävention. Die **Gemeinden** stellten mit **€ 13,5 Mio.** oder zwei Prozent den geringsten Anteil an den Gesamtausgaben. Mit knapp mehr als € 3 Mio. stellten sie jedoch 37 Prozent der österreichweiten Ausgaben für gesundheitsfördernde Maßnahmen.

Prävention in ihrem ursprünglichen Sinn, als **Vermeidung von Erkrankungen** (Primärprävention) und als **Förderung der Gesundheit** passiert zum Großteil „nahe an der Bevölkerung“, das heißt durch **Gemeinden** und **Länder**, während die **Früherkennung von Erkrankungen** (Sekundärprävention) durch z. B. Vorsorgeuntersuchungen eher bei **Bund** und **Sozialversicherung** verankert ist.

Ein **Herausrechnen der Ausgaben** der fast ausschließlich von der Sozialversicherung finanzierten Ausgaben für **Tertiärprävention** verschiebt die Verteilung der Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung deutlich. Bereinigt um Transferzahlungen und Einnahmen nimmt die **Sozialversicherung** nun mit **40 Prozent** weniger als die Hälfte des Ausgabenvolumens ein. Für **mehr als ein Drittel** der Ausgaben kommt der **Bund** auf, für **etwas weniger als ein Fünftel die Länder** und für **sechs Prozent die Gemeinden**.

#### *Finanzierung der öffentlichen Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderung in Tirol*

Während mit den vier erwähnten ÖBIG-Studien auf Österreich insgesamt bezogen sehr detailliertes Datenmaterial vorliegt, stehen differenziert nach Bundesländern nur die **Länderausgaben** selbst zur Verfügung. Um nun wenigstens vorsichtige Aussagen zur Situation in den einzelnen Bundesländern treffen zu können, wurde das bundesweit vorliegende Datenmaterial nach einem bestimmten **Schätzverfahren** auf die Bundesländerebene umgelegt. Dieses Schätzverfahren ist im Abschnitt „Begriffsbestimmungen“ im Anhang dargestellt.

Gemäß der vorgenommenen Schätzung wurden in **Tirol** im Jahr **1996** etwa **€ 57 Mio.** für Gesundheitsvorsorge und -förderung ausgegeben. Mit € 86,- pro Einwohner sind das um € 19,- pro Kopf **weniger als** in **Österreich** insgesamt (vgl. Tab. 5.1.1 im Tabellenanhang). Der Grund dafür dürfte hauptsächlich in den Unterschieden bei der Mittelverwendung liegen. Mit fast € 20 Mio. ging in Tirol nur etwa ein Drittel der Mittel in die Tertiärprävention, während es österreichweit mehr als die Hälfte war (vgl. Tab. 5.1.1 im Tabellenanhang). Das ist vor allem darauf zurückzuführen, dass der Anteil an **Rehabilitationspatienten** an den Einwohnern deutlich **geringer** ist als in anderen Bundesländern.

Im Gegenzug dazu wies **Tirol höhere Anteile** bei der **Prävention im eigentlichen Sinn** auf, nämlich bei der Primärprävention (€ 6 Mio. oder 11 %) und der Sekundärprävention (€ 17 Mio. oder 29 %), wo auch die Ausgaben pro Kopf über dem Österreichwert lagen.

Der Anteil der Ausgaben für **Gesundheitsförderung** wurde mit **ein Prozent** geschätzt, was dem Österreichwert entspricht. Für ein Viertel der Gesamtausgaben (Österreich 21 %) - also der drittgrößte Anteil nach Tertiär- und Sekundärprävention - war keine Aufteilung auf bestimmte Maßnahmenbereiche möglich.

#### *Gesundheitsvorsorge und -förderung in Tirol: Institutionen, Schwerpunkte und Aktivitäten*

Die Landessanitätsdirektion für Tirol sieht mit ihren 40 Mitarbeitern und neun Bezirks-Gesundheitsämtern in der Gesundheitsförderung eine der wichtigsten Aufgaben des Öffentlichen Gesundheitsdienstes. Sie arbeitet mit zahlreichen Systempartnern, Institutionen und Einzelpersonen zusammen, um die Erhaltung und Verbesserung des Gesundheitszustan-

des aller Tirolerinnen und Tiroler zu gewährleisten, und versteht sich als Drehscheibe in gesundheitlichen Belangen. Dabei resultieren bei einzelnen Projekten auch fließende Übergänge zwischen den einzelnen Präventionsarten.

Unter den **Systempartnern** nimmt der „Avomed“ (Arbeitskreis für Vorsorgemedizin in Tirol) eine wichtige Stelle ein, da er zahlreiche Projekte betreut und überwiegend vom Land Tirol finanziell getragen wird. Weitere Partner sind u. a. der Österreichische Diabetikerverein, das Institut für Botanik (Pollenwarndienst), das Ludwig Boltzmann Institut (AIDS-Forschung), der Verein „Natürliches Leben“, der Kneippbund, das Österreichische Jugendrotkreuz, Ärzte, Medizinisch Technische Dienste, Dipl. Gesundheits- und Krankenpflegepersonal, Hebammen, Psychologen, Sozialarbeiter, etc. Es wird also besonderer Wert auf multidisziplinäre Teamarbeit gelegt.

**Schwerpunkte** in der Gesundheitsvorsorge/-förderung bilden in Tirol neben den Impfprogrammen die Zahngesundheitsvorsorge und das möglichst frühzeitige Bekämpfen von Risikofaktoren sogenannter **Wohlstandskrankheiten** wie z. B. Herz-/Kreislaufkrankungen, Diabetes, Übergewicht und Schädigungen des Bewegungs- und Stützapparates. Einen besonderen Schwerpunkt bildet die **Krebsvorsorge** betreffend die besonders häufigen Lokalisationen, nämlich das Mammakarzinom (Früherkennungsmaßnahmen) und das Prostatakarzinom (PSA-Screening) - hier hat Tirol zum Teil eine Vorreiterrolle für die anderen Bundesländer übernommen (vgl. auch Kap. 3.2). Wichtig ist bei jedem Projekt die Definition der Zielgruppe sowie die Einbeziehung aller mit dieser in Kontakt stehenden Personen, Gruppierungen und Systempartner. Im Folgenden werden beispielhaft einige **Aktivitäten** aus dem Zeitraum 2000 bis 2002 zusammengefasst dargestellt.

#### *Primärprävention*

Dorfgesundheitswochen: Die Landessanitätsdirektion steht für die Organisation, Durchführung und insbesondere Vermittlung von Referenten zur Verfügung. Das Schwerpunktthema war in den Jahren 1998 und 1999 „Frauen mitten im Leben“. Ab Herbst 2000 stand „Rund um's Herz“ am Programm. Wie in vielen anderen Bereichen haben sich die 70 Sozial- und Gesundheitssprengel auch dabei durch ihre Offenheit und Bereitschaft bestens bewährt. Für 2002 ist das Programm „Fit für's Alter“ geplant.

Ernährungsberatung: 30 Diätberatungsstellen, betreut von Diplomierten DiätassistentInnen und Ernährungsmmedizinischen BeraterInnen, davon einige in der Arztpraxis (teilweise in Kooperation mit dem Avomed und der Tiroler Gebietskrankenkasse).

Ernährungsprojekt „Obst x 5“ (Avomed): Die Bevölkerung wird in einigen Bezirken zu gesunder Ernährung motiviert.

Gesundheitstage (Avomed): Finden in einem Innsbrucker Einkaufszentrum sowie in verschiedenen Bezirksstädten und Ortschaften statt und kommen in der Bevölkerung sehr gut an.

Gesundheitsoffensive (Landesschulrat für Tirol): Alle Schülerinnen und Schüler sind unter Mithilfe der Lehrerschaft eingeladen, eigene Projekte zur Gesundheit zu entwickeln. Die Besten werden prämiert. Es laufen gemeinsame Projekte im Haltungsbereich, in der Diätberatung, in der Diabetikerbetreuung, im psychiatrischen Bereich, in der Sexualaufklärung, in der Prophylaxe für das Nichtrauchen, im Suchtbereich, etc.

Haltungsturnen: Diplomierte PhysiotherapeutInnen sind an einigen Schulen aktiv. Leider gibt es dafür allzu wenige. Es läuft ein Pilotprojekt unter Leitung von Prof. Mitterbauer vom Institut für Sportwissenschaften in Zusammenarbeit mit der Akademie für Physiotherapie, in dem die Lehrer motiviert und angeleitet werden, Bewegungselemente in den Unterricht einzubringen.

Impfberatung (Landessanitätsdirektion): Zentrale Ansprechstelle für alle Impffragen (intensive Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung).

Mutter-Eltern-Beratung (Landessanitätsdirektion): In Ergänzung zum Mutter-Kind-Pass beraten Ärzte, Psychologen, Kinderschwestern und Pädagogen in einem multidisziplinären Team.

Weitere Projekte des Arbeitskreises für Vorsorgemedizin (Avomed):

- Gesundheitserziehung Atheroskleroseprophylaxe

- Gesundheitsunterricht durch Ärzte und Lehrer
- SIDS-Vorsorge
- Zahngesundheitsvorsorge

### *Sekundär- und Tertiärprävention*

Diabeteskonzept Tirol (Avomed): Kostenlose Augenerstuntersuchungen bei Fachärzten für alle Diabetiker.

„Gesund, ja sicher!“ (Landesrätin für Gesundheit, Dr. Elisabeth Zanon-zur Nedden): Medienwirksame Kampagne 1999 zur Bewerbung der Gesundenuntersuchung. Die Aktion wird erfolgreich fortgesetzt.

Heilpädagogische Sprechtag (Landessanitätsdirektion): Spezialisten der Univ.-Kinderklinik Innsbruck beraten Eltern von körperlich behinderten Kindern in einigen Tiroler Bezirken.

Kindergartenvorsorgeprogramm (Landessanitätsdirektion):

- Ärztliche Untersuchung
- Augenärztliche Untersuchung
- Hörtest durch Logopädin
- Pilotstudie im Bezirk Lienz (mit Einbeziehung insbesondere des psychischen Bereiches)

Orthopädische Sprechtag (Landessanitätsdirektion): In Bezirken, in denen kein niedergelassener Orthopäde vorhanden ist.

Raucherberatung (Landessanitätsdirektion): An der Univ.-Klinik Innsbruck und im Gesundheitsamt Lienz durch Klinische Gesundheitspsychologen.

Schulärztliche Untersuchungen: 200 Schulärzte in Tirol untersuchen rund 100.000 Schüler einmal jährlich.

Sportmedizin neu: Den Mitgliedern von Sportvereinen wird eine sportärztliche Untersuchung ermöglicht, wobei das Land Tirol einen wesentlichen finanziellen Beitrag leistet.

Diabetikerschulung (Avomed): Durch niedergelassene Ärzte.

## **5.2 Ambulante Versorgung**

### *Spitalsambulante Versorgung*

In den insgesamt zwölf Fonds-Krankenanstalten (= vom Tiroler Landesfonds finanzierte KA) wurden im Jahr 2000 insgesamt rund **1.300 Untersuchungs- und Behandlungsplätze** vorgehalten, die zum überwiegenden Teil der spitalsambulant Versorgung über „Krankenhausambulanzen“ zuzuordnen sind (in dieser Zahl sind auch Plätze enthalten, die nicht nur für ambulante, sondern auch für stationär aufgenommene Patienten zur Verfügung stehen, wie z. B. „Gipszimmer“ oder tageschirurgische Operationssäle). Ein großer Teil dieser Untersuchungs-/Behandlungsplätze (UBP) ist den Fachrichtungen IM, CH und RAD (letzte inkl. therapeutischer Bereiche der STR und NUKT) zugeordnet (vgl. Tab. 5.2.1 im Tabellenanhang, Rubrik „Fonds-Krankenanstalten“). Auf diesen Plätzen wurden im Jahr 2000 fast **600.000 „ambulante Fälle“** (entsprechend etwa je einer Krankheitsepisode, während der ein Patient auch mehrmals die Ambulanz aufsuchen kann) bzw. rund **1,6 Mio. „ambulante Frequenzen“** (entsprechend den einzeln gezählten Besuchen von Patienten in den Ambulanzen) versorgt.

Die spitalsambulante **Kapazität** und deren **Inanspruchnahme** hat sich in den Jahren zwischen 1994 und 2000 **kontinuierlich erhöht** - die UBP von rund 1.100 auf rund 1.300, die Zahl der „ambulanten Fälle“ von 545.000 auf fast 600.000 und die „ambulanten Frequenzen“ von 1,47 Mio. auf über 1,62 Mio. pro Jahr.

In der spitalsambulanten Versorgung waren im Jahr 2000 nach den - mit Vorsicht zu interpretierenden - Daten aus der Krankenanstalten-Kostenstellenstatistik rund **630** vollzeitäquivalent beschäftigte **Ärzte** (inkl. Fachärzte, Allgemeinmediziner und Turnusärzte) beschäftigt, wobei die Fachrichtungen IM, CH, ZMK (inkl. MKC) und RAD (inkl. STR und NUKT) am stärksten besetzt waren (vgl. Tab. 5.2.1). Darüber hinaus waren mehr als **2.000** vollzeitäquivalent beschäftigte Personen (VZÄ) **anderer Berufsgruppen** (insbesondere im Gesundheits- und Krankenpflegefachdienst, in den medizinisch-technischen Diensten und im Verwaltungsbereich) im spitalsambulanten Sektor tätig. Die **Endkosten** für diesen Sektor betragen im Jahr 2000 insgesamt rund **€ 91 Mio.** (öS 1,25 Mrd.).

Die Versorgungsdichte in der spitalsambulanten Versorgung war im Jahr 2000 in Tirol mit 1,9 UBP pro 1.000 Einwohner nach Wien die zweithöchste, ebenso die Anzahl der ambulanten Frequenzen, die mit 2.400 Frequenzen pro 1.000 Einwohner allerdings nicht an den - extrem hohen - Wiener Wert (3.500) heran reichte. Hinsichtlich der Dichte der ambulanten Fälle ergibt sich für Tirol mit 880 Fällen pro 1.000 Einwohner überhaupt die höchste Inanspruchnahme unter allen Bundesländern. Auch die Personalausstattung ist mit 0,9 VZÄ-Ärzten pro 1.000 Einwohner und zusätzlichen 3,0 VZÄ-Personen anderer Berufsgruppen im Bundesländervergleich die höchste (vgl. Tab. 5.2.2 im Tabellenanhang). Damit ist auch zu erklären, dass die **Endkosten** in diesem Bereich mit rund € 135,- pro Einwohner in Tirol die **zweithöchsten** nach den Wiener Fonds-Krankenanstalten waren und auch deutlich **über** dem **Bundesdurchschnitt** von € 106,- pro Einwohner lagen.

Insgesamt sind Dichte von Angebot und Inanspruchnahme der spitalsambulanten Kapazitäten daher gegenüber dem Bundesdurchschnitt deutlich erhöht und **Tirol** liegt in dieser Hinsicht gemeinsam mit der Bundeshauptstadt an der **Spitze**. Besonders ausgeprägt sind diese Erhöhungen in den Fachrichtungen **UC**, **ZMK** (unter dieser Rubrik wird jedoch im spitalsambulanten Bereich auch die MKC subsumiert) und **RAD** (in letzterer sind jedoch auch die spitalsambulanten Bereiche in der STR und NUKT erfasst).

### *Extramurale ärztliche Versorgung*

Die extramurale ärztliche Versorgung wird durch die insgesamt **1.318 niedergelassenen** Ärzte, davon **736 § 2-Kassenärzte** (das sind jene Ärzte, die im Rahmen der sogenannten ärztlichen Gesamtverträge - § 2-Verträge - in einem Vertragsverhältnis mit der Tiroler Gebietskrankenkasse, den örtlichen Betriebskrankenkassen, der Sozialversicherungsanstalt des österreichischen Bergbaus und/oder - seit 1998 - auch der Sozialversicherungsanstalt der Bauern stehen), abgedeckt. **459** der 1.318 niedergelassenen Ärzte sind **Allgemeinmediziner** (darunter wiederum rund **306** mit § 2-Kassenvertrag, vgl. Tab. 5.2.1, Rubrik „Niedergelassener Bereich“), der **Rest** niedergelassene **Fachärzte**, die in den Fachrichtungen ZMK (310, inkl. Dentisten), IM und GGH am häufigsten vertreten sind. Die Versorgungsdichte im niedergelassenen Bereich kann für Tirol im Vergleich mit den anderen Bundesländern und dem Bundesdurchschnitt wie folgt schlagwortartig beschrieben werden (vgl. dazu Tab. 5.2.2 sowie Karten 5.2.1 bis 5.2.6 im Tabellen- bzw. Kartenanhang):

- Niedergelassene Ärzte insgesamt: Versorgungsdichte mit 1,95 Ärzten pro 1.000 Einwohner hinter Kärnten, Salzburg und Wien an vierter Stelle und **unter** dem Bundesdurchschnitt (2,04).
- Niedergelassene § 2-Kassenärzte insgesamt: Versorgungsdichte mit 1,09 Ärzten pro 1.000 Einwohner hinter Salzburg, Steiermark und Wien an vierter Stelle und **unter** dem Bundesdurchschnitt (1,15).
- Niedergelassene Allgemeinmediziner: Versorgungsdichte mit 0,68 Ärzten pro 1.000 Einwohner **knapp unter** dem Bundesdurchschnitt (0,71), unterdurchschnittliche Versorgungsdichte im Westen Tirols (vgl. Karte 5.2.1).

- Niedergelassene § 2-Allgemeinmediziner: Versorgungsdichte mit 0,46 Ärzten pro 1.000 Einwohner ebenfalls **unter** dem Bundesdurchschnitt (0,49), stark unterdurchschnittliche Versorgungsdichte im Westen Tirols (vgl. Karte 5.2.2).
- Niedergelassene Fachärzte: Versorgungsdichte mit 0,81 Ärzten pro 1.000 Einwohner **unter** dem Bundesdurchschnitt (0,89), stark unterdurchschnittliche Versorgungsdichte im Oberland, stark überdurchschnittliche Versorgungsdichte im Raum Innsbruck (vgl. Karte 5.2.3).
- Niedergelassene § 2-Fachärzte: Versorgungsdichte mit 0,35 Ärzten pro 1.000 Einwohner **knapp unter** dem Bundesdurchschnitt (0,37), stark unterdurchschnittliche Versorgungsdichte im Ausserfern, stark überdurchschnittliche Versorgungsdichte im Raum Innsbruck (vgl. Karte 5.2.4).
- Niedergelassene Zahnmediziner (inkl. Dentisten): Versorgungsdichte mit 0,46 Ärzten pro 1.000 Einwohner **über** dem Bundesdurchschnitt (0,41), unterdurchschnittliche Versorgungsdichte im Ausserfern (vgl. Karte 5.2.5).
- Niedergelassene § 2-Zahnmediziner (inkl. Dentisten): Versorgungsdichte mit 0,30 Ärzten pro 1.000 Einwohner **gleichauf** mit dem Bundesdurchschnitt (0,30), unterdurchschnittliche Versorgungsdichte im Ausserfern (vgl. Karte 5.2.6).

Die Anzahl der **pro § 2-Kassenarzt** (exkl. Zahnmediziner) im Jahr 2000 abgerechneten **Behandlungsscheine** („Krankenscheine“) lag mit **4.324 knapp über** dem Bundesdurchschnitt (4.285) und lässt auf eine etwa den bundesweiten Verhältnissen entsprechende Inanspruchnahme des einzelnen § 2-Kassenarztes schließen (vgl. Tab. 5.2.2). Die Anzahl der **§ 2-Kassenärzte** stieg zwischen 1991 und 2000 von **478 auf 530** an, die Anzahl der abgerechneten Behandlungsfälle (Krankenscheine) erhöhte sich in diesem Zeitraum von rund **1,9 Mio.** auf rund **2,4 Mio.** Dies weist auf einen **Ausbau** des extramuralen Kassenbereiches und auf dessen laufend **steigende Inanspruchnahme** hin, die **parallel zur** ebenfalls sich erhöhenden Vorhaltung und Inanspruchnahme von **spitalsambulanten** Kapazitäten vor sich geht.

Die Summe der mit den § 2-Kassenärzten (exkl. Zahnmediziner) abgerechneten Beträge stieg in Tirol von rund **€ 54 Mio.** (öS 743 Mio.) im Jahr **1991** auf rund **€ 109 Mio.** (öS 1,50 Mrd.) im Jahr **2000**. Damit lagen die Umsätze im niedergelassenen § 2-Kassenbereich (exkl. Zahnmediziner) im Jahr 2000 deutlich höher als die Endkosten im spitalsambulanten Bereich (exkl. MKC und ZMK) in der Höhe von rund **€ 84 Mio.** (öS 1,16 Mrd.). Dieser Vergleich soll nur die Größenordnungen widerspiegeln und ist dadurch zu relativieren, dass bei der Ermittlung der Umsätze im niedergelassenen § 2-Kassenbereich bzw. der Endkosten im spitalsambulanten Bereich von sehr unterschiedlichen methodischen Ansätzen ausgegangen wird, sodass es hier zu entsprechenden Verzerrungen kommen kann. Weiters ist darauf hinzuweisen, dass die **Frequenzierung** des niedergelassenen **§ 2-Kassenbereichs** deutlich **intensiver** ist als jene des spitalsambulanten Bereichs (rund 2,4 Mio. Behandlungsfälle im § 2-Kassenbereich versus rund 0,6 Mio. spitalsambulante Behandlungsfälle bzw. rund 5,3 Mio. Frequenzen versus rund 1,6 Mio. Frequenzen). Auch bei diesem Vergleich gelten hinsichtlich der Validität die oben erwähnten Einschränkungen.

Neben den § 2-Kassenärzten sind im extramuralen Bereich auch die niedergelassenen **Wahlärzte** (ohne Kassenvertrag) sowie jene niedergelassenen Ärzte, die nur über Verträge mit einem oder mehreren Sondersicherungsträgern verfügen („**Kleine Kassen-Ärzte**“) für die Versorgung relevant. Deren Anzahl ergibt sich aus der Differenz der § 2-Kassenärzte und der niedergelassenen Ärzte insgesamt - diese beläuft sich für Tirol auf rund 580 (der Großteil davon ist den Fachrichtungen AM, IM und ZMK zuzurechnen, vgl. Tab. 5.2.1).

*Rettungs- und Krankentransportdienste*

In Tirol wird der bodengebundene Rettungs- und Krankentransportdienst (RKT) primär vom **Österreichischen Roten Kreuz** (ÖRK - Landesverband Tirol) abgedeckt, das im Jahr 2000 insgesamt **47 Einsatzstellen**, darunter elf mit Notarztwagen (NAW) bzw. mit Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) führte und dort rund 380 hauptamtliche und rund 2.600 ehrenamtliche Mitarbeiter sowie rund 240 Zivildienstler beschäftigte. An diesen Einsatzstellen waren 14 NAW bzw. NEF sowie rund 200 Rettungs- und Krankentransportwagen (RTW) stationiert, die fast **10.000 Notarzteinsätze**, über **50.000 Rettungseinsätze** ohne Notarzt sowie rund **185.000 Krankentransporte** - insbesondere in die Krankenanstalten und zurück in die Wohnung des Patienten - durchführten (vgl. Tab. 5.2.3 im Tabellenanhang). Weitere anerkannte Rettungsdienste in Tirol sind die **Johanniter-Unfallhilfe** sowie der **Malteser-Ritterorden**, die je eine Einsatzstelle in der Stadt Innsbruck führen.

Die **Versorgungsdichte** in Bezug auf die bodengebundenen RKT liegt in Tirol mit 0,07 Einsatzstellen pro 1.000 Einwohner bzw. mit rund 0,29 RTW pro 1.000 Einwohner **über dem Bundesdurchschnitt** und im Bundesländervergleich im vorderen Mittelfeld. Ähnliches gilt für die Versorgungsdichte in Bezug auf NAW bzw. NEF (vgl. Tab. 5.2.4 im Tabellenanhang). Die **Häufigkeit der Einsätze** im Verhältnis zur Wohnbevölkerung liegt bei allen Einsatzarten (Notarzteinsätze, Rettungseinsätze, Krankentransporte) zum Teil erheblich **über dem Bundesdurchschnitt**, was unter anderem mit der hohen Fremdenverkehrsintensität in Tirol zusammenhängt. Die **Notarztversorgung** besteht in Tirol aus drei Säulen:

- Die erste Säule beruht auf den in Tirol stationierten **Notarzhubschraubern** (NAH) für die überregionale Versorgung.
- Die zweite Säule bilden die **krankenhausgestützten** Systeme des ÖRK in Innsbruck, St. Johann, Kufstein, Reutte, Lienz, Schwaz und Zams mit NAW und NEF.
- Die dritte Säule umfasst das System der flächendeckenden Notarztversorgung durch **Notarztsprengel**, die vorwiegend mit NEF betrieben werden.

Das Land Tirol fördert auf Grundlage von Förderrichtlinien den Aufbau und den Betrieb eines **flächendeckenden Notarztsystems**. Dies erfolgt mit der Zielsetzung, die Qualität der notärztlichen Versorgung im ländlichen Raum zu verbessern. Der Sollwert für die „**Hilfsfrist**“ (Zeit von der Alarmierung des Notfallsystems bis zum Einlangen eines Rettungsmittels am Notfallort) ist international mit **15 Minuten** definiert - innerhalb dieser Frist soll der Großteil aller Notfälle erreicht werden können. Diese „Hilfsfrist“ kann mit Ausnahme einiger alpiner Seitentäler (z. B. Außerfern) in ganz Tirol **eingehalten** werden (vgl. Karte 5.2.7 im Tabellenanhang). Mit Stand März 2002 sind von den geplanten 25 Notarztsprengeln 21 umgesetzt worden. Die **Flächendeckung** nach Einwohnern beträgt rund **94 Prozent**. Die Bezirke Imst, Kitzbühel, Schwaz, Kufstein und Lienz sind zu 100 Prozent, der Bezirk Innsbruck-Land zu 90 Prozent und der Bezirk Reutte zu 67 Prozent in einen Notarztsprengel eingebunden. Die Finanzierung erfolgt durch die Gemeinden und durch das Land Tirol. Im Jahr 2000 wurden von den 334 Notärzten in den 21 Notarztsprengeln rund **11.000 Einsätze** durchgeführt. Die notfallmedizinische Betreuung in den noch nicht in Notarztsprengel eingebundenen Regionen erfolgt auf Basis des Ärztegesetzes, wonach jeder Arzt zur Leistung „Erster Hilfe“ im Falle drohender Lebensgefahr verpflichtet ist.

Tirol ist außerdem flächendeckend mit **Notarzhubschraubern** ausgestattet (Standorte: Innsbruck-Stadt, Schwaz, Kitzbühel bzw. St. Johann, Landeck, Lienz, Waidring, Kufstein, Ischgl, Sölden und Reutte). Weitere Hubschrauber sind im Grenzbereich der benachbarten Bundesländer bzw. der Nachbarstaaten stationiert. Das Land Tirol stellt mit dem Christophorus-Flugrettungsverein des ÖAMTC als Vertragspartner das offizielle Flugrettungsangebot, das durch private Anbieter ergänzt wird. Im Jahr 2000 wurden insgesamt rund **4.300 Einsätze** geflogen.

*Mobile Dienste*

In Tirol wurde in den 1980er-Jahren das Konzept der „**Integrierten Sozial- und Gesundheitssprengel**“ mit umfassendem und koordiniertem Angebot von mobilen Diensten entwickelt. Die derzeit 63 (1999: 61) Sozial- und Gesundheitssprengel mit insgesamt 69 Einsatzstellen für mobile Dienste werden überwiegend als Vereine von Gemeinden als Träger geführt und bieten als Basisdienst zumindest Hauskrankenpflege, Alten- und Pflegehilfe sowie Heimhilfe an. Darüber hinaus werden in Innsbruck-Stadt zusätzlich fünf weitere mobile Dienste mit jeweils einer Einsatzstelle durch Vereine (Johanniter, Altenhilfe Caritas, Netzwerk, Hospiz, Volkshilfe Tirol), meist mit spezialisierten Angeboten, sowie in Innsbruck-Land (Telfs und Umgebung) eine zusätzliche Einsatzstelle für Hauskrankenpflege angeboten.

Die mobilen Dienste sind daher in Tirol bereits **sehr gut** und weitgehend flächendeckend **ausgebaut**: In 274 von 279 Tiroler Gemeinden werden mobile Dienste mit insgesamt 75 Einsatzstellen vorgehalten. Potenziell werden dadurch 98,7 Prozent der Bevölkerung mit mobilen Diensten versorgt, die eine oder mehrere der folgenden Dienstleistungen anbieten:

- Nichtmedizinische Hauskrankenpflege
- Medizinische Hauskrankenpflege
- Alten- und Pflegehilfe
- Heimhilfe
- Nächstenhilfe
- Familienhilfe
- Essen auf Rädern
- Verleih von Heilbehelfen

In den 75 Einsatzstellen werden täglich rund 3.000 Personen betreut. Die erbrachten Leistungen werden nach Stunden zu rund je einem Drittel für Pflegehilfe, Heimhilfe und nicht-medizinische Hauskrankenpflege erbracht.

### *Apotheken*

In Tirol standen der Bevölkerung im Jahr 2000 insgesamt **105 öffentliche Apotheken** (ohne Anstaltsapotheken) zur Verfügung. Im Landesdurchschnitt versorgt eine öffentliche Apotheke rund 6.500 Einwohner. Nach Wien weist somit Tirol das **dichteste Netz** an öffentlichen Apotheken auf. Besonders dicht versorgt sind die Bezirke Innsbruck-Stadt und Innsbruck-Land, die Apothekendichte ist in dieser Region mit fast 21 Apotheken je 100.000 Einwohner höher als in Wien. Am unteren Ende der Skala rangieren die Bezirke Imst, Landeck und Reutte, hier stehen für jeweils 100.000 Einwohner weniger als zehn öffentliche Apotheken zur Verfügung. Ein **Teil der Versorgungsfunktion** wird hier durch - im Vergleich zum Landes- und Bundesdurchschnitt relativ häufig vorhandene - ärztliche **Hausapotheken** erfüllt (vgl. Tab. 5.2.5 im Tabellenanhang).

## **5.3 Stationäre Versorgung**

### *Stationäre Akutversorgung*

Die stationäre Akutversorgung Tirols wird hauptsächlich durch die insgesamt **zwölf Fonds-Krankenanstalten**, darunter auch das als Universitätsklinik geführte LKH Innsbruck, abgedeckt. Dabei handelt es sich um folgende Krankenanstalten (nach dem vom BMSG vergebenen KA-Code gereiht):

- 703 Bezirkskrankenhaus Hall in Tirol
- 704 Psychiatrisches Krankenhaus des Landes Tirol
- 706 Landeskrankenhaus Universitätsklinik Innsbruck
- 707 Landeskrankenhaus Hochzirl, Anna-Dengel-Haus
- 712 Krankenhaus Kitzbühel

- 714 Bezirkskrankenhaus Lienz
- 715 Landeskrankenhaus Natters
- 717 Bezirkskrankenhaus Reutte
- 719 Bezirkskrankenhaus St. Johann in Tirol
- 720 Bezirkskrankenhaus Schwaz
- 722 Krankenhaus St. Vinzenz Zams
- 731 Bezirkskrankenhaus Kufstein

Diese Spitäler sind einerseits im Raum Innsbruck konzentriert und andererseits in den jeweiligen Bezirkshauptorten angesiedelt, sodass - mit Ausnahme des Bezirks Imst - eine **dezentrale** Versorgung über öffentliche Fonds-Krankenanstalten der (erweiterten) Standardversorgung in allen Bezirken gegeben ist (vgl. Karte 5.3.1 im Kartenanhang). Die Fonds-KA unterliegen hinsichtlich der dort vorzuhaltenden Kapazitäten und Leistungen den Bestimmungen des Tiroler Krankenanstalten- und Großgeräteplans (**TirKAP/GGP**), der vom Land Tirol in regelmäßigen Abständen neu gefasst wird, wobei der vom Österreichischen Krankenanstalten- und Großgeräteplan (ÖKAP/GGP) vorgegebene Rahmen berücksichtigt werden muss.

Die Fonds-KA werden in ihrer Versorgungswirkung durch **drei private Sanatorien** (Sanatorium Kettenbrücke Innsbruck, Sanatorium der Kreuzschwestern Innsbruck, Sanatorium Triumphpforte Innsbruck) ergänzt, in denen primär privat zusatzversicherte Patienten oder Selbstzahler im Belagarztsystem versorgt werden. Außerdem ist auch das **Militärspital** in der Conrad-Kaserne Innsbruck teilweise (im Rahmen der Kooperation mit dem LKH Innsbruck) öffentlich versorgungswirksam.

In den Tiroler Fonds-KA stehen insgesamt rund **4.200 systemisierte** (= sanitätsbehördlich bewilligte) bzw. rund **4.000 tatsächliche Betten** zur Verfügung, die sich vor allem auf die Fachrichtungen CH, IM, GGH, PSY und UC verteilen. In diesen Betten wurden im Jahr 2000 rund 220.000 stationäre Fälle (inkl. tagesklinische Fälle und krankenanstalteninterne Transfers) versorgt, die bei einer durchschnittlichen **Belagsdauer** von **5,2** Tagen (Bundesdurchschnitt: 5,9 Tage) eine **Bettenauslastung** von rund **86 Prozent** erzeugten (Bundesdurchschnitt: 84,2 %, vgl. Tab. 5.3.1 im Tabellenanhang).

Den stationären Bereichen waren unmittelbar rund **670 VZÄ-Ärzte** sowie weitere rund **3.400 VZÄ anderer Berufsgruppen** (darunter rund 2.500 VZÄ an diplomiertem Gesundheits- und Krankenpflegepersonal) zugeordnet, wobei die Abgrenzung der Tätigkeitsbereiche zu den in Kapitel 5.2 erwähnten Personalkapazitäten im spitalsambulanten Bereich keineswegs eindeutig, sondern vielmehr in hohem Maße fließend verläuft.

Die **Endkosten** in den stationären (= bettenführenden) Bereichen lagen im Jahr 2000 bei rund **€ 430 Mio.** (rund öS 6 Mrd.) und damit etwa fünf Mal so hoch wie in den nicht bettenführenden (= großteils „spitalsambulanten“) Bereichen (rund € 91 Mio.). Mit Endkosten für die stationären Bereiche von rund € 639,- pro Einwohner liegt Tirol - trotz Vorhaltung einer Universitätsklinik Innsbruck - relativ zur Wohnbevölkerung **unter dem Bundesdurchschnitt** von € 694,- pro Einwohner. Die im LKH Innsbruck versorgten Gastpatienten aus anderen Bundesländern sind in ihrer Versorgung tendenziell aufwändigere und damit kostenintensivere Patienten. Bereinigt man diesen Effekt rechnerisch, so ergeben sich als stationäre Endkosten pro **Tiroler** Einwohner (inkl. der in anderen Bundesländern versorgten Tiroler Landesbürger) rund € 540,- pro Einwohner, was auf eine noch höhere Effizienz hindeutet.

### *Stationäre Rehabilitation*

Die Versorgung Tirols in der stationären Rehabilitation ist von der Tatsache geprägt, dass sich innerhalb des Landesgebietes **nur drei Rehabilitationszentren** befinden, nämlich:

- 701 Rehabilitationszentrum Bad Häring
- 728 Ganzheitsmedizinisches Zentrum Igls zur Remobilisation und Regeneration für Tumorpatienten
- 729 Rehabilitationszentrum für Kinder und Jugendliche nach Organtransplantationen Iselsberg

Das von der AUVA geführte Rehabilitationszentrum in Bad Häring konzentriert sich auf die Rehabilitation nach Unfällen und Verletzungen, das Zentrum in Igls auf die Krebsrehabilitation und das Rehabilitationszentrum in Iselsberg auf den - sehr kleinen - Patientenkreis der organtransplantierten Kinder und Jugendlichen. Alle anderen quantitativ wichtigen Indikationsgruppen (orthopädisch-rheumatologische Erkrankungen, Herz-/Kreislaufkrankungen inkl. Gehirngefäßerkrankungen und Stoffwechselerkrankungen) werden in den Rehabilitationszentren in anderen Bundesländern - insbesondere in NÖ und in der Steiermark - abgedeckt (vgl. Tab. 5.3.2 im Tabellenanhang).

Das bedeutet, dass Tiroler Patienten mit stationärem Rehabilitationsbedarf im eigenen Bundesland kaum versorgt werden können und daher **in andere Bundesländer ausweichen** müssen, wobei aber die jahrelang bestehende Versorgungslücke in der Neurorehabilitation mittlerweile durch Einrichtungen der „neurologischen Akut-Nachbehandlung“ innerhalb von Tiroler Fonds-KA weitgehend abgedeckt wird. Zur Rehabilitation nach orthopädischen Erkrankungen oder Herz-/Kreislaufkrankungen nehmen die Tiroler Patienten die Rehabilitationszentren anderer Bundesländer (insbesondere jene im nahe gelegenen Bundesland **Salzburg**) in Anspruch.

#### *Stationäre Alten- und Langzeitversorgung*

Im Jahr 1999 standen im Bundesland Tirol in **75 Alten- und Pflegeheimen**, die mit dem Land Tirol einen Rahmenvertrag abgeschlossen hatten, sowie in weiteren Institutionen, die teilweise betreute Wohnformen („Wohnpflegeplätze“) anbieten, insgesamt **6.135 Plätze** für die Versorgung älterer und behinderter Personen zur Verfügung (vgl. Karte 5.3.2 im Kartenanhang).

Die **Versorgungsdichte** - gemessen an der Anzahl Plätze je 1.000 Einwohner im Alter 65 Jahren und mehr - unterliegt bei allen betrachteten Versorgungsformen starken Schwankungen zwischen den Bezirken: Die geringste Versorgungsdichte zeigt sich im Bezirk Reutte mit nur 51 Plätzen je 1.000 Einwohner im Alter von 65 und mehr Jahren, während im Bezirk Innsbruck-Land nahezu dreimal so viele Versorgungsplätze je Einwohner ab 65 Jahre zur Verfügung stehen. Im Vergleich mit den übrigen Bundesländern weist Tirol eine relativ **hohe Dichte an Pflegeplätzen** und auch an **Wohnpflegeplätzen** auf. Die Anzahl an **Wohnplätzen** je Einwohner ab 65 Lebensjahren liegt dagegen knapp unter dem Bundesdurchschnitt (vgl. Tab. 5.3.3 und 5.3.4 im Tabellenanhang).

#### **5.4 Medizinisch-technische Großgeräte**

Die Daten zu medizinisch-technischen Großgeräten im Jahr 1999 (vgl. Tab. 5.4.1 im Tabellenanhang) entstammen einer Erhebung, die das ÖBIG im Jahr 2000 im Rahmen der Arbeiten zur Revision des ÖKAP/GGP bei den GKK und beim HVSVT durchgeführt hat. In Tirol ist jedes der laut ÖKAP/GGP als Großgerät definierte Gerät eingerichtet. Insgesamt waren es 1999 50 Geräte, die im Bundesland zur Verfügung standen. Rund drei Viertel der Geräte befanden sich in Fonds-KA.

Im Vergleich zu Österreich insgesamt weist Tirol bei Herzkatheterarbeitsplätzen (**COR**), bei Stoßwellen-Lithotriptern (**LIT**) sowie bei Emissions-Computer-Tomographiegeräten (**ECT**) eine überdurchschnittlich hohe Anzahl an zu versorgenden Einwohnern auf, was auf eine **unterdurchschnittlich** dichte Versorgung in Bezug auf diese Geräte hinweist. Während bei

diesen Geräten in Tirol um zehn bis mehr als zwanzig Prozent mehr Einwohner zu versorgen sind als im Bundesdurchschnitt, weist Tirol bei den **übrigen Großgeräten** eine **überdurchschnittlich dichte** Versorgung auf.

## 5.5 Öffentlicher Gesundheitsdienst

### *Einrichtungen und Beschäftigte*

Der öffentliche Gesundheitsdienst umfasst die **Gesundheitsämter** in den Bezirken sowie die **Landessanitätsdirektion**. Die Bezirks-Gesundheitsämter sind Teil der Bezirksverwaltungsbehörde und werden von je einem Amtsarzt oder einer Amtsärztin geleitet. Zusätzlich wird verschiedenes Fachpersonal (Tuberkulosefürsorgerinnen, Desinfektoren, etc.) beschäftigt.

Tirol verfolgt in der **Personalausstattung** und -verteilung ein **dezentrales Konzept**, das heißt, die Bezirksgesundheitsämter sind - auf Kosten der Landessanitätsdirektion - im Bundesländervergleich **personell relativ gut besetzt**. Eine Erhebung 1997 ergab, dass Tirol nach Kärnten in den Bezirksgesundheitsämtern die meisten Amtsärztinnen und Amtsärzte (bezogen auf die Zahl der Einwohner) beschäftigt. Die einzelnen Amtsärzte in den Bezirksgesundheitsämtern hatten zwischen 25.000 und 45.000 Einwohner zu betreuen, wobei die obere Grenze dem Bundesdurchschnitt entsprach (Stand 1997). Eine für die Erstellung des vorliegenden Berichts durchgeführte Erhebung ergab, dass sich der Personalstand in Tirol nicht wesentlich verändert hat. Lediglich der Bezirk Kufstein ragt mit 62.000 Einwohnern pro Amtsarzt-Vollzeitäquivalent heraus. Insgesamt sind im öffentlichen Gesundheitsdienst Tirols 28 Amtsärztinnen und Amtsärzte (24,3 VZÄ) und 31 nicht-medizinische Fachpersonen beschäftigt.

### *Inanspruchnahme*

Aufgrund der Vielzahl der Aufgaben des ÖGD ist eine umfassende Darstellung seiner Inanspruchnahme in diesem Rahmen nicht möglich. Es erfolgt daher - basierend auf den Berichten der Landessanitätsdirektion an den Landtag aus den Jahren 2000 und 2001 - eine Darstellung der **Arbeitsschwerpunkte** der **Landessanitätsdirektion**: In Bezug auf die Wahrnehmung der fachlichen Angelegenheiten des Gesundheitswesens ist die Landessanitätsdirektion in **sechs Referate** eingeteilt, deren Aktivitäten in den Jahren 2000 und 2001 nachfolgend stichwortartig beschrieben werden:

#### 1. Referat für ärztliche Angelegenheiten und medizinische Begutachtungen

Gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen und Gutachtenerstellungen; Reorganisation im Infektionsmeldewesen und nach dem Tuberkulosegesetz; Aktionsplan Tinnitus; Mitarbeit in der Arge Alp; Verbesserung der schulärztlichen Betreuung an den Pflichtschulen (u. a. durch Fortbildungsveranstaltungen für Schulärztinnen und Schulärzte); Erarbeitung eines Diabeteskonzepts; Studie zum Thema „Haltungsschäden bei Kindern und Jugendlichen“; Einsetzung einer Expertengruppe zur Erarbeitung von allgemeinen Richtlinien für die Diagnostik, Indikationsstellung, Zuweisung und Qualitätssicherung in Zusammenhang mit Entwicklungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen; Etablierung des Ernährungsprogramms „Obst x 5“; Einrichtung des Frauengesundheitsbüros des Landes Tirol; Ausweitung des Impfprojekts; Aufbau eines Influenza-Überwachungssystems entsprechend den Empfehlungen der Impfkommision des Obersten Sanitätsrates; flächendeckender Ausbau des Kindergarten-Vorsorgeprogramms und Initiierung von Pilotprojekten zur Qualitätsverbesserung; Umsetzung des flächendeckenden bodengebundenen Notarztsystems; Erarbeitung von Grundlagen für eine vernetzte Zusammenarbeit zwischen den Trägern sowie konkreter Empfehlungen für eine umfassende, moderne und flächendeckende Versorgung von psychisch kranken alten Menschen im Rahmen des Psychiatriekonzepts.

#### 2. Fachbereich Gesundheitspsychologie und Psychosoziale Versorgung

Koordinationsstelle für Psychoonkologie und Gesundheitspsychologie (1996 eingerichtet): Allgemeine fachpsychologische Begutachtungen; Stellungnahmen; Prüfungen; Erledigungen von Subventionsansuchen; Umsetzung einer integrierten psychologisch-psychotherapeutisch-psychosomatischen Betreuung von Betroffenen auf Basis des „Konzepts für bedarfsgerecht koordinierte Psychosoziale Beratungs- und Betreuungsangebote“ (in Koopera-

tion mit der Universitätsklinik für Medizinische Psychologie und Psychotherapie); Einrichtung einer zentralen Informationsbörse für Psychosoziale Versorgung (Z.I.P.) in der jeweiligen Bezirksanlaufstelle; im Jahr 2000 Übernahme der damals elf „Psychoonkologischen Außenstellen“ zur Gänze durch das Land (fachliche Verantwortung, Betrieb und Verwaltung bei der Koordinationsstelle); Umstrukturierung der Koordinationsstelle in den „Fachbereich Gesundheitspsychologie und Psychosoziale Versorgung“ (GPV); Neustrukturierung der elf Außenstellen (Reduktion auf acht Bezirksstellen, die dezentral an die Bezirkskrankenhäuser und das LKH Innsbruck angebunden und im Rahmen der gesetzlich geforderten Qualitätssicherung neu mit Klinischen und GesundheitspsychologInnen besetzt wurden - 2001 wurden in diesem Bereich 1012 Beratungsstunden geleistet); Einrichtung eines psychologischen Notfalldiensts nach der Lawinenkatastrophe von Galtür (zur psychosozialen Akutbetreuung von Einsatzkräften und Opfern bzw. deren Angehörigen); Erstellung eines Alarmplans sowie von Grundsätzen, Standards und Leitlinien für das Umsetzungskonzept; 2001 Ausbildung von insgesamt neun NotfallpsychologInnen im Rahmen des Curriculums Notfallpsychologie.

### 3. Lebensmittelaufsicht

Überprüfung von 6.751 Betrieben im Jahr 2000, dabei Entnahme von 2.867 Warenproben und Einreichung zur Untersuchung (2001: 8.188 Betriebe mit 3.666 Warenproben). Teilnahme an den Expertenkonferenzen der Bundesländer; Mitarbeit in verschiedenen Arbeitsgruppen; Beteiligung an der Erarbeitung einer bundeseinheitlichen EDV-Anwendung zur Lebensmittelaufsicht (in Tirol seit März 2001 im Einsatz).

### 4. Gesundheits- und Pflegereferat

Im Jahr 2000 Durchführung von 35 Pflegevisiten im Bereich der Qualitätsförderung und -sicherung; Bearbeitung von drei konkreten Beschwerdefällen in Alten- und Pflegeheimen; Durchführung von drei Analysen von Sozial- und Gesundheitssprengeln (2001: 40 Pflegevisiten, sechs Beschwerdefälle betreffend Alten- und Pflegeheime und zwei Organisationsanalysen in SGS); Stellungnahmen zu Gesetzes- und Verordnungsentwürfen, zu Subventionsansuchen, zu Pflege- und Gesundheitsthemen sowie zu Ausbildungsfragen; Mitarbeit in einigen Arbeits- und Projektgruppen (2000: Landesweit einheitliche Pflegedokumentation, Informationsblatt zum Thema „PEG-Sonden“, praktische Lernziele für die Pflegehilfeausbildung, Psychiatriereform, Bedarfsanalyse in Gesundheitsberufen, ARGE SchuldirektorInnen; 2001: Standards in Alten- und Pflegeheimen, zukünftige Entwicklungen bei den ambulanten Pflegediensten, Kinderhauskrankenpflege, Ausbildungsbelange in der ARGE SchuldirektorInnen, Psychiatriereform); im Bereich der Gesundheitsförderung Betreuung der Ernährungs- und Diätberatungsstellen (2000: 28 Stellen; 2001: 37 Stellen und 10 Arztpraxen) sowie direkte Beratung der Bevölkerung (2000: 667 Stunden, 2001: 881 Stunden); Initiierung und Durchführung von Projekten in Zusammenarbeit mit verschiedenen Projektpartnern - etwa Avomed, Juff/Frauen und diversen SGS (2000: „Frauen mitten im Leben“, „Rund ums Herz“, „Volksschule in Bewegung“; 2001: „Rund ums Herz“, „Fit fürs Alter“, „Volksschule in Bewegung“); im Bereich der Aus- und Fortbildung Durchführung von Seminaren, Schulungen und Beratungen in Alten- und Pflegeheimen und in SGS, Organisation von Veranstaltungen und Erstellung von Gutachten für Nostrifikationsverfahren; im Bereich Öffentlichkeitsarbeit Erstellung und Überarbeitung von Foldern und Informationsbroschüren (2000: „Gesundheitsberufe in Tirol“, „Die Landesamtsdirektion“), Mitarbeit in österreichweiten Arbeitsgruppen (2000: Pflege im öffentlichen Gesundheitsdienst, Public Health for Nursing, Pflegeaufsicht in Alten- und Pflegeheimen, Nostrifikationen; 2001: Berufsbild „Pflege im öffentlichen Gesundheitsdienst“, Weiterbildungskonzept im Rahmen der ARGE „Public Health“).

### 5. Gesundheitspädagogisches Zentrum (GPZ)

Förderung der Qualifizierung und Professionalisierung in der Alten- und Hauskrankenpflege durch Aus-, Fort- und Weiterbildung; gezielt Arbeit an der kontinuierlichen Verbesserung der Pflege- und Betreuungssituation, an der Hebung der Pflegequalität und an der Erhöhung der Berufszufriedenheit; Aus-, Fort- und Weiterbildungen für diplomiertes Pflegepersonal, PflegehelferInnen (auch Berufsgruppen übergreifend); Schulungen für rund 2.000 Personen jährlich, im GPZ Erwerb der Berufsberechtigung zum Pflegehelfer durch mehr als 800 Personen; viersemestrige berufsbegleitende Lehrgänge für spezielle Aufgaben (geriatrische Pflege und Hauskrankenpflege, Führungsaufgaben, Qualitätsmanagement, Behindertenbetreuung und in Gesundheitsförderung).

### 6. Mutter-Eltern-Beratung

Untersuchung von Kindern im Alter bis zu vier Jahren im Rahmen der Mutter-Eltern-Beratung (häufig mehrfach); Schwangeren-Gymnastik; Geburtsvorbereitungs-, Rückbildungsgymnastikkurse und Säuglingspflegekurse; Schwerpunkt: Besondere Betreuung von niedergewichtigen Kindern und Mehrlingsgeburten durch Hausbesuche; zwei Mal jährlich Fortbildungsveranstaltungen mit dem Ziel, einheitliche Beratungsrichtlinien für alle Bezirke zu erlangen und die Zusammenarbeit der einzelnen Berufsgruppen zu fördern; in Innsbruck-Stadt Anstieg der sozialarbeiterischen Betreuung von Familien und Alleinerzieherinnen im Auftrag der Jugendwohlfahrt; inhaltliche und finanzielle Unterstützung von Initiativen in den einzelnen Bezirken (seit 1996 offene Mutter-Kind-Gruppe für türkische Frauen in Zusammenarbeit mit der Stadt Innsbruck, inkl. Deutschkurs); seit 2001 Verfügbarkeit einer türkischen Hebamme als zusätzliche Mitarbeiterin in den Migranten-Schwerpunktberatungsstellen Innsbruck-Land (Telfs, Fulpmes) und Imst (Tarrenz).

## *Kosten und Finanzierung*

Der öffentliche Gesundheitsdienst ist Teil der **öffentlichen** Verwaltung und daher aus deren **Budgets** finanziert. Das bedeutet zum einen, dass die Sparmaßnahmen im Bereich der öffentlichen Verwaltung auch Spardruck auf den ÖGD ausüben, zum anderen, dass aufgrund der nicht vorhandenen Kostenrechnung in der öffentlichen Verwaltung und damit auch im ÖGD eine Darstellung der Kosten nur sehr schwierig zu bewerkstelligen ist.

Für den vorliegenden Bericht wurde eine Datenerhebung in den Landessanitätsdirektionen durchgeführt. Demnach ergab die Berechnung der durchschnittlichen **Personalkosten** (inkl. Lebensmittelaufsicht) einen Anstieg von 43 Mio. öS im Jahr 1991 auf öS 63 Mio. im Jahr 2000, **Sachausgaben** im weiteren Sinn (inkl. Honorare für Schul- und Notärzte, etc.) stiegen von öS 20,8 Mio. auf öS 34,9 Mio. Die durch die Landessanitätsdirektion vergebenen **Förderungen** für Projekte im Land Tirol stiegen von öS 25,5 Mio. auf öS 61,0 Mio.

### **5.6 Gesundheitsausgaben**

Aufgrund der eingeschränkten Datenverfügbarkeit und mangelnden Datenkohärenz ist eine exakte Erhebung oder **seriöse Schätzung** der Gesundheitsausgaben für die einzelnen **Bundesländer nicht möglich**. Aus diesem Grund sind auch die bisherigen Versuche, für Eurostat die Einnahmen und Ausgaben Österreichs im Bereich „Krankheit“ nach einer vorgegebenen Systematik zu ermitteln, gescheitert. Die Darstellung der Gesundheitsausgaben in diesem Bericht konzentriert sich daher auf die beiden wesentlichen Ausgabenbereiche des Gesundheitswesens, nämlich die Kosten für **Fonds-Krankenanstalten** und die Ausgaben der **§ 2-Kassen** für **niedergelassene Ärzte** und **Heilmittel**.

#### *Kosten der Fonds-Krankenanstalten*

Die **Endkosten** der **Fonds-Krankenanstalten** betragen im Jahr 2000 in Tirol **€ 566 Mio.**, das sind etwa acht Prozent der österreichweiten Kosten. Im Vergleich zu 1997, dem Jahr der Einführung der Leistungsorientierten Krankenanstaltenfinanzierung (LKF), sind die Endkosten in Tirol um € 65 Mio. oder 13 Prozent (Österreich: + 12 %) gestiegen. Stärkere Zunahmen verzeichneten die Bundesländer Steiermark (+ 15 %), Oberösterreich und Salzburg (je + 14 %; vgl. Tab. 5.6.1 im Tabellenanhang).

Der **Anstieg** der **Personalkosten** in den Fonds-Krankenanstalten im selben Zeitraum entsprach in Tirol mit elf Prozent (auf € 370 Mio. im Jahr 2000) dem **Bundesdurchschnitt**. Die Zunahme war in OÖ und der Steiermark (je + 14 %) am stärksten (vgl. Tab 5.6.2).

Eine genauere Analyse dieser Kostenentwicklung anhand von Leistungskennzahlen für den stationären und ambulanten Bereich zeigt ein etwas differenzierteres Bild. So betragen die stationären **Endkosten pro stationärem Fall** im Jahr 2000 in Tirol **€ 1.927,-**. Nur die Fonds-Krankenanstalten Burgenlands und Niederösterreichs (Einzugsgebiete des Zentralraums Wien) blieben im Jahr 2000 unter diesem Wert (vgl. nachstehende Abb. 5.6.1). Im Vergleich zum Jahr 1997 bedeutet das einen Rückgang um vier Prozent, während außer NÖ und Kärnten alle anderen Bundesländer Zuwächse zu verzeichnen hatten (vgl. Tab. 5.6.1).

Mit den stationären **Endkosten pro Belagstag** lag Tirol mit **€ 368,-** jedoch hinter Wien und Salzburg an **dritter Stelle**. Der Anstieg seit 1997 war mit neun Prozent (Österreich: + 15 %) im Bundesländervergleich der geringste. Die stationären Personalkosten pro stationärem Fall betragen im Jahr 2000 in den Tiroler Fonds-Krankenanstalten € 752,-, das sind um

sechs Prozent weniger als 1997 (vgl. nachstehende Abb. 5.6.1). Niedrigere Kosten wiesen die Bundesländer Burgenland, Niederösterreich und Oberösterreich auf.

**Pro Belagstag** waren die stationären **Personalkosten** in den Tiroler Fonds-Krankenanstalten mit € 144,- hingegen **überdurchschnittlich** (Österreich: € 132,-). Die Entwicklung dieser Kosten war allerdings mit plus sechs Prozent seit 1997 im Bundesländervergleich die schwächste (vgl. nachstehende Abb. 5.6.2).

Bei den **stationären Endkosten pro 1.000 LKF-Punkte** wies Tirol € 72,- auf, das ist der niedrigste Bundesländerwert. Im **ambulanten** Bereich nahm Tirol im Jahr 2000 mit **Endkosten pro Fall** von € 153,- eine **mittlere Position** im Bundesländervergleich ein (vgl. Abb. 5.6.2). Mit einer Zunahme von sieben Prozent stiegen die Kosten jedoch um drei Prozentpunkte stärker als österreichweit.

Ein höheres Kostenwachstum verzeichneten die Bundesländer Vorarlberg (+ 9 %), Burgenland und Niederösterreich (je + 8 %; vgl. Tab. 5.6.1). Die ambulanten Endkosten pro Frequenz entsprachen dem österreichischen Durchschnitt. Auch bei den **ambulanten Personalkosten** pro ambulanten Fall wiesen die Tiroler Fondskrankenanstalten mit € 130,- einen durchschnittlichen Wert aus (vgl. Abb. 5.6.2). Seit 1997 verzeichneten sie hier als einziges österreichisches Bundesland einen Rückgang (- 9 %, vgl. Abb. 5.6.2).

#### *Inländische Gastpatienten in Fonds-Krankenanstalten*

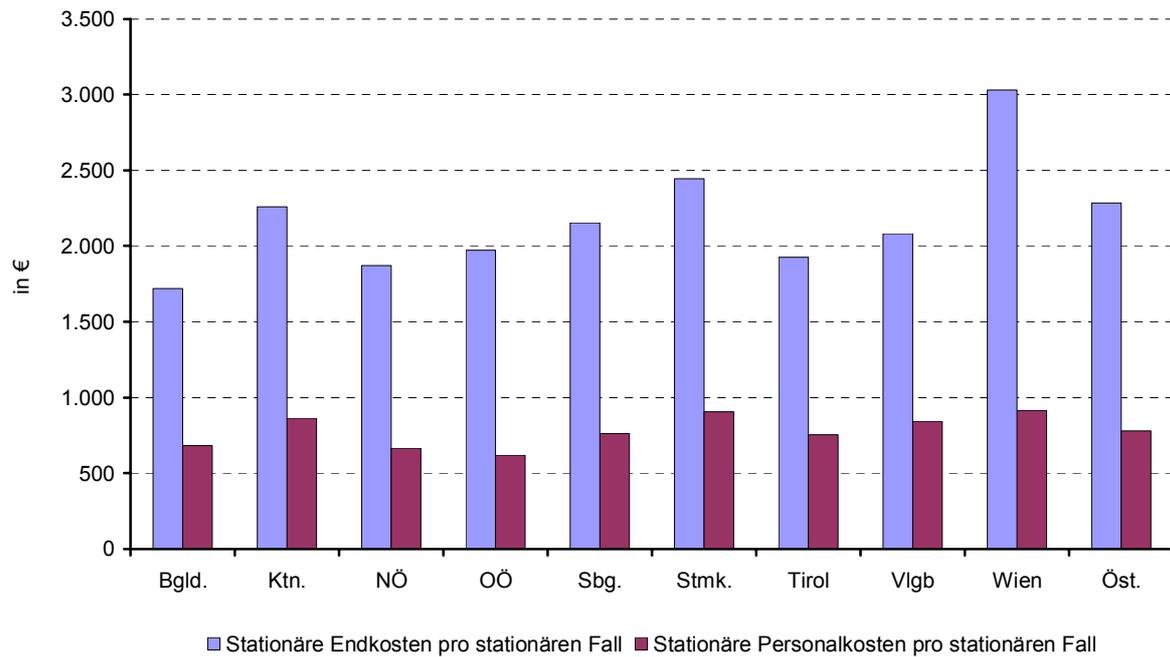
Unter Punkt 3.2 wurde bereits auf die hohe Anzahl der von den Tiroler Fonds-Krankenanstalten mit versorgten Patienten aus anderen Bundesländern hingewiesen. Da die „gedeckelte“ Mittelzuteilung an die Landesfonds keine leistungsorientierten Ausgleichszahlungen zwischen Ländern mit niederem und hohem Gastpatientenanteil vorsieht, entstehen für die Tiroler Fonds-Krankenanstalten aus der Behandlung inländischer Gastpatienten hohe finanzielle Belastungen. Besonders beachtenswert ist der Umstand, dass sich seit der Einführung der LKF die Anzahl der stationären Aufnahmen von Patienten aus anderen Bundesländern um ca. 51 Prozent erhöht hat (1996: 9.136 Aufnahmen, 2000: 13.815 Aufnahmen).

#### *Kosten im niedergelassenen § 2-Bereich*

Eine Darstellung der gesamten Kosten im niedergelassenen Bereich ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich, daher beschränkt sich die folgende Analyse auf die § 2-Kassen. Der **Anteil** der **§ 2-Kassen** an den abgerechneten Beträgen aller sozialen Krankenversicherungsträger betrug im Jahr 2000 österreichweit rund **77 Prozent**. Die Darstellung der § 2-Kassen deckt damit mehr als drei Viertel der Gesamtkosten ab.

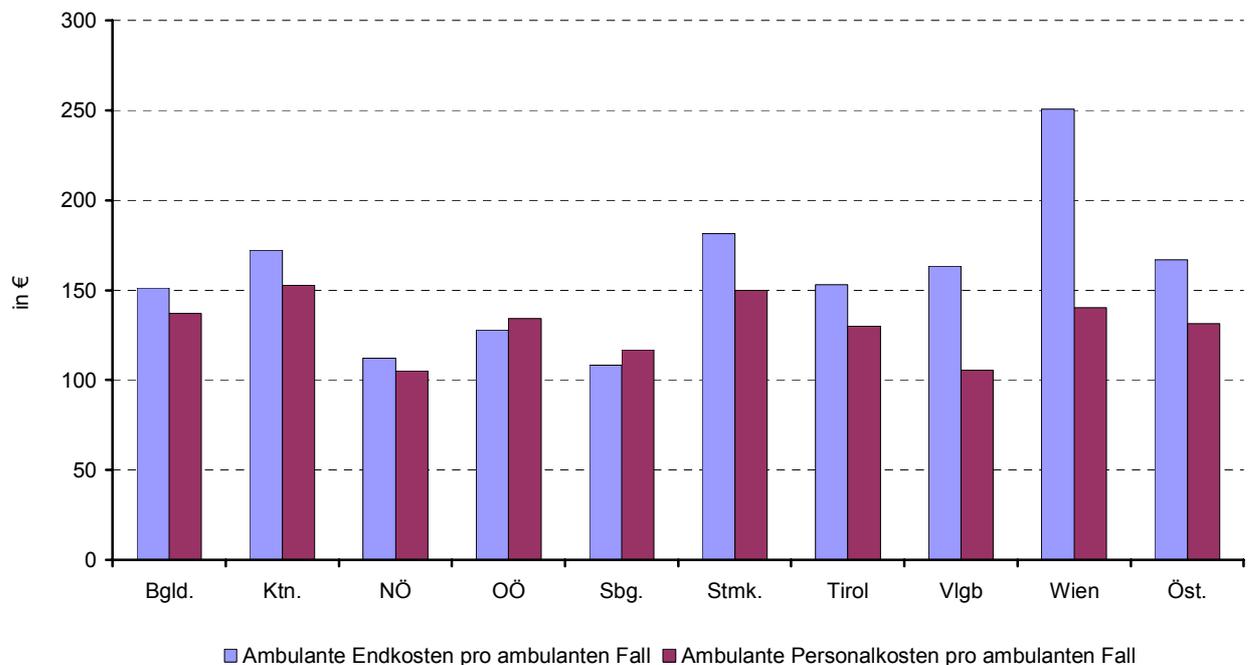
Die **abgerechneten Beträge** der **§ 2-Kassen** für **niedergelassene Ärzte** (ausgenommen Zahnärzte und Dentisten) betragen in Tirol im Jahr 2000 insgesamt € 109 Mio. Davon gingen € 52 Mio. an praktische Ärzte und € 57 Mio. an Fachärzte. **Seit 1991** hat sich dieser Betrag **verdoppelt**, wobei - entsprechend dem Österrichtrend - die Abrechnungsbeträge für die **Fachärzte** wesentlich **stärker** zunahmen als jene für die praktischen Ärzte. Im Bundesländervergleich erwiesen sich diese Anstiege als **stark überdurchschnittlich**. So stiegen die Beträge für die praktischen Ärzte österreichweit um 56 Prozent, während es in Tirol 82 Prozent waren, und bei den Fachärzten betrug die bundesweite Zunahme 79 Prozent und in Tirol 122 Prozent (vgl. Tab. 5.6.3 im Tabellenanhang).

Abb. 5.6.1: Stationäre Endkosten und Personalkosten der Fonds-Krankenanstellen in € im Jahr 2000



Quelle: BMSG - Krankenanstellen-Kostenstellenstatistik für Fonds-Krankenanstellen 2000

Abb. 5.6.2: Ambulante Endkosten und Personalkosten der Fonds-Krankenanstellen in € im Jahr 2000



Quelle: BMSG - Krankenanstellen-Kostenstellenstatistik für Fonds-Krankenanstellen 2000

Im Jahr 2000 wurden in Tirol bei § 2-Kassen mit den niedergelassenen Ärzten (ausgenommen Zahnärzte und Dentisten) rund **2,37 Mio. Fälle** (entsprechend den bereits erwähnten rund 5,3 Mio. Frequenzen) abgerechnet - rund **1,25 Mio.** mit den **praktischen Ärzten** (Allgemeinmedizinern) und rund **1,12 Mio.** mit **Fachärzten**. Mit insgesamt plus 28 Prozent hat die Zahl der Fälle in Tirol seit 1991 etwas mehr als im Österreichdurchschnitt (+ 23 %) zugenommen. Dabei stieg die Zahl der Fälle bei Fachärzten mit 54 Prozent deutlich stärker (Österreich: + 40 %) als bei den praktischen Ärzten mit zwölf Prozent (Österreich: 11 %). Während die Zahl der Fälle bei den „allgemeinen Fachärzten“ mit 31 Prozent sogar etwas weniger stark zunahm als österreichweit (+ 33 %), war der Anstieg bei den „sonstigen Fachärzten“ (RAD, LAB) mit 115 Prozent stark überdurchschnittlich (Österreich: + 55 %).

Betrachtet man die abgerechneten **Beträge pro Fall**, so zeigt sich folgendes Bild: Im Jahr 2000 wurden in Tirol - ebenso wie in Kärnten und Vorarlberg - pro Fall € 46,- abgerechnet. Das sind um € 3,- mehr als im österreichischen Durchschnitt. Einen höheren Betrag wies nur noch Niederösterreich mit € 47,- (Ostregion<sup>2</sup> insgesamt: € 44,-) auf. Seit 1991 ist der abgerechnete Betrag pro Fall in **Tirol** mit 56 Prozent - gefolgt von Burgenland (+ 55 %) und Kärnten (+ 52 %) - im Bundesländervergleich **am stärksten gestiegen** (Österreich: + 36 %). Bei den praktischen Ärzten war der Zuwachs mit 63 Prozent (Österreich: + 40 %) stärker als bei den Fachärzten mit 44 Prozent (Österreich: 28 %). Dabei zeigten jedoch die „allgemeinen Fachärzte“ (Fachärzte aller im niedergelassenen Bereich relevanten Fachrichtungen exkl. RAD und LAB) mit einem Anstieg um 70 Prozent den im Bundesländervergleich mit Abstand **kräftigsten Zuwachs** (Österreich: + 49 %).

Das Niveau und die Entwicklung der Fälle bzw. der abgerechneten Beträge zeigen, dass die zum Teil stark **überdurchschnittlichen Zunahmen** in Tirol **nicht allein auf** die in diesem Zeitraum beobachtete **demographische Entwicklung** in Tirol (Zunahme der Einwohner sowie der Anteile älterer Landesbürger) zurückzuführen sein kann (vgl. Kapitel 2.1). Vielmehr ist die überdurchschnittliche Zunahme in diesem Zeitraum auch auf den **Nachholbedarf** bei Zulassungen an § 2-Vertragsfachärzten zurückzuführen.

#### *Kosten der sozialen Krankenversicherungsträger für Heilmittel und Heilbehelfe*

Die **Ausgaben der sozialen Krankenversicherungsträger für Heilmittel und Heilbehelfe** (inkl. Hilfsmittel) standen für die Summe der Gebietskrankenkassen sowie für die Betriebskrankenkassen und die Versicherungskrankenkassen des österreichischen Bergbaus, der österreichischen Eisenbahnen, der öffentlich Bediensteten, der gewerblichen Wirtschaft und der Bauern zur Verfügung. Diese Zahlen wurden in einem bestimmten Schätzverfahren (vgl. Abschnitt „Begriffsbestimmungen und Methoden“ im Anhang) auf die Bundesländer umgelegt.

Gemäß dieser Schätzung wurden in Tirol im Jahr 2000 von den sozialen Krankenversicherungsträgern **€ 149,4 Mio.** für Heilmittel und Heilbehelfe (inkl. Hilfsmittel) ausgegeben. Das sind acht Prozent der österreichweiten Ausgaben. Mit 86 Prozent wurde der weitaus überwiegende Teil für Heilmittel verwendet, wofür rund 83 Prozent öffentliche Apotheken und 15 Prozent ärztliche Hausapotheken die Bezugsquellen waren. Pro Krankenversicherten wurden damit **€ 334,-** ausgegeben, also etwa ein Euro weniger als österreichweit. Die höchsten Werte finden sich in der Steiermark, in Kärnten und Wien.

Seit 1991 haben sich die **Ausgaben** für Heilmittel und Heilbehelfe (inkl. Hilfsmittel) in Tirol mit einem Zuwachs von 117 Prozent (Österreich: + 105 %) mehr als **verdoppelt**, das ist im

---

<sup>2</sup> Ostregion: Wien, Niederösterreich, Burgenland

Bundesländervergleich die stärkste Zunahme (vgl. Tab. 5.6.4). Die Ausgaben für Heilmittel stiegen in diesem Zeitraum mit 121 Prozent stärker als jene für Heilbehelfe und Hilfsmittel, was dem österreichweiten Trend entsprach.

## 5.7 Zusammenfassung

Nach Schätzungen wurden in **Tirol** im Jahr **1996** etwa **€ 57 Mio.** für Gesundheitsvorsorge und -förderung ausgegeben. Mit € 86,- pro Einwohner sind das um € 19,- **weniger als** in **Österreich** insgesamt. In Tirol ging nur etwa ein Drittel der Mittel in die Tertiärprävention, während es österreichweit mehr als die Hälfte war (bedingt durch den niedrigeren Anteil an **Rehabilitationspatienten** in Tirol). Im Gegenzug wies **Tirol höhere Anteile** in der Primärprävention (€ 6 Mio. oder 11 %) und der Sekundärprävention (€ 17 Mio. oder 29 %) auf, wo die Ausgaben pro Kopf über dem Österreichwert lagen. **Schwerpunkte** in der Gesundheitsvorsorge/-förderung bilden in Tirol neben den **Impfprogrammen** die **Zahngesundheitsvorsorge** und das möglichst frühzeitige Bekämpfen von Risikofaktoren der **Wohlstandskrankheiten** wie z. B. Herz-/Kreislauferkrankungen, Diabetes, Übergewicht und Schädigungen des Bewegungs- und Stützapparates. Einen besonderen Schwerpunkt bildet die **Krebsvorsorge** (Früherkennung des Mammakarzinoms, PSA-Screening zum Prostatakarzinom) - hier hat Tirol zum Teil eine **Vorreiterrolle** für die anderen Bundesländer übernommen.

In den zwölf Fonds-KA werden insgesamt rund **1.300** Untersuchungs- und Behandlungsplätze vorgehalten, die zum überwiegenden Teil den „**Krankenhausambulanzen**“ zuzuordnen sind. Hier werden jährlich fast **600.000** „ambulante **Fälle**“ (entsprechend je einer Krankheitsepisode) bzw. rund **1,6 Mio.** „ambulante **Frequenzen**“ (entsprechend den einzeln gezählten Besuchen in den Ambulanzen) versorgt. Die spitalsambulante **Kapazität** hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich **erhöht** (von rund 1.100 auf rund 1.300 Plätze), ebenso die Zahl der „ambulanten **Fälle**“ (von 545.000 auf fast 600.000) und der „ambulanten **Frequenzen**“ (von 1,47 Mio. auf 1,62 Mio.). Die **Endkosten** für den spitalsambulanten Sektor betragen im Jahr 2000 insgesamt rund **€ 91 Mio.** Dichte von Angebot und Inanspruchnahme der spitalsambulanten Kapazitäten sind daher gegenüber dem Bundesdurchschnitt deutlich erhöht, und **Tirol** liegt in dieser Hinsicht gemeinsam mit Wien an der **Spitze**.

Die extramurale ärztliche Versorgung wird durch die insgesamt **1.318 niedergelassenen** Ärzte, davon **736 § 2-Kassenärzte**, abgedeckt. **459** der 1.318 niedergelassenen Ärzte sind **Allgemeinmediziner** (darunter wiederum rund **306** mit § 2-Kassenvertrag), der **Rest** niedergelassene **Fachärzte**, die in den Fachrichtungen ZMK, IM und GGH am häufigsten vertreten sind. Die **Versorgungsdichte** im niedergelassenen Bereich ist in Tirol im Vergleich mit den anderen Bundesländern und dem Bundesdurchschnitt **unterdurchschnittlich**.

Der bodengebundene Rettungs- und Krankentransportdienst (RKT) wird in Tirol primär vom **Österreichischen Roten Kreuz** (ÖRK - Landesverband Tirol) abgedeckt, das insgesamt **47 Einsatzstellen**, darunter elf mit NAW bzw. NEF führte und dort rund 380 hauptamtliche und rund 2.600 ehrenamtliche Mitarbeiter sowie rund 240 Zivildienstler beschäftigte. Weitere anerkannte Rettungsdienste sind die **Johanniter-Unfallhilfe** sowie der **Malteser-Ritterorden**. Die **Versorgungsdichte** in Bezug auf die bodengebundenen RKT liegt in Tirol **über dem Bundesdurchschnitt** und im Bundesländervergleich im vorderen Mittelfeld. Die **Häufigkeit der Einsätze** liegt zum Teil erheblich **über dem Bundesdurchschnitt**, was unter anderem mit der hohen Fremdenverkehrsintensität in Tirol zusammenhängt.

In Tirol wurde das Konzept der „**Integrierten Sozial- und Gesundheitsprengel (ISGS)**“ mit umfassendem und koordiniertem Angebot von mobilen Diensten entwickelt. Die derzeit 63 ISGS mit insgesamt 69 Einsatzstellen für mobile Dienste werden überwiegend als Verein von Gemeinden als Träger geführt und bieten Hauskrankenpflege, Alten- und Pflegehilfe sowie Heimhilfe an. Die mobilen Dienste sind daher in Tirol bereits **sehr gut** und weitgehend flächendeckend **ausgebaut**: In 274 von 279 Tiroler Gemeinden werden mobile Dienste mit insgesamt 75 Einsatzstellen vorgehalten. Potenziell werden dadurch 98,7 Prozent der Bevölkerung mit mobilen Diensten versorgt. In Tirol standen der Bevölkerung im Jahr 2000 insgesamt **105 öffentliche Apotheken** sowie - vorwiegend im dünner besiedelten ländlichen Raum - 82 ärztliche Hausapotheken zur Verfügung. Im Vergleich zu anderen Bundesländern weist Tirol ein **sehr dichtes Versorgungsnetz** auf, nur Wien ist dichter versorgt.

Die stationäre Akutversorgung Tirols wird hauptsächlich durch die **zwölf Fonds-Krankenanstalten**, darunter die Universitätsklinik Innsbruck, abgedeckt. Diese Fonds-KA unterliegen den Bestimmungen des Tiroler Krankenanstalten- und Großgeräteplans (**Tir-KAP/GGP**), wobei der vom ÖKAP/GGP vorgegebene Rahmen berücksichtigt werden muss. Die Fonds-KA werden durch **drei private Sanatorien** sowie das **Militärspital** in Innsbruck ergänzt. In den Tiroler Fonds-KA stehen insgesamt rund **4.200 systemisierte** bzw. rund **4.000 tatsächliche Betten** zur Verfügung. In diesen Betten wurden im Jahr 2000 rund 220.000 stationäre Fälle (inkl. krankenanstalteninterne Transferierungen) versorgt, die bei einer durchschnittlichen **Belagsdauer** von **5,2** Tagen (Bundesdurchschnitt: 5,9 Tage) eine **Bettenauslastung** von rund **86 Prozent** erzeugten (Bundesdurchschnitt: 84,2 %). Die **Endkosten** in den bettenführenden Bereichen lagen im Jahr 2000 bei rund **€ 430 Mio.** Mit Endkosten von rund € 639,- pro Einwohner liegt Tirol hier - trotz Vorhaltung der Universitätsklinik Innsbruck - **unter dem Bundesdurchschnitt** (€ 694,-). In Tirol stehen **drei Rehabilitationszentren** zur Verfügung, die sich auf Unfallrehabilitation, Krebsrehabilitation und auf Rehabilitation organtransplanteder Kinder konzentrieren. Alle anderen quantitativ wichtigen Indikationsgruppen (OR, HKE, Stoffwechsel) werden in den Rehabilitationszentren in anderen Bundesländern abgedeckt, weshalb Tiroler Patienten zur stationären Rehabilitation häufig **in andere Bundesländer ausweichen** müssen.

In Tirol existieren **75 Alten- und Pflegeheime**, die mit dem Land Tirol einen Rahmenvertrag abgeschlossen hatten, sowie betreute Wohnformen mit insgesamt **6.135 Plätzen** für die Versorgung älterer und behinderter Personen. Die **Versorgungsdichte** - gemessen an der Anzahl Plätze je 1.000 Einwohner im Alter 65 Jahren und mehr - unterliegt starken Schwankungen zwischen den Bezirken. Im Vergleich mit den übrigen Bundesländern weist Tirol eine relativ **hohe Dichte an Pflegeplätzen** und auch an **Wohnpflegeplätzen** auf. Die Anzahl an **Wohnplätzen** je Einwohner ab 65 Lebensjahren liegt dagegen unter dem Bundesdurchschnitt.

Der **Öffentliche Gesundheitsdienst** umfasst die **Gesundheitsämter** in den Bezirken sowie die **Landessanitätsdirektion**. Die Gesundheitsämter sind Teil der Bezirksverwaltungsbehörde und werden von je einem Amtsarzt geleitet. Tirol verfolgt in der **Personalausstattung** und -verteilung ein **dezentrales Konzept** (die Bezirksgesundheitsämter sind - auf Kosten der Landessanitätsdirektion - personell relativ gut besetzt). Entsprechend den umfassenden **Arbeitsschwerpunkten** der **Landessanitätsdirektion** ist diese in **sechs Referate** eingeteilt (Referat für ärztliche Angelegenheiten und medizinische Begutachtungen, Fachbereich Gesundheitspsychologie und Psychosoziale Versorgung, Lebensmittelaufsicht, Gesundheits- und Pflegereferat, Gesundheitspädagogisches Zentrum sowie Mutter-Eltern-Beratung).

## 6 Zusammenfassung und Empfehlungen

Die wesentlichen Ergebnisse des „Tiroler Gesundheitsberichts 2002“ können wie folgt zusammengefasst werden (vgl. dazu Tab. 6.1.1 und 6.1.2 im Tabellenanhang):

- Tirol nimmt hinsichtlich seiner **Sozial-** und seiner **Wirtschaftsstruktur** im Vergleich mit den anderen Bundesländern eine **durchschnittliche** Position ein.
- Die Bevölkerungsstruktur ist von einem **höheren Anteil jüngerer** Menschen und einem niedrigeren Anteil älterer Personen als österreichweit geprägt; in den 90er-Jahren hat sich die Altersstruktur Tirols jener Österreichs angenähert.
- Die **Lebenserwartung** ist in Tirol zwischen 1991 bis 2000 von rund 74,1 auf rund 76,5 Lebensjahre bei den Männern bzw. von 79,6 auf 81,9 Jahre bei den Frauen **angestiegen** und lag damit bei beiden Geschlechtern deutlich über dem Bundesdurchschnitt; Tirol zählt zu den Regionen mit **überdurchschnittlicher Lebenserwartung** bzw. **unterdurchschnittlicher Sterblichkeit**.
- In Tirol versterben jährlich rund **2.400 männliche** und rund **2.700 weibliche** Personen, dennoch ist die altersstandardisierte **Sterblichkeit** der **Männer** deutlich **höher** als jene der Frauen; bei beiden Geschlechtern werden als **häufigste** Todesursachen **Herz-/Kreislauf-** sowie **Krebserkrankungen** angegeben; analog zur steigenden Lebenserwartung ist die **Sterblichkeit** der Tiroler Bevölkerung in den letzten zehn Jahren bei beiden Geschlechtern kontinuierlich **gesunken**; auch in der „vorzeitigen“ Mortalität der **unter 75-Jährigen** zeigt sich bei beiden Geschlechtern ein rückläufiger Trend.
- Im Jahr 2000 wurden Tiroler Landesbürger insgesamt rund **183.000** Mal in einem **Krankenhaus** stationär aufgenommen. Die häufigste **Ursache** für eine **Krankenhausaufnahme** sind Verletzungen von männlichen Personen, gefolgt von Schwangerschaftsindikationen bei den Frauen sowie von Herz-/Kreislaufkrankungen bei beiden Geschlechtern und orthopädischen Erkrankungen bei den Frauen; die **Wahrscheinlichkeit** einer Krankenhausaufnahme **steigt** bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem **Alter** tendenziell an.
- Die **Tiroler** Bevölkerung erfreut sich einer höheren Lebenserwartung und einer geringeren „Krankheitslast“ als die Menschen in anderen Bundesländern; die Tiroler fühlen sich auch **subjektiv gesünder** als die meisten anderen Österreicher; der „**Gesundenanteil**“ ist zwischen den Jahren 1991 und 1999 um ca. 2,5 Prozent **angestiegen**; mit **höherer Schulausbildung** ist auch der subjektiv empfundene **Gesundheitszustand** tendenziell **besser**; offensichtlich finden die Unterschiede zwischen den **sozialen Gruppen** in Bezug auf das Gesundheitsverhalten auch ihren Niederschlag im Gesundheitszustand.
- Der Anteil der stark **Untergewichtigen** (BMI < 18) ist in Tirol im Bundesländervergleich überdurchschnittlich hoch und jener der **Übergewichtigen** (BMI > 26) vergleichsweise niedrig; beide Anteile sind zwischen 1991 und 1999 angestiegen, was auf eine **Polarisierung** in diesem Bereich hindeutet; die Bevölkerungsanteile, die nach eigenen Angaben unter zu **hohem** oder zu **niedrigem Blutdruck** leiden, sind im Vergleich zu Österreich unterdurchschnittlich (in beiden Fällen sind die Anteile bei den Frauen höher als jene der Männer); betreffend die **Blutfette** (Cholesterine) gibt es keine flächendeckenden Daten.

- Der Bevölkerungsanteil mit **gesundheitsbewusster Ernährung** ist in Tirol überdurchschnittlich; die gesundheitsbewusste Ernährung wird in Tirol verstärkt durch **Sport und Bewegung** ergänzt (höchster Anteil unter allen Bundesländern); die Inanspruchnahme der **Vorsorgeuntersuchungen** ist in Tirol überdurchschnittlich und steigend (insbesondere bei Frauen); das **Gesundheitsverhalten** verbessert sich tendenziell mit besserer Schulausbildung; das **Rauchverhalten** der Tiroler Bevölkerung gibt Anlass zur Sorge (der Nichtraucheranteil an den über 15-Jährigen ist zwischen 1991 und 1999 gesunken und die Raucherzahl insgesamt stärker angestiegen als österreichweit - insbesondere bei den Frauen und Jugendlichen); beim Konsum **illegaler Drogen** ist Tirol nach wie vor ein **Schwerpunktgebiet** in Österreich. Hingegen ist das **Alkoholproblem** im Vergleich mit anderen Bundesländern wenig ausgeprägt.
- Bei den **Schutzimpfungen** ist es in den letzten zehn Jahren zu einer Reihe von Neuerungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen gekommen; im Bereich der **Zahngesundheit** wurde im Jahr 1985 mit einem Kariesprophylaxeprogramm begonnen, Erhebungen zeigen, dass die **WHO-Ziele** zur Zahngesundheit bei den Jugendlichen bereits **erreicht** wurden.
- Im Bereich der **Umweltmedizin** stellt sich die Belastung der **Atemluft** im Talboden Innsbruck/Kufstein und im Lienzer Talkessel als überdurchschnittlich hoch heraus; die **Lärm-situation** ist in Tirol vor allem durch den Verkehrslärm in den Transitgemeinden gekennzeichnet; aufgrund geologischer Bedingungen spielt im Bezirk Imst auch die **Radonbelastung** eine wesentliche Rolle, die in der Vergangenheit zu einer erhöhten Lungenkrebssterblichkeit geführt hat - nach Umsetzung entsprechender baulicher Maßnahmen sind die Morbiditäts- und Mortalitätsraten in dieser Region seit einigen Jahren tendenziell rückläufig.
- In **Tirol** wurden im Jahr **1996** etwa **€ 57 Mio.** für Gesundheitsvorsorge und -förderung ausgegeben - mit € 86,- pro Einwohner sind das um € 19,- **weniger als** in **Österreich** insgesamt; **Schwerpunkte** in der Gesundheitsvorsorge/-förderung bilden in Tirol neben den **Impfprogrammen** die **Zahngesundheitsvorsorge** und das möglichst frühzeitige Bekämpfen von Risikofaktoren der **Wohlstandskrankheiten**; einen besonderen Schwerpunkt bildet die **Krebsvorsorge** (Mammakarzinom, Prostatakarzinom).
- In den zwölf Fonds-KA werden rund **1.300** Untersuchungs- und Behandlungsplätze vorgehalten, die primär den „**Krankenhausambulanzen**“ zuzuordnen sind (mit jährlich **600.000** „ambulante Fällen“ bzw. rund **1,6 Mio.** „ambulanten Frequenzen“); die spitalsambulante **Kapazität** hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich **erhöht**, ebenso deren Frequentierung; die **Endkosten** für den spitalsambulanten Sektor betragen im Jahr 2000 insgesamt rund **€ 91 Mio**; insgesamt sind Dichte von Angebot und Inanspruchnahme der spitalsambulanten Kapazitäten gegenüber dem Bundesdurchschnitt deutlich erhöht. Die extramurale ärztliche Versorgung wird durch die insgesamt **1.318 niedergelassenen Ärzte**, davon **736 § 2-Kassenärzte**, abgedeckt. Die **Versorgungsdichte** im niedergelassenen Bereich ist in Tirol **unterdurchschnittlich**.
- Der bodengebundene Rettungs- und Krankentransportdienst (RKT) wird in Tirol primär vom **Österreichischen Roten Kreuz** (ÖRK - Landesverband Tirol) abgedeckt, das insgesamt **47 Einsatzstellen**, darunter elf mit NAW bzw. NEF führt; weitere anerkannte Rettungsdienste sind die **Johanniter-Unfallhilfe** sowie der **Malteser-Ritterorden**. Die **Versorgungsdichte** in Bezug auf die bodengebundenen RKT liegt in Tirol **über** dem **Bundesdurchschnitt**, ebenso die **Häufigkeit der Einsätze**.

- In Tirol wurde das Konzept der „**Integrierten Sozial- und Gesundheitsprengel (ISGS)**“ mit umfassendem und koordiniertem Angebot von mobilen Diensten entwickelt; die derzeit 63 ISGS mit insgesamt 69 Einsatzstellen für mobile Dienste bieten Hauskrankenpflege, Alten- und Pflegehilfe sowie Heimhilfe an; die mobilen Dienste sind in Tirol **sehr gut** und weitgehend flächendeckend **ausgebaut**.
- Die stationäre Akutversorgung Tirols wird primär durch die **zwölf Fonds-Krankenanstalten**, darunter die Universitätsklinik Innsbruck, abgedeckt, die den Bestimmungen des Tiroler Krankenanstalten- und Großgeräteplans (**TirKAP/GGP**) unterliegen, wobei der vom ÖKAP/GGP vorgegebene Rahmen berücksichtigt werden muss; in den Tiroler Fonds-KA stehen insgesamt rund **4.000 Betten** zur Verfügung; hier wurden im Jahr 2000 rund 220.000 stationäre Fälle (inkl. krankenanstalteninterne Transferierungen) versorgt, die bei einer durchschnittlichen **Belagsdauer** von **5,2** Tagen (Bundesdurchschnitt: 5,9 Tage) eine **Bettenauslastung** von rund **86 Prozent** erzeugten (Bundesdurchschnitt: 84,2 %). Die **Endkosten** in den bettenführenden Bereichen lagen im Jahr 2000 bei rund **€ 430 Mio.** und damit im Verhältnis zur Wohnbevölkerung **unter dem Bundesdurchschnitt** (€ 694,-). In Tirol existieren **75 Alten- und Pflegeheime** sowie betreute Wohnformen mit insgesamt **6.135 Plätzen**.
- Der **Öffentliche Gesundheitsdienst** umfasst die **Gesundheitsämter** in den Bezirken sowie die **Landessanitätsdirektion**. Entsprechend den umfassenden **Arbeitsschwerpunkten** der **Landessanitätsdirektion** ist diese in **sechs Referate** eingeteilt (Referat für ärztliche Angelegenheiten und medizinische Begutachtungen, Fachbereich Gesundheitspsychologie und Psychosoziale Versorgung, Lebensmittelaufsicht, Gesundheits- und Pflegereferat, Gesundheitspädagogisches Zentrum sowie Mutter-Eltern-Beratung).
- Die **Gesundheitsausgaben** sind in allen untersuchten Bereichen (Fonds-KA, niedergelassener § 2-Kassenbereich, Ausgaben der sozialen Krankenversicherungsträger für Heilmittel und Heilbehelfe) in den letzten zehn Jahren zum Teil erheblich **angestiegen**.

Ausgehend von diesen Analyseergebnissen wurden **Maßnahmenempfehlungen** entwickelt, die zum Teil auf Ebene des Landes Tirol und zum anderen Teil auf bundesweiter Ebene umzusetzen wären.

## **Tirol-spezifische Maßnahmenempfehlungen**

### *Strategien und Strukturen zur Gesundheitsförderung allgemein*

In Bezug auf die bisherigen Strategien und dezentralen Strukturen im Tiroler Gesundheitswesen zeigt sich eindrucksvoll, dass sich der **eingeschlagene Weg** einer breiten und dennoch gezielten Gesundheitsförderung **bestens bewährt** hat, und Tirol nicht zuletzt dadurch hinsichtlich Säuglingssterblichkeit, Lebenserwartung, Gesundheitsbewusstsein, subjektivem Wohlbefinden und Minimierung von Risikofaktoren bereits eine **Spitzenposition** im Bundesländervergleich einnimmt.

Um diese positiven Entwicklungen weiter auszubauen, sind die einzelnen Präventionsmaßnahmen entsprechend einer **Evaluierung** ihrer **Effektivität** für die weiteren Förderungen unter besonderer Berücksichtigung der **regionalen Bedürfnisse** zu **gewichten**. Dafür aufgewendete Mittel sind auch im Sinne einer europäischen Vergleichsmöglichkeit noch besser aufzuschlüsseln.

### *Künftige Schwerpunkte der Gesundheitsförderung bzw. Prävention*

Schwerpunkte zur Gesundheitsvorsorge und -förderung sollen in Tirol auch weiterhin die **Impfprogramme**, die **Zahngesundheitsvorsorge** und die möglichst frühzeitige **Bekämpfung** von **Risikofaktoren** für so genannte **Wohlstandskrankheiten** (wie Herz-/Kreislaufkrankungen, Diabetes oder Übergewicht), von Schädigungen des **Bewegungs- und Stützapparates** sowie von **Krebserkrankungen** umfassen. Die Maßnahmen sind möglichst flächendeckend auf die jeweiligen Zielgruppen unter Einbeziehung aller Systempartner abzustimmen.

Im Rahmen der **Zahngesundheitsvorsorge** ist langfristig das Erreichen des WHO-Zieles 2020 anzustreben. Die **Impfungen** der Säuglinge und Kinder bis zum 6. Lebensjahr werden großteils von Fachärzten für Kinder- und Jugendheilkunde durchgeführt. Das gesamte Impfprogramm an den Tiroler Schulen wird vom Personal des Öffentlichen Gesundheitsdienstes abgedeckt. Ziel ist eine **optimale Durchimpfrate** laut den **Richtlinien** des Obersten Sanitätsrates. Bis 2005 ist die Ausrottung der Polio weltweit geplant; als nächstes folgt die Ausrottung der Masern, wobei sich Tirol an diesem Programm beteiligt. Die Verhinderung von Infektionskrankheiten durch Impfungen ist eine der wichtigsten Säulen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes. Bei den laufenden Impfprogrammen ist eine möglichst vollständige Datenerfassung im **Impfkataster** zu erreichen, damit zur Dokumentation der Effektivität auf Geburtsjahrgänge bezogene Durchimpfraten im Hinblick auf das Erreichen der diesbezüglichen WHO-Ziele ermittelt werden können.

Durch weiteres Forcieren der **Gesundenuntersuchung** im **Erwachsenenalter** sollen analog zu den **Vorsorgeprogrammen** im Vorschul- und **Schulalter** Risikofaktoren und pathologische Befunde möglichst frühzeitig erkannt und bekämpft werden, um die Notwendigkeit der kostenintensiven tertiären Präventions- bzw. Behandlungsmaßnahmen zu minimieren.

Es muss dem Umstand einer zunehmenden **Überalterung** der Bevölkerung aufgrund der guten Gesundheitsvorsorge und der optimalen medizinischen Versorgung durch den Ausbau entsprechender **Betreuungsstrukturen** und Bereitstellung qualifizierten **Personals** (insbesondere diplomierten Pflegepersonals) Rechnung getragen werden. Dem weiteren Ausbau der **Sozial- und Gesundheitssprengel** sollte dabei besonderes Augenmerk zukommen, um eine möglichst lange Begleitung und Versorgung der Bevölkerung im häuslichen Bereich zu gewährleisten.

### *Regelmäßige Informationen zum Gesundheitszustand und zu notwendigen Maßnahmen*

Der Tiroler Gesundheitsbericht 2002 umfasst Eckdaten des Gesundheitszustandes der Tiroler Bevölkerung im Sinne eines **Basisgesundheitsberichtes**, der in regelmäßigen Intervallen **fortgeschrieben** werden soll.

In Ergänzung zum Tiroler (Basis-)Gesundheitsbericht ist die Erstellung von **Sonderberichten** (z. B. Frauengesundheitsbericht, Männergesundheitsbericht, Gebrauch von Medikamenten, Sucht- und Missbrauchsverhalten, etc.) nach Bedarf vorgesehen. Bei der Datenerhebung zum Gesundheitsbericht ist neben den besonderen Tiroler Gegebenheiten auch auf nationale und insbesondere auf europäische **Vergleichbarkeit** zu achten.

### *Gesundheitserziehung*

Verstärkte Aktivitäten sollen durch Vernetzung aller Systempartner und vermehrte Öffentlichkeitsarbeit bei der **Gesundheitserziehung** und Förderung der gesundheitlichen **Eigenverantwortung** zur Minimierung von Sucht- und Missbrauchsverhalten gesetzt werden.  
*Gesundheitsversorgung*

Im Rahmen einer **integrierten Gesundheitsplanung** ist die Vernetzung der Versorgungsstrukturen weiter auszubauen.

#### *Aus- und Weiterbildung im öffentlichen Gesundheitsdienst*

Um den zunehmenden fachlichen Anforderungen im öffentlichen Gesundheitsdienst hinsichtlich Prävention, Qualitätssicherung und Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben und gesellschaftlichen Erwartungen gerecht zu werden, sind die Aus- und Weiterbildung verstärkt **zu fördern** und die große **Bedeutung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes** für das Wohl der Allgemeinheit auch in **der Bevölkerung bewusst** zu machen.

### **Österreichweite Maßnahmenempfehlungen**

#### *Forschung*

- Erforschung der **Hindernisse** für „**gesundes Altern**“ (z. B. durch Anwendung des WHO-Konzepts der „Potential Life Years Lost - PLYL“);
- Erforschung der **Zusammenhänge** zwischen **subjektiv** empfundenem Gesundheitszustand und **objektiv** feststellbarem **Gesundheitszustand**;
- Forschungen zum Ausmaß an „**vermeidbaren Behinderungen**“ (insbesondere im Alter).

#### *Datenerfassung*

- Vereinheitlichung und Verbesserung der österreichweiten **Impfdokumentation** (auch und vor allem für Erwachsene; Impfdatenbank Tirol als wichtige Basis);
- Datenerfassung im Bereich der **Mutter-Kind-Pass-** und der **schulärztlichen Untersuchungen**;
- **Beseitigung** des **Datendefizits** in Bezug auf die „**ambulante Morbidität**“ (niedergelassener Bereich, Ambulanzen, Ambulatorien, eventuell via „Chipcard“);
- **Beseitigung** der beachtlichen **Datendefizite** in Bezug auf die **Gesundheitsausgaben** - Entwicklung eines EU-kompatiblen Dokumentationssystems betreffend Gesundheitsausgaben (z. B. entsprechend der EUROSTAT-ESSOS-Methode).

#### *Gesundheitliche Einflussfaktoren*

- Umsetzung der zehn Strategien der **Madrider Charta** 1988 für ein **rauchfreies Europa**;
- **Verbot** zur Aufstellung von **Zigarettenautomaten**;
- Ausarbeitung und Umsetzung eines „**Nationalen Aktionsplans Alkohol**“ für Österreich zur Reduzierung des Alkoholkonsums und dessen gesundheitsschädigender Folgen mit folgenden Inhalten:
  - Festlegung der Ziele und Strategien für eine nationale Alkoholpolitik;
  - Definition der wichtigsten Akteure sowie der relevanten Lebensbereiche für Alkoholprävention;
  - Aufzeigen der Vielfalt der Optionen „alkoholpolitischen“ Handelns;

- Identifikation von vorherrschenden Konsummustern und Konsumgründen und in weiterer Folge spezieller Zielgruppen (z. B. Missbraucher und Abhängige) - darauf aufbauend Ziele, Maßnahmen und Strategien;
- Festlegung der Prioritäten für die fünf folgenden Jahre nach Planerstellung; die Festlegung der Prioritäten sollte nach der Effizienz der Maßnahmen (Kostenbewusstsein) und Effektivität (Wirkungsoptimum) erfolgen, um mit den eingesetzten Finanzmitteln die größtmögliche gesundheitspolitische Wirkung zu erzielen.

### *Neupositionierung des ÖGD*

- **Neupositionierung** des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) im Sinne der Landes-sanitätsdirektorenkonferenzen 2002;
- Erarbeitung eines bundesweit **einheitlichen Ausbildungskataloges** für die Amtsarzt-ausbildung zum Master of Public Health.

## Literatur

### *Publikationen und Quellenangaben*

Adler, K.: Praxishandbuch Gesundheitsberichterstattung. Hrsg.: Hamburger Projektgruppe Gesundheitsberichterstattung in der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales der Freien und Hansestadt Hamburg. Hamburg 1998

Amt der Tiroler Landesregierung: Berichte der Abteilung Landwirtschaftliches Schulwesen und des Fachbereichs Landwirtschaftlicher Bodenschutz.

Amt der Tiroler Landesregierung, Raumordnung-Statistik, Landesstatistik Tirol: Demographische Daten Tirol 1999. Innsbruck 2000

Amt der Tiroler Landesregierung, Raumordnung-Statistik, Landesstatistik Tirol: Demographische Daten Tirol 2000. Innsbruck 2001

Bauer, R., et al.: EHLASS Austria (European Home and Leisure Accident Surveillance System). Jahresbericht 2000. Hrsg.: Institut Sicher Leben, Wien 2001

Breslow, N. E., Day, N. E. (1980): Statistical Methods in Cancer Research. Volume I - The Analysis of Case-Control studies. IARC Sci. Publ. No 32.

Breslow, N. E., Day, N. E. (1987): Statistical Methods in Cancer Research. Volume II – The Design and Analysis of Cohort Studies. IARC Sci. Publ. No 82.

Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales: Handbuch über die Dokumentation von Kostendaten in Fondskrankenanstalten. Stand 1. Jänner 1997

Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales: Handbuch Alkohol - Österreich; Zahlen, Daten, Fakten, Trends 1999. Wien 1999

Bundesministerium für Arbeit Gesundheit und Soziales (Hrsg.): Nutzung von Gesundheitsleistungen durch sozial schwache Gruppen. ÖBIG 1999

Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen: Handbuch Alkohol - Österreich; Zahlen, Daten, Fakten, Trends 2001. Wien 2001

Doblhammer-Reiter, G.: Soziale Ungleichheit vor dem Tod. Zum Ausmaß sozioökonomischer Unterschiede der Sterblichkeit in Österreich. Österreichische Akademie der Wissenschaften - Demographische Informationen 1995/96

EU-Berichtspflichten im Sinne der Entscheidung der Kommission 92/446/EWG, ergänzt durch 95/337/EWG

EU-Grundwasserrichtlinie (in Vorbereitung)

EU-Richtlinie 80/778/EWG vom 15.7.1980, geändert 98/83/EG vom 3.11.1998

Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht. Jahresbericht 2000 über den Stand der Drogenproblematik in der Europäischen Union

Europäisches Parlament und Europäischer Rat: Liste zur Indikatorenfestlegung zur Gesundheitsberichterstattung gemäß Beschluss Nr. 1400/97/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates 1997

European Commission: Design for a Set of Community Health Indicators –ECHI-Project. 2001 (The ECHI project was carried out by a working group under the co-ordination of the National Institute of Public Health and the Environment (RIVM) Bilthoven, the Netherlands, with financial support of the European Commission under the Health Monitoring Programme)

European Commission: The Health Status of the European Union. Narrowing the Health Gap. Summary Report 2001

Eurostat: Arbeitsunfälle in der EU 1998-1999. In: Statistik kurzgefasst, Bevölkerung und soziale Bedingungen, Thema 3 - 16/2001

Eurostat: Berufsbedingte Gesundheitsschäden in der EU 1998-1999. In: Statistik kurzgefasst, Bevölkerung und soziale Bedingungen, Thema 3 - 17/2001

Eurostat: Das unterschiedliche Tempo des Alterungsprozesses der Bevölkerung in einzelnen EU-Regionen bis 2025. In: Statistik kurzgefasst, Allgemeine Statistik, Thema 1 - 4/1999

Eurostat: Die Gesundheit in der EU unter der Lupe. Eckzahlen für den Bereich Gesundheit. Erster statistischer Überblick. In: Eurostat news release 103/2000

Eurostat: Erste Bevölkerungsschätzungen für 2001. In: Statistik kurzgefasst, Bevölkerung und soziale Bedingungen, Thema 3 - 19/2001

Eurostat: Erste Ergebnisse der Erhebung von Bevölkerungsdaten für 2000 in Europa. In: Statistik kurzgefasst, Bevölkerung und soziale Bedingungen, Thema 3 - 15/2001

Eurostat: Regionaler Bevölkerungsrückgang in der EU: Jüngste Trends und künftige Perspektiven. In: Statistik kurzgefasst, Allgemeine Statistik, Thema 1 - 3/1999

Eurostat: Straßenverkehrstote in den Regionen Europas. In: Statistik kurzgefasst, Allgemeine Statistik, Thema 1 - 5/2001

Ferlay, J., Bray, F., Sankila, R., and Parkin, D. M. (1999): EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1997, version 4.0. IARC CancerBase No. 4. Lyon, IARC Press, 1999

Fischer, K. H.: Radonbelastung in einer Tiroler Gemeinde. In: Mitteilungen der Sanitätsverwaltung 12/2001, S. 17 f.

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (Hrsg): 5 Jahre Neuordnung der Pflegevorsorge in Österreich. In: Soziale Sicherheit 12/1998, Wien 1998

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger: Ärztekostenstatistik, Jahresergebnisse 1991 bis 2000

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger: Statistisches Handbuch der österreichischen Sozialversicherung. Wien 1994, 1997, 2000, 2001

Institut für Sozial- und Gesundheitspsychologie 1997: Drogenmissbrauch im Kindes- und Jugendalter: Risikofaktoren, Probier- und Einstiegsverhalten, Suchtverläufe und Ausstieg. Forschungsprojekt im Auftrag der Kärntner Landesregierung.

Jensen, O. M., et al. (ed) (1991): Cancer Registration. Principles and Methods. IARC Scientific Publications No. 95.

Kofler, W. W., Lercher, P.: UVP Eisenbahnachse Brenner, Zulaufstrecke Nord, Unteres Inntal, Teilgutachten: Fachgebiet Hygiene, 1999

Kojima, K. I.: Mathematical topics in population genetics. Berlin, Heidelberg, New York 1970

Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV): Unfallstatistik 1998. Heft 26, Wien 1999

Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV): Unfallstatistik 1999. Heft 27, Wien 2000

Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV): Unfallstatistik 2000. Heft 31, Wien 2001

Kux, K. H.: Handbuch für die Sanitätsberufe Österreichs (Ausgabe 2001/2002). Wien 2001

National Institute of Public Health and the Environment (RIVM): Public Health Status and Forecasts 1997. Bilthoven, The Netherlands 1997

Oberaigner, W., et al.: Krebsatlas Westösterreich 1988 - 1992. Salzburg, Tirol, Vorarlberg. Innsbruck 1998

Oberaigner, W., Mühlböck, H., Harrasser, A.: Epidemiologische Fakten der Mammakarzinome in Tirol. Publikation des IET: Innsbruck 2002

Oberaigner, W. (1997): Inzidenz und Mortalität bösartiger Neubildungen in Tirol 1988-92. Berichte Tumorregister Tirol.

Oberaigner, W. (1998): Inzidenz und Mortalität bösartiger Neubildungen in Tirol 1993-94. Berichte Tumorregister Tirol.

Oberaigner, W. (1999): Inzidenz und Mortalität bösartiger Neubildungen in Tirol 1995-96. Berichte Tumorregister Tirol.

Oberflächen-Trinkwasser-Verordnung, BGBl. II Nr. 359 vom 31.5.1998

ÖBIG: Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung in Österreich - Teil 1: Ausgaben der Bundesländer, Wien 1998

ÖBIG: Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung in Österreich - Teil 2: Ausgaben der Sozialversicherung, Wien 1999

ÖBIG: Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung in Österreich - Teil 3: Ausgaben der Gemeinden, Wien 1999

ÖBIG: Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung in Österreich - Teil 4: Ausgaben des Bundes, Wien 1999

ÖBIG: Bericht zur Drogensituation 1999. Wien 2000

ÖBIG: Bericht zur Drogensituation 2000. Wien 2001

ÖBIG: Bericht zur Drogensituation 2001. Wien 2002

ÖBIG: Länder-Gesundheitsberichte. Konzept für eine modulare Vorgangsweise. Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des BMAGS. Wien 1999

ÖBIG: Neu-Positionierung des ÖGD. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales. Wien 1998

ÖBIG-Koordinationsstelle Zahnstatus: Kariesprophylaxe in Österreich - Dokumentation der Aktivitäten. Stand 2000. Im Auftrag des Bundesministeriums für soziale Sicherheit und Generationen. Wien 2001

ÖBIG-Koordinationsstelle Zahnstatus: Zahnstatuserhebung 1998 bei Achtzehnjährigen. Landesauswertung Tirol. Im Auftrag der Tiroler Landesregierung. Wien 1999

ÖBIG: Österreichischer Krankenanstaltenplan 1994 (ÖKAP '94). Wien

Organ der Deutschen Gesellschaft für Public Health: Schwerpunktthema: Soziale Ungleichheit. Public Health Forum 9, Heft 33, Urban & Fischer Verlag 2001

Parkin, D. M., et al. (ed) (1997): Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VII.

Pflegevorsorge in Österreich. Herausgegeben vom Bundesministerium für Soziale Sicherheit und Generationen, Wien 2001

Raithel, J.: Ernährungs- und Gesundheits-/Risikoverhalten Jugendlicher. In: Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften 10.Jg. 1/2002, S. 57-71

Rothmann, K. J., Greenland, S. (1998): Modern Epidemiology. Second Edition. Lippincott-Raven. Publ.

Schüßler, G., Rumpold, G., Dornauer, K., Klingseis, M.: Das Drogenrisiko Jugendlicher und die Differenzierbarkeit des Rauschmittelkonsums. Eine empirische Arbeit über das Verständnis des qualitativen Suchtverhaltens am Beispiel Tiroler Jugendlicher. Innsbruck 2000

SEER Program version (2000): SEER\*Stat 4.0.9, Data: Incidence - SEER 9, Registries Public Use, August 2000 (1973-1998).

Spitalsky - Marktforschung und Regionalprognostik: Regionale Bevölkerungsprognosen bis 2031. Datenübermittlung an das ÖBIG auf EDV-Datenträgern 1999

Statistik Austria: Gesundheitsstatistisches Jahrbuch 1998. Wien 1999

Statistik Austria: Gesundheitszustand: Konsum medizinischer Leistungen - Ergebnisse des Mikrozensus September 1999. Wien 2002

Statistik Austria: Gesundheitszustand der österreichischen Bevölkerung. Mikrozensus 1991. Wien 1996

Statistik Austria: Österreichischer Todesursachenatlas 1988/94. Wien 1998

Statistik Austria: Statistisches Jahrbuch 2002. Wien 2002

Statistik Austria: Umweltbedingungen und Umweltverhalten. Mikrozensus Dez. 98  
Strauss, R., et al.: Tuberkulose in Österreich 1995 - 1999. Teil II. In: Mitteilungen der Sanitätsverwaltung 3/2001, S. 3 ff.

Trinkwasserverordnung, BGBl. II Nr. 235 vom 23.7.1998, geändert mit BGBl. II Nr. 304 vom 21.8.2001

Uhl, A., Seidler, D.: Prevalence Estimate of Problematic Opiate Consumption in Austria. LBISucht, Vienna 2000

Unterlage DI Albert Rinner, ESA, ATR

UVE zur Unterinntaltrasse 1999 bis 2000 und zuletzt im Bericht der Europäischen Umweltagentur „road freight transport and the environment in mountainous areas“ 2001. Weber

Voutilainen, E. T., Dickman, P. W., Hakulinen, T. (2001): SURV3, Relative Survival Analysis, Program version 3.00b1. Helsinki: Finnish Cancer Registry.

„Wassergüte in Österreich - Jahresbericht 2000“. BMLFUW/Wasserwirtschaftskataster August 2001

WHO: Gesundheit 21. Das Rahmenkonzept „Gesundheit für alle“ für die Europäische Region der WHO. Anhang 1 und 2. Kopenhagen 1998

WHO: Gesundheit 21. Gesundheit für alle im 21. Jahrhundert. Europäische Schriftenreihe „Gesundheit für alle“ Nr. 5, Anhang 2, Kopenhagen 1998

Zweite Transitstudie 1998

#### *Internet-Links - allgemein*

<http://europa.eu.int> (Europäische Union)

<http://www.aek.or.at> (Österreichische Ärztekammer)

<http://www.apotheker.or.at> (Österreichische Apothekerkammer)

<http://www.bmsg.gv.at> (Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen - BMSG)

<http://www.fgoe.org> (Fonds Gesundes Österreich)

<http://www.gbe-bund.de> (Gesundheitsberichterstattung des Bundes in Deutschland)

<http://www.spitalskompass.at> (ÖBIG-Spitalskompass)

<http://www.oebig.at> (ÖBIG - Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen)

<http://www.oestat.gv.at> (Statistik Österreich)

<http://www.rotekreuz.at> (Österreichisches Rotes Kreuz - ÖRK)

<http://www.sozvers.at> (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger)

<http://www.who.dk> (Weltgesundheitsorganisation - Regionalbüro für Europa)

<http://www.who.int> (Weltgesundheitsorganisation Büro Genf)

#### *Internet-Links - Tirol*

<http://www.aektirol.at> (Ärztekammer für Tirol)

<http://www.tgkk.at> (Tiroler Gebietskrankenkasse)

<http://www.tirol.gv.at> (Land Tirol)

<http://www.tirol.gv.at/krankenanstalten> (Abteilung Krankenanstalten und Tiroler Krankenanstaltenfinanzierungsfonds)

[http://www.tirol.gv.at/organisation/gruppe\\_gesundheit\\_und\\_soziales\\_landessanitaetsdirektion.html](http://www.tirol.gv.at/organisation/gruppe_gesundheit_und_soziales_landessanitaetsdirektion.html) (Landessanitätsdirektion Tirol)

[http://www.tirol.gv.at/raumordnung/ra\\_fa-statistik.html](http://www.tirol.gv.at/raumordnung/ra_fa-statistik.html) (Landesstatistik Tirol)

[http://www.tirol.gv.at/statistik/downloads/stad\\_kataloge.pdf](http://www.tirol.gv.at/statistik/downloads/stad_kataloge.pdf) (Statistisches Informationssystem Tirol - Datenkatalog)

<http://tirol-php.highway.telekom.at/rotes.kreuz> (ÖRK - Landesverband Tirol)

# **Anhang**

## **Begriffsbestimmungen und Methoden**

## **Bemerkungen zu Daten und Datenqualität**

### **Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität“**

Erstellt von Dr. Wilhelm Oberaigner (Institut für Klinische Epidemiologie der TILAK)

### **Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Tabellen“**

Erstellt von Dr. Wilhelm Oberaigner (Institut für Klinische Epidemiologie der TILAK)

### **Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Abbildungen“**

Erstellt von Dr. Wilhelm Oberaigner (Institut für Klinische Epidemiologie der TILAK)

## **Tabellenanhang**

## **Kartenanhang**

## Begriffsbestimmungen und Methoden

**Alkoholkrankheit:** Die unter Alkoholismusexperten über viele Jahre gebräuchlichste Klassifikation des Alkoholismus geht auf Jellinek (1960) zurück. Jellinek unterteilte Personen mit Alkoholproblemen nach fünf Kategorien von Alpha bis Epsilon. Die Trinkformen des Alpha- und Beta-Typus bezeichnete er als Vorstufen der Alkoholkrankheit, Gamma-, Delta- und Epsilon-Trinker bezeichnete er als alkoholkrank. Für eine detaillierte Beschreibung der Typen nach Jellinek sowie für andere Alkoholismusdefinitionen (Typologie nach Cloninger, Typologie nach Lesch, primärer und sekundärer Alkoholismus, Klassifizierung nach Trinkmengen und nach Alkoholkonsumgewohnheiten) siehe Handbuch Alkohol - Österreich 2001 (BMSG), S. 52 ff.

**Ambulante Endkosten und ambulante Personalkosten:** Hier werden nur die End- und Personalkosten jener Kostenstellen erfasst, die ambulante Fälle ausweisen. Die gesamten End- und Personalkosten stellen daher die Summe aus ambulanten (alle Kostenstellen, die ambulante Fälle ausweisen), stationären (alle Kostenstellen, die stationäre Patienten ausweisen) und weder ambulanten noch stationären (alle Kostenstellen, die weder ambulante Fälle noch stationäre Patienten aufweisen) End- und Personalkosten dar.

**Ambulante Fälle:** Anzahl der in den nichtbettenführenden Hauptkostenstellen (insbesondere in den Ambulanzen) während des Kalenderjahres je Krankheitsfall behandelten nichtstationären Patienten, insoweit unmittelbar im Anschluss an die ambulante Behandlung am gleichen Tag infolge dieses Krankheitsbildes keine stationäre Aufnahme erfolgte.

**Ambulante Frequenzen:** Anzahl der Besuche einer nichtbettenführenden Hauptkostenstelle durch ambulante Patienten pro Kalenderjahr.

**Ambulante Versorgung:** Versorgung von Patienten in Spitalsambulanzen („Anstaltsambulatorien“ im Sinne von § 25 KAG), in nicht bettenführenden Ambulatorien sowie durch niedergelassene Ärzte und Therapeuten.

**Ausgaben der sozialen Krankenversicherungsträger für Heilmittel und Heilbehelfe-Hilfsmittel:** Da für die Bundesländerebene keine Daten zur Verfügung standen, mussten die Ausgaben nach folgender Methode geschätzt werden:

- Die Ausgaben der Gebietskrankenkassen wurden entsprechend der Zahl der bei den einzelnen Gebietskrankenkassen krankenversicherten Personen auf die einzelnen Bundesländer aufgeteilt.
- Die Ausgaben der Betriebskrankenkassen wurden entsprechend dem Betriebsstandort dem jeweiligen Bundesland zugerechnet. Dabei wurden die Ausgaben der Betriebskrankenkassen gemäß der Zahl der in der jeweiligen Betriebskrankenkasse krankenversicherten Personen auf die Bundesländer der jeweiligen Betriebsstandorte aufgeteilt.
- Zur Schätzung der Ausgaben auf Bundesländerebene der Versicherungsanstalten des österreichischen Bergbaus, der österreichischen Eisenbahnen, der öffentlich Bediensteten, der gewerblichen Wirtschaft und der Bauern wurde die Zahl der beim jeweiligen Versicherungsträger krankenversicherten Personen entsprechend den Anteilen der einzelnen Bundesländern und der österreichweiten Beschäftigung in den jeweiligen Wirtschaftsklassen (Basis Volkszählung 1991) auf die einzelnen Bundesländer aufgeteilt. Die Ausgaben der einzelnen Versicherungsanstalten wurden dann entsprechend der so geschätzten Zahl der in den einzelnen Bundesländern bei der jeweiligen Anstalt krankenversicherten Personen auf die einzelnen Bundesländer aufgeteilt.

**Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderung:** Aufgrund des auf Bundesländerebene nur eingeschränkt zur Verfügung stehenden Datenmaterials mussten die Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderungen nach folgender Methode geschätzt werden:

- Die Ausgaben des Bundes betragen insgesamt acht Prozent der Gesamtausgaben. Sie wurden gemäß der Bevölkerungsanteile auf die einzelnen Bundesländer aufgeteilt.
- Die Ausgaben der Länder (5 %) mussten nicht geschätzt werden, da hier die tatsächlichen Länderdaten zur Verfügung standen.
- Die Ausgaben der Gemeinden betragen zwei Prozent der Gesamtausgaben und wurden nach Einwohneranteilen auf die einzelnen Bundesländer aufgeteilt.

Die Ausgaben der Sozialversicherung betragen 85 Prozent. Davon gehen bundesweit 58 Prozent in die Tertiärprävention (Rehabilitationsmaßnahmen). Daher wurden 58 Prozent der Sozialversicherungsmittel entsprechend den Herkunftsbundesländern von Rehabilitationspatienten (BMSG-Krankenanstaltenstatistik) aufgeteilt. Die restlichen 42 Prozent verteilen sich auf Vorsorgeuntersuchungen (44 %) und Mutter-Kind-Untersuchungen (56 %). Der auf Vorsorgeuntersuchungen entfallende Teil wurde gemäß den in den einzelnen Bundesländern in Anspruch genommenen Vorsorgeuntersuchungen aufgeteilt, der Anteil der Mutter-Kind-Untersuchungen gemäß der Anzahl der 0- bis 4-Jährigen im Jahr 1996 im jeweiligen Bundesland.

**Body-Mass-Index (BMI):** Gilt als die sinnvollste Maßzahl, um die Unter- oder Übergewichtigkeit erwachsener Personen zu bestimmen, wenn lediglich Körpergewicht und Körpergröße bekannt sind; der BMI ergibt sich aus der Division des Körpergewichts (in Kilogramm) durch die Körpergröße (in Meter) zum Quadrat; bei festgestelltem Übergewicht (BMI > 26) und insbesondere bei Fettleibigkeit („Adipositas“, BMI > 30) steigen auch die Gesundheitsrisiken erheblich, vor allem die Zahl der Herz- und Gefäßleiden und der an Diabetes Erkrankten.

**Endkosten der Fondskrankenanstalten:** Gemäß § 2 der „Kostenrechnungsverordnung für Fondskrankenanstalten“ sind Kosten als der bewertete Verbrauch (Verzehr) von Wirtschaftsgütern materieller und immaterieller Art zur Erstellung von betrieblichen Leistungen und Gütern (Werteinsatz für Leistungen) aufzufassen. Die Endkosten einer Kostenstelle setzen sich dabei aus der Summe der Primärkosten (Kostenartengruppe 1-8) und der Summe der Sekundärkosten (Kostengruppe 11-14) zusammen, die abschließend um Kostenminderungen und die Summe abgegebener innerbetrieblicher Leistungen berichtigt wird.

**Geburtenbilanz:** Unter der Geburtenbilanz versteht man die absolute Veränderung der Bevölkerungszahl in einem bestimmten Zeitraum aufgrund natürlicher Bevölkerungsbewegungen: Geburtenbilanz = Zahl der Lebendgeborenen minus Zahl der Verstorbenen.

**Geburtenziffer:** Zahl der Lebendgeborenen pro 1.000 Einwohner.

**Gesundheitsförderung:** Lebensweltbezogene Maßnahmen hinsichtlich Gruppen und deren Lebensräume sowie Maßnahmen zur Initiierung und Begleitung von Gesundheitsförderungsprozessen; als Beispiele seien Maßnahmen wie „Gesunde Schule“, „Gesunde Gemeinde“ oder „Gesundheitsförderndes Krankenhaus“ angeführt.

**Inzidenz:** Anzahl der Neuerkrankungen in Bezug auf eine bestimmte Krankheit pro 100.000 Einwohner der Wohnbevölkerung und auf einen bestimmten Zeitraum, nämlich zumeist ein Jahr (altersstandardisiert).

**Krankenhausfälle:** Stationär (im Akut-Krankenhaus) versorgte Fälle (inkl. Mehrfachaufnahmen).

**Krankenhaustätigkeit:** Stationär (im Akut-Krankenhaus) versorgte Fälle (inkl. Mehrfachaufnahmen) pro 100.000 Einwohner der Wohnbevölkerung und Jahr (altersstandardisiert).

**Krankenhausmorbidity:** Stationär (im Akut-Krankenhaus) versorgte Patienten (exkl. Mehrfachaufnahmen) pro 100.000 Einwohner der Wohnbevölkerung und Jahr (altersstandardisiert). Da die „Mehrfachaufnahmen“ durch Vergleich von Einzeldatensätzen im Hinblick auf Gleichheit von Geburtsdatum, Wohnpostleitzahl und Geschlecht identifiziert werden, kann es in Postleitzahl-Regionen mit hoher Einwohnerzahl (z. B. Wien-Favoriten) zu Verzerrungen kommen.

**Krankenhauspatienten:** Stationär (im Akut-Krankenhaus) versorgte Personen (exkl. Mehrfachaufnahmen).

**Krebsinzidenz:** Anzahl der Neuerkrankungen an Krebs pro 100.000 Einwohner der Wohnbevölkerung und Jahr (altersstandardisiert).

**Lebenserwartung:** Erwartbare Lebensjahre ab der Geburt oder ab einem bestimmten Alter; ermittelt durch Umlegung der Sterbewahrscheinlichkeiten für jede Altersgruppe und beide Geschlechter im Beobachtungszeitraum (dargestellt in „Sterbetafeln“) auf die jeweilige Wohnbevölkerung; „Behinderungsfreie Lebenserwartung - disability free life expectancy, DFLE“: Erwartbare Lebensjahre ohne Behinderung ab der Geburt oder ab einem bestimmten Alter; ermittelt durch Umlegung der Sterbewahrscheinlichkeiten sowie der Wahrscheinlichkeiten des Eintretens einer „wesentlichen Behinderung“ (funktionelle Einbußen der körperlichen bzw. geistigen Fähigkeiten, die zur dauernden Hilfs-/Pflegebedürftigkeit führen, ermittelt aus den Mikrozensus-Erhebungen von ST.AT 1991 und 1999 über die Frage „Benötigen Sie Hilfe bei Tätigkeiten des täglichen Lebens?“) für jede Altersgruppe und beide Geschlechter im Beobachtungszeitraum auf die jeweilige Wohnbevölkerung. Die im vorliegenden Bericht enthaltenen Indikatoren zur Lebenserwartung können geringfügige Unterschiede zu den von ST.AT publizierten Werten aufweisen, da bei der Ermittlung der „Sterbetafeln“ unterschiedliche Altersgruppen verwendet wurden.

**Mehrfachaufnahme:** Patient, der innerhalb eines Jahres mehr als ein Mal in einer österreichischen Krankenanstalt (unabhängig davon, ob diese mit der erstversorgenden KA ident ist oder nicht) stationär aufgenommen wurde (definiert über Gleichheit von Geburtsdatum, Geschlecht, Wohnpostleitzahl sowie - bei entsprechender Einschränkung der Selektion - der Hauptdiagnose).

**Morbidity:** Anzahl der Erkrankten (Inzidenz) bzw. der aktuell an einer bestimmten Erkrankung leidenden Personen (Prävalenz) pro 100.000 Einwohner der Wohnbevölkerung.

**NUTS-III-Ebene:** Tiefste EU-konforme regionale Gliederung des österreichischen Bundesgebietes („Nomenclature des unités territoriales statistiques“) mit 35 Regionen; tiefste regionale Ebene, auf der Ergebnisse von Mikrozensus-Erhebungen von ST.AT in sinnvoller Weise analysiert werden können.

**Personalkosten der Fondskrankenanstalten:** Personalkosten sind gemäß § 17 (1) der „Kostenrechnungsverordnung für Fondskrankenanstalten“ Kosten für Dienstnehmer, für die Lohnkosten im Sinne des § 76 des Einkommenssteuergesetzes zu führen sind, und kalkulatorischer Lohn für unbezahlte Mitarbeiter. Als Personalkosten werden in der Kostenstellenstatistik nur die im Primärkostenbereich erfassten Personalkosten ausgewiesen, das heißt ohne der im Zuge der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung hinzugerechneten bzw. abgezogenen Personalkosten.

**Potenziell alkoholassoziierte Todesursachen:** Unter potenziell alkoholassoziierter Sterblichkeit versteht man die alkoholbedingte bzw. häufig im Zusammenhang mit Alkoholmissbrauch und Alkoholismus stehenden Todesfälle je 100.000 Einwohner (alterstandardisiert). Im Handbuch Alkohol - Österreich 1999 werden diesbezüglich eine Reihe von Todesursachen nach ICD-9-Codierung angeführt, die eine hohe Wahrscheinlichkeit besitzen, alkoholverursacht zu sein. In den ÖBIG-Arbeitssitzungen zur Ländergesundheitsberichterstattung am 3. Oktober und 28. November 2001 wurde die Unterscheidung dieser Todesursachen in „Kerndiagnosen“ (sehr hohe Wahrscheinlichkeit des alkoholbedingten Todes) und „andere Diagnosen“ (hohe Wahrscheinlichkeit des alkoholbedingten Todes) diskutiert und beschlossen. Demzufolge werden im Bericht die potenziell alkoholassozierten Todesursachen in folgender Weise unterschieden:

- Kerndiagnosen: Alkohol-Psychosen (ICD9 291), Alkoholismus (ICD9 303), Chronische Leberkrankheit und Leberzirrhose (ICD 9 571).
- Andere Diagnosen: Drogen- und Medikamentenmissbrauch ohne Abhängigkeit (ICD 9 305), andere Varizen (ICD9 456), Gastritis und Duodenitis (ICD9 535), Krankheiten der Pankreas (ICD9 577), Selbstmord und Selbstschädigung sowie daraus resultierende Spätfolgen (ICD9 950-959), Vergiftung durch feste und flüssige Stoffe, unbestimmt, ob unbeabsichtigt oder vorsätzlich (ICD9 980).

**Prävalenz:** Anzahl der aktuell an einer bestimmten Krankheit Leidenden pro 100.000 Einwohner der Wohnbevölkerung zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. Stichtag (altersstandardisiert).

**Primärkosten der Fondskrankenanstalten:** Primäre Kosten sind gemäß § 4 (1) der „Kostenrechnungsverordnung für Fondskrankenanstalten“ einfache ursprüngliche Kosten, die von außen in den Wirtschaftsbereich Krankenanstalt eingehen. Die Primärkosten setzen sich gemäß § 6 (1) der Kostenrechnungsverordnung aus folgenden Kostenarten zusammen (Kostenartengruppe 1-8): Personalkosten, Kosten für medizinische Gebrauchs- und Verbrauchsgüter, Kosten für nichtmedizinische Gebrauchs- und Verbrauchsgüter, Kosten für medizinische Fremdleistungen, Kosten für nichtmedizinische Fremdleistungen, Energiekosten, Abgaben, Beiträge, Gebühren und sonstige Kosten und kalkulatorische Zusatzkosten (kalkulatorische Abschreibungen, kalkulatorische Zinsen).

**Primärprävention:** Maßnahmen zur Vermeidung von Erkrankungen, Risiken und Risikoverhalten; das breite Spektrum umfasst sowohl medizinische Maßnahmen (z. B. Impfungen) als auch Aufklärung über und Vermeidungsstrategien von gesundheitsgefährdendem Verhalten (z. B. Suchtprävention).

**Regionalwirtschaftliche Situation - synthetischer Indikator:** Zur vereinfachten Darstellung der regionalwirtschaftlichen Situation wurden - in Anlehnung an die Indikatoren zur Abgrenzung der Zielgebiete des EU-Strukturfonds zur regionalen Wirtschaftsförderung - Indikatoren zur Wirtschaftskraft, zur Arbeitslosenquote sowie zur Entwicklung der Beschäftigung herangezogen und daraus ein synthetischer Indikator gebildet:

- Zur Erfassung der regionalen Wirtschaftskraft wurde das regionale Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner (ÖIR) im Durchschnitt der beiden aktuellst verfügbaren Jahre 1994 und 1995 herangezogen, die sich in der Mitte des Beobachtungszeitraumes befinden.
- Für die Situation am Arbeitsmarkt wurde der Durchschnitt der Arbeitslosenquote der 1998 bis 2000 (AMS Österreich) sowie die Beschäftigungsentwicklung zwischen 1990 und 2000 (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger) herangezogen. Während mit der Beschäftigungsentwicklung erfasst wird, wie in den Regionen der wirtschaftliche Strukturwandel der 90er-Jahre bewältigt wurde, zeigt die Arbeitslosenquote gegen Ende dieser Periode, wie sich diese Bewältigung auf den Arbeitsmarkt ausgewirkt hat.

Die exakte Berechnungsmethode ist am Ende der Tabelle 2.3.1 im Tabellenanhang detailliert beschrieben.

**Sekundärkosten der Fondskrankenanstalten:** Sekundäre Kosten sind gemäß § 4 (2) der „Kostenrechnungsverordnung für Fondskrankenanstalten“ aus primären Kosten abgeleitete zusammengesetzte gemischte Kosten (innerbetriebliche Leistungen); sie sind Gegenstand der Verrechnung zwischen den einzelnen Kostenstellen. Die Sekundärkosten setzen sich gemäß § 6 (1) der Kostenrechnungsverordnung aus folgenden Kostenarten zu-

sammen (Kostenartengruppe 11-14): Kosten der vorwiegend medizinisch bedingten Ver- und Entsorgung, Kosten der vorwiegend nichtmedizinisch bedingten Ver- und Entsorgung, Kosten der Verwaltung und andere Kosten, die innerbetrieblich abzurechnen sind.

**Sekundärprävention:** Maßnahmen zur Früherkennung von Risiken bzw. von bereits bestehenden Erkrankungen; hierunter fallen vorwiegend Vorsorgeuntersuchungen, die von schulärztlichen Untersuchungen über Gesundheitsuntersuchungen bis hin zu ganz speziellen Untersuchungen (z. B. humangenetische Untersuchungen von Schwangeren) reichen.

**Signifikanz:** Feststellung, dass es sich bei beobachteten bzw. errechneten Unterschieden zwischen Gruppen von Merkmalsträgern (Gruppen von Personen, Regionen, etc.) nicht nur um Zufall innerhalb der „statistischen Schwankungsbreite“ handelt, sondern dass diese Unterschiede einem systematischen Effekt zuzuschreiben („statistisch signifikant“) sind; diese Feststellung wird nach Durchführung eines statistischen Testverfahrens vorgenommen.

**Signifikanztest:** Der im Rahmen des vorliegenden Berichts verwendete Signifikanztest berücksichtigt die unterschiedlichen Größenordnungen der Grundgesamtheiten (politischer Bezirk, NUTS-III-Regionen, Bundesländer) und berücksichtigt daher das „Prüfprinzip nach Neyman-Pearson“. Dabei wird der Test auf Abweichung - etwa einer Morbiditäts- oder Sterblichkeitsrate - vom Durchschnitt einer übergeordneten Gebietseinheit (zumeist Landes- oder Bundesdurchschnitt) durch Ermittlung einer Prüfgröße z nach der Berechnungsvorschrift

$$z = \frac{\left( \sum_{a=1}^n \left( \frac{E_{r,a}}{\text{Bev}_{r,a}} - \frac{E_a}{\text{Bev}_a} \right) \cdot \text{SB}_a \right) \cdot \frac{1}{\text{SB}_{\text{tot}}}}{\sqrt{\sum_{a=1}^n \left( \frac{\text{SB}_a}{\text{SB}_{\text{tot}}} \right)^2 \cdot \frac{\left( \frac{E_{r,a}}{\sum \text{Bev}_{r,a}} - \left( \frac{E_{r,a}}{\sum \text{Bev}_{r,a}} \right)^2 \right)}{\text{Bev}_{r,a}}}}$$

mit	z	= Prüfgröße	Bev	= Bevölkerung
	SB	= Standardbevölkerung	a	= Altersklassen
	Sb <sub>tot</sub>	= Standardbevölkerung insgesamt	r	= Regionen
	E	= Ereignisse		

durchgeführt (vgl. KOJIMA 1970). Im Gegensatz zu „einfachen“ Signifikanztests wird bei diesem Test auch die Anzahl der der jeweiligen Rate zu Grunde liegenden Fälle (Variable „Ereignisse“ - Patienten, Sterbefälle, etc.) berücksichtigt. Die Beurteilung der Signifikanz erfolgt über diese Prüfgröße, wobei mit den kritischen Schranken der Standardnormalverteilung bei zweiseitiger Hypothesenstellung operiert wird. Die dabei verwendeten Bezeichnungen sind „Sicherheitswahrscheinlichkeit 90 % - geringsignifikant“, „95 % - signifikant“, „99 % - hochsignifikant“ sowie „99,9 % - höchstsignifikant“.

Eine anders strukturierte statistische Prüfung auf signifikante Unterschiede wird für die Lebenserwartung durchgeführt (Prüfung, ob zwischen zwei Regionen eine „überzufällige“ Abweichung in der Lebenserwartung besteht). Prüfungen auf signifikante regionale Unterschiede in der Lebenserwartung werden nur unter Trennung nach Geschlechtern durchgeführt, da ansonsten eine unterschiedliche Lebenserwartung die Folge eines regional unterschiedlichen Geschlechterverhältnisses und damit ein Artefakt sein könnte.

**Sozialstruktur - synthetischer Indikator:** Zur vereinfachten Darstellung der Sozialstruktur in den österreichischen Bezirken wurde ein Sozialindikator berechnet, wobei folgende Basisdaten eingeflossen sind:

- Höchste abgeschlossene Ausbildung: Das Ausbildungsniveau zählt zu den verlässlichsten Indikatoren zur Abbildung sozialer Unterschiede. Weiters existieren in einigen Studien (z. B. DOBLHAMMER-REITER 1995/96) Hinweise auf Zusammenhänge zwischen Bildungsniveau und Gesundheitszustand. Aus diesem Grund wurde die höchste abgeschlossene Ausbildung im synthetischen Indikator auch am höchsten gewichtet. Als Datenbasis wurde die Volkszählung 1991 herangezogen. Dies deshalb, weil eine bestimmte „soziale Performance“ erst nach einigen Jahren gesundheitliche Auswirkungen zeigen kann.
- Anzahl der Wohnungen nach Ausstattungskategorien, Nutzfläche pro Einwohner: Wohnindikatoren verlieren in einer Zeit der zunehmenden Angleichung der Wohnverhältnisse (z. B. starke Abnahme der Anteile an Substandardwohnungen in den letzten Jahrzehnten) an Erklärungsgehalt. Zudem sind hier die Unterschiede zwischen ländlichem und städtischem Raum zu berücksichtigen. Trotzdem kommt den Wohnverhältnissen nach wie vor Aussagekraft im Zusammenhang mit sozialen Unterschieden zu. Aufgrund der genannten Einschränkungen wurden der Wohnindikator am schwächsten gewichtet. Als Datenbasis wurde die Häuser- und Wohnungszählung 1991 (ST.AT) herangezogen. Dies deshalb, weil eine bestimmte „soziale Performance“ erst nach einigen Jahren gesundheitliche Auswirkungen zeigen kann.

- Zu versteuerndes monatliches Pro-Kopf-Einkommen: Das Einkommen stellt einen klassischen Indikator zur Erfassung sozialer Unterschiede dar. Hier wurde das Einkommen aus selbstständiger und unselbstständiger Arbeit erfasst. Datenbasis war die Lohn- und Einkommenssteuerstatistik aus dem Jahr 1997 (ST.AT), da die regionalen Einkommensunterschiede relativ stabil sind. Vermögensbestand oder Einkommenssubstitution durch Subsistenzwirtschaft blieb unberücksichtigt.

Die sechs Schritte zur Berechnung des Indikators sind am Ende der Tabelle 2.2.1 im Tabellenanhang detailliert beschrieben.

**Stationäre Endkosten und stationäre Personalkosten:** Hier werden nur die End- und Personalkosten jener Kostenstellen erfasst, die stationäre Patienten ausweisen. Die gesamten End- und Personalkosten stellen daher die Summe aus ambulanten (alle Kostenstellen, die ambulante Fälle ausweisen), stationären (alle Kostenstellen, die stationäre Patienten ausweisen) und weder ambulanten noch stationären (alle Kostenstellen, die weder ambulante Fälle noch stationäre Patienten aufweisen) End- und Personalkosten dar.

**Stationäre Fälle:** Im Krankenhaus zur Behandlung aufgenommene Personen (inkl. tagesklinisch versorgte Patienten; bei Datenquelle „Krankenanstalten-Kostenstellenstatistik“ inkl. krankenanstalteninterne Transferierungen, bei Datenquelle „Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstalten“ exkl. krankenanstalteninterne Transferierungen).

**Sterblichkeit (Mortalität):** Verstorbene pro 100.000 Einwohner der Wohnbevölkerung und Jahr (altersstandardisiert). Die im vorliegenden Bericht enthaltenen Indikatoren zur Sterblichkeit können geringfügige Unterschiede zu den von ST.AT publizierten Werten aufweisen, da bei der Ermittlung der „standardisierten Sterblichkeit“ unterschiedliche Altersgruppen verwendet wurden.

**Standardisierung:** Um einen methodisch sauberen Vergleich von Verhältniszahlen (z. B. Sterblichkeit, Krebsinzidenz, Krankenhaushäufigkeit) zwischen Regionen bzw. Zeiträumen durchführen zu können, werden altersbereinigte („standardisierte“) Raten berechnet. Durch diese „Alterstandardisierung“ wird der Einfluss der unterschiedlichen Altersstruktur von Regionen bzw. in den betrachteten Zeiträumen ausgeschaltet.

**Synthetischer Indikator:** Zur vereinfachten Darstellung einer bestimmten regionalen „Performance“, deren Erfassung mehr als einen Indikator benötigt, werden sowohl auf Ebene der Europäischen Union als auch auf Ebene der OECD sogenannte „synthetische Indikatoren“ verwendet. Darunter ist ein aus mehreren erklärenden Indikatoren (die unterschiedlich gewichtet sein können) gebildeter „künstlicher“ Indikator zu verstehen. Der Vorteil dieses Indikators liegt darin, dass mit einem Wert - sozusagen auf einen Blick - eine Einschätzung der jeweiligen Performance ermöglicht wird. Der Nachteil liegt darin, dass mit dieser beabsichtigten Reduktion von Komplexität Detailinformationen über die einzelnen Basisindikatoren verdeckt bleiben. Aus diesem Grund ist die Darlegung der einbezogenen Indikatoren, deren Wert und die Kenntnis der Berechnungsmethode des synthetischen Indikators wichtig.

**Tertiärprävention:** Maßnahmen zur Verzögerung des Krankheitsverlaufes, zur Vermeidung von Rückfällen und Verringerung von Folgeschäden; unter diesen Begriff fallen vor allem Rehabilitationsmaßnahmen, aber auch Maßnahmen zur Selbsthilfegruppenunterstützung und Patienteninformation.

**Vollzeitäquivalent:** Im Umfang von 40 Stunden pro Woche beschäftigte Person.

**Wanderungsbilanz:** Unter der Wanderungsbilanz versteht man die absolute Veränderung der Bevölkerungszahl in einem bestimmten Zeitraum aufgrund von Zu- und Abwanderungen: Wanderungsbilanz = Zahl der zugewanderten Personen minus Zahl der abgewanderten Personen.

## Bemerkungen zu Daten und Datenqualität

Die für den vorliegenden Bericht herangezogenen Daten und Auswertungen beziehen sich grundsätzlich auf den Zeitraum 1991 bis 2000 (Berichtszeitraum). Die Zuordnung von Sterbefällen, Krankheitsfällen, Patienten, befragten Personen, etc. erfolgte nach dem Wohnortprinzip (bei Neugeborenen durch Zuordnung nach dem Wohnort der Mutter), und zwar auf Ebene der politischen Bezirke, soweit dies die vorliegenden Daten zuließen.

Die verwendeten Daten und die daraus erstellten Auswertungen sind in Bezug auf ihre Qualität, Vollständigkeit und Verlässlichkeit unterschiedlich zu bewerten. Es wurden primär die Datenquellen der routinemäßigen amtlichen Statistik herangezogen, von denen die wichtigsten Quellen hinsichtlich Datenbereitsteller, Inhalten, Bezugszeitraum (Zeitraum, für den die Daten verfügbar sind), höchster sinnvoller räumlicher Auflösung, Validität und Verwendungszwecken wie folgt stichwortartig beschrieben werden können:

- **Volkszählungen** 1991 und 2001 (Datenbereitsteller: Statistik Austria, Landesstatistik-Ämter; Einwohner nach Alter, Geschlecht, Wohnort und sozioökonomischen Merkmalen; Validität sehr hoch; als Bezugsgröße Grundlage für die Berechnung der meisten Gesundheitsindikatoren).
- **Todesursachenstatistik** (Datenbereitsteller: Statistik Austria; Verstorbene nach Alter, Geschlecht, Wohnort und Haupttodesursache; Validität hoch, jedoch mit zunehmender Differenzierung nach Haupttodesursachen und nach Regionen abnehmend; Grundlage für die Berechnung von Mortalität und Lebenserwartung).
- **Krebsstatistik** (Datenbereitsteller: Statistik Austria, regionale Krebsregister; Krebsneuerkrankungen nach Alter, Geschlecht, Wohnort und Tumorlokalisation; Validität und Vollständigkeit regional und zeitlich sehr unterschiedlich, daher insgesamt eingeschränkte Verlässlichkeit; Grundlage für die Berechnung der Krebsinzidenz).
- **Diagnosen- und Leistungsdokumentation** der österreichischen Krankenanstalten (Datenbereitsteller: Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen bzw. Statistik Austria; stationäre Fälle nach Alter, Geschlecht, Wohnort, Haupt- bzw. Nebendiagnosen sowie medizinischen Einzelleistungen; Validität relativ hoch, jedoch für epidemiologische Auswertungen nur bedingt verwendbar - z. B. aufgrund von Verzerrungen durch hohe Krankenhausmorbidity in Regionen mit hoher Bettendichte oder durch bestimmte Anreize des Krankenhausfinanzierungs-Systems; Grundlage für die Berechnung der Krankenhausmorbidity).
- **Straßenverkehrsunfallstatistik** (Datenbereitsteller: Kuratorium für Verkehrssicherheit; Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden mit zusätzlichem Vermerk betreffend Alkoholbeeinflussung der beteiligten Personen; Validität hoch; Grundlage für die Ermittlung der Häufigkeit von Straßenverkehrsunfällen mit Personenschaden).
- **Mikrozensususerhebungen** (Datenbereitsteller: Statistik Austria, Landesstatistikämter; Gesundheitszustand und gesundheitliche Rahmenbedingungen der Befragten; Validität zum Teil eingeschränkt, da Angaben aus Selbstauskunft der Befragten resultierend, Stichprobengröße regional sehr unterschiedlich und zeitliche Längsschnitte aufgrund unterschiedlicher Technik der Fragestellung problematisch; Grundlage für Auswertungen zum subjektiv empfundenen Gesundheitszustand, Gesundheitsbeeinträchtigungen, gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen, etc.; in der Regel wird nur die über 15-jährige Bevölkerung als Bezugsbevölkerung herangezogen). Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei Mikrozensususerhebungen um Stichprobenbefragungen handelt (n = 58.000 für Österreich, n = 6.800 für Tirol), ist bei der Interpretation der Auswertungsergebnisse zu berücksichtigen, dass diese Ergebnisse zum Teil erhebliche statistische Schwankungsbreiten aufweisen können. Die im vorliegenden Bericht enthaltenen, aus den Mikrozensus-Erhebungen 1999 errechneten Indikatoren (z. B. zum subjektiven Gesundheitszustand oder zum Gesundheitsverhalten) können Unterschiede zu den von ST.AT publizierten Werten aufweisen, da bei der Ermittlung dieser Indikatoren durch das ÖBIG nicht der „imputierte“ Datensatz (= der um fehlende Angaben nach dem Prinzip der „ähnlichsten Spender“ vervollständigte Datensatz), sondern der vorläufige (zum Zeitpunkt der Berichterstellung bei ST.AT einzig verfügbare) Rohdatensatz verwendet wurde.
- **Krankenanstaltenstatistik** (Datenbereitsteller: Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen; Parameter der Betteninanspruchnahme, der Personalausstattung sowie der anfallenden Kosten; Validität insgesamt hoch, jedoch in Bezug auf den Teilbereich „Kostenstellenstatistik“ eingeschränkt; Grundlage für die Ermittlung von Inanspruchnahme- und Kostenparametern in den Krankenanstalten).

- **Österreichische Ärzteliste** (Datenbereitsteller: Österreichische Ärztekammer; Validität insgesamt hoch, jedoch in Bezug auf die regionale Zuordenbarkeit einzelner Ärzte eingeschränkt; Grundlage für die Ermittlung von regionalen Ärztedichten).
- **Ärztelkostenstatistik** (Datenbereitsteller: HVSVT, Sozialversicherungsträger; Datengrundlagen zu den von niedergelassenen Kassenärzten und Wahlärzten abgerechneten Beträgen; Validität grundsätzlich hoch, aber zum Teil eingeschränkt, da entsprechende Daten - im Gegensatz zu den Gebietskrankenkassen - für Sonderversicherungsträger nicht ausreichend regional differenziert werden können; Grundlage für die Ermittlung von Kosten im niedergelassenen Bereich).
- **Internationale Datenbanken** (Datenbereitsteller: EU, WHO, OECD; Datengrundlagen zum Gesundheitszustand und -verhalten sowie zu Gesundheitssystemen auf gesamtstaatlicher Ebene; Validität eingeschränkt, da Datenverfügbarkeit und Definitionen von Erhebungstechniken in Bezug auf die Datengrundlagen regional und zeitlich sehr unterschiedlich; Grundlage für die Ermittlung von Indikatoren für internationale Vergleiche).

Generell ist festzustellen, dass in Österreich zur Beschreibung von Mortalität und „stationärer Morbidität“ recht zuverlässige Datengrundlagen zur Verfügung stehen, dass jedoch in Bezug auf die „ambulante Morbidität“ ein erhebliches Datendefizit besteht. Durch den Mangel an nach einheitlichen Schemata dokumentierten Daten in Bezug auf Ressourcen und Kosten im gesamten Gesundheitswesen werden systemumfassende Darstellungen (insbesondere der Kosten) behindert bzw. zum Teil verunmöglicht.

## Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität“

Die nachfolgenden detaillierten Ausführungen zur Krebsinzidenz, Krebsmortalität und zu den Überlebensraten in Tirol wurden von Dr. Wilhelm Oberaigner (Institut für Klinische Epidemiologie der TILAK) zusammengestellt.

Die dazu gehörigen Tabellen sind im Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Tabellen“, die entsprechenden Abbildungen im Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Abbildungen“ enthalten.

### *Methoden*

**Daten:** Die Todesdaten stammen aus der offiziellen **Mortalitätsstatistik** Österreichs. Die Daten wurden dankenswerterweise von der Statistik Austria zur Verfügung gestellt. Die Inzidenzdaten für die Bevölkerung des Bundeslandes Tirol werden vom **Tumorregister** Tirol gesammelt, dokumentiert und ausgewertet (vgl. OBERAIGNER 1997, OBERAIGNER 1998, OBERAIGNER 1999). Die hier vorgelegten Daten werden in der von der IARC herausgegebenen Zusammenfassung aller „high quality“-Tumorregister „Cancer Incidence in Five Continents“ publiziert und im Rahmen des Publikationsvorganges genauestens überprüft. Für die Jahre 1988-92 sind die Tiroler Daten die einzigen österreichischen Daten, die in diese Publikation aufgenommen wurden (Parkin et al. 1997), für die Jahre 1993-97 wurden zusätzlich auch die Daten von Vorarlberg angenommen.

Die Vergleichsdaten für die europäischen Länder wurden der Publikation bzw. dem Programm **EUCAN** mit der Datenbasis 1997 entnommen (vgl. FERLAY et al. 1999). Für diejenigen Länder, in denen kein landesweites Krebsregister eingerichtet ist, sind die Inzidenzdaten Hochrechnungen. Die Methoden dazu sind im Detail in FERLAY et al. (1999) beschrieben.

**Kennzahlen:** Die verwendeten Maßzahlen sind Standardmethoden der Epidemiologie und in diversen Fachbüchern beschrieben (JENSEN et al. 1991, BRESLOW & DAY 1980, BRESLOW & DAY 1987, ROTHMAN & GREENLAND 1998). Altersstandardisierte Sterberaten (**SDR**) wurden - wie im gesamten Gesundheitsbericht - mit dem **Europa**-Standard berechnet. Eine altersstandardisierte Rate kann als eine Rate aufgefasst werden, die in einer fiktiven Bevölkerung mit der durch den Europa-Standard vorgegebenen Altersstruktur beobachtet würde.

Relative **Einjahresüberlebensraten** errechnen sich aus dem Verhältnis zwischen beobachtetem Überleben in einer Diagnosegruppe und erwartetem Überleben in der Tiroler Bevölkerung. Sie geben also für eine Diagnosegruppe eine Abweichung vom Überleben in der „Normalbevölkerung“ wieder und beschreiben damit die Auswirkungen der hier beschriebenen Krebserkrankungen auf das Überleben. Dargestellt werden die Überlebensraten für ein Jahr nach der Diagnose und für fünf Jahre nach der Diagnose. Das **Fünfjahresüberleben** kann wegen der dafür notwendigen Beobachtungsdauer von fünf Jahren nur für Diagnosejahre bis 1995 berechnet werden.

Die Berechnungen der Maßzahlen und die statistischen Tests wurden mit dem Programmsystem **SPSS** (Version 9) durchgeführt (mit vom Tumorregister Tirol selbst entwickelten Programmen), die Grafiken wurden mit **SPlus** (Version 2000) erstellt. Relative Überlebensraten wurden mit dem Programm **Surv** (Version 3) des finnischen Krebsregisters berechnet (vgl. VOUTILAINEN et al. 2001). Da für die europäischen Länder keine aktuellen Überlebensraten publiziert sind, werden die relativen Überlebensraten mit Daten aus den USA verglichen (SEER-Register). Die Überlebensdaten der SEER-Register wurden der „SEER-Publikation“ (SEER 2000) entnommen bzw. mit dem von der SEER zur Verfügung gestell-

ten Programmen und Daten berechnet. Die SEER-Register umfassen neun Krebsregister in den USA mit einer Basispopulation von ca. 20 Millionen Menschen.

#### *Zur Darstellung der Ergebnisse*

Generell beziehen sich die hier präsentierten Zahlen auf die letzten zehn Jahre, für die vollständige und überprüfte Inzidenzraten für Tirol vorliegen, dies ist der Zeitraum von **1989 bis 1998**. Das Tumorregister Tirol wurde 1988 gegründet und hat Daten erst ab diesem Zeitraum zur Verfügung. Mortalitätsdaten für Tirol existieren in gleich bleibender Qualität seit einigen Jahrzehnten, daher ist in den Grafiken über die zeitliche Entwicklung die Mortalität für die letzten 30 Jahre dargestellt.

Die Kennzahlen für die **Inzidenz**, also die neu diagnostizierten Karzinome in der Tiroler Bevölkerung, sind in Tabelle 1-1 für die Frauen und in Tabelle 1-2 für die Männer dargestellt. Dabei sind jeweils die fünf Diagnosejahre 1989-1993 und 1994-1998 zusammengefasst. Die Werte in der Spalte „Anzahl“ wurden auf ein Diagnosejahr umgerechnet (Mittelwert für die jeweiligen Diagnosejahre), weil dies die übliche Kennzahl ist, die man am besten interpretieren kann. Analog ist in den Tabellen 2-1 und 2-2 die **Mortalität** für denselben Zeitraum beschrieben.

In den Abbildungen 1 ist die **zeitliche Entwicklung** von Inzidenz und Mortalität dargestellt, die **Mortalitätsdaten** ab **1970** und die **Inzidenzdaten** ab **1988**. Zusätzlich zu den Jahreswerten ist eine **LOESS-Regression** (lokale Regression) eingezeichnet, um den zeitlichen Trend besser beurteilen zu können. Die Reihenfolge gibt die Häufigkeit der Karzinome wieder: Im ersten Teil sind die Karzinome dargestellt, die bei Frauen und Männern auftreten, sodann die Karzinome bei den Frauen und schließlich die Karzinome bei den Männern. Abbildung 2 beschreibt den Vergleich von Tirol zu EU-Daten auf Basis des Jahres 1997, es wurde dieselbe Reihenfolge eingehalten.

Schließlich sind in Tabelle 3 relative Überlebensraten dargestellt und in Abbildung 3 die zeitliche Entwicklung der Überlebensraten, aufgeteilt nach Einjahresüberleben und Fünfjahresüberleben. Wiederum wurde dieselbe Reihenfolge eingehalten wie in Abbildung 1. Insbesondere auch bei den relativen Überlebensraten können bei selteneren Tumorgruppen Schwankungen eintreten, die eine Interpretation erschweren. Aus diesem Grund wurden in Tabelle 3 und in Abbildung 3 diejenigen Tumorgruppen, die große Schwankungen bzw. breite Konfidenzintervalle aufweisen, besonders gekennzeichnet.

In der Zeile „**Alle außer NMSC**“ sind alle bösartigen Karzinome einschließlich der Melanome zusammengefasst, jedoch mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut. Bei vielen internationalen Vergleichen werden die so genannten Nicht-Melanom-Hauttumoren (**Non Melanoma Skin Cancer**) nicht aufgenommen, da es große Unterschiede in der Vollständigkeit der Erfassung (hauptsächlich der Basaliome) gibt.

#### *Ergebnisse im Überblick*

In Tirol werden **pro Jahr** - wie bereits erwähnt - etwa **1.300 weibliche** Karzinome und **1.500 männliche** Karzinome diagnostiziert. Die altersstandardisierte **Inzidenzrate** (unter Verwendung des Europa-Standards) liegt für die **Frauen** bei **330** Fällen pro 100.000 Einwohner, für die **Männer** bei **500** pro 100.000 Einwohner. Dabei fällt auf, dass der Unterschied zwischen Frauen und Männern in absoluten Zahlen viel geringer ist als in den altersstandardisierten Raten. Der Grund dafür ist, dass die Karzinome bei den Frauen - mit wenigen Ausnahmen - in höherem Alter auftreten und dies einen bedeutenden Einfluss auf die altersstandardisierten Raten hat. Während die Inzidenzrate bei den **Frauen abnimmt**, hat sie für die **Männer**

um 1992 bis 1993 **stark zugenommen**. Grund für den Anstieg ist die starke Zunahme des **Prostatakarzinoms** (bedingt durch intensive PSA-Untersuchungen).

Ein Vergleich mit den EU-Ländern zeigt für die **Frauen** eine Inzidenzrate **über** dem **EU-Durchschnitt**. Die Raten für Dänemark, Großbritannien, Irland und Niederlande liegen über den Tiroler Ergebnissen. Ein Vergleich der entsprechenden Raten für die **Männer** ist wegen der hohen Prostatakarzinom-Rate in Tirol nur bedingt aussagefähig. Interne Berechnungen zeigen, dass die Tiroler Inzidenzrate leicht **unter** dem **EU-Durchschnitt** liegt, wenn man die Prostatakarzinome aus der Statistik nimmt.

Pro Jahr **versterben** in Tirol etwa **650 Frauen** und **670 Männer** an einem Karzinom. Die zeitliche Entwicklung zeigt für Frauen und Männer eine ganz leichte Abnahme der altersstandardisierten Raten. Die Mortalitätsrate liegt für beide Geschlechter deutlich unter dem EU-Durchschnitt.

Die relativen **Einjahresüberlebensraten** liegen für beide Geschlechter bei **77 %**, die **Fünfjahresüberlebensraten** bei **63 %**. Der Vergleich mit den SEER-Daten zeigt für Tirol gleiche bis etwas bessere Ergebnisse. Für beide Geschlechter hat sich das relative Überleben im letzten Jahrzehnt verbessert.

#### *Ergebnisse nach Krebslokalisationen*

Das häufigste Karzinom bei den Frauen ist das **Mammakarzinom** mit etwa 320 bis 340 neuen Fällen pro Jahr. Die Tendenz war bis ca. 1995 zunehmend und ist seitdem stabil. In Detailuntersuchungen zeigte sich, dass die Zunahme besonders frühe Stadien betrifft und sicherlich zum Teil durch Früherkennungsmaßnahmen beeinflusst ist (vgl. OBERAIGNER et al. 2002). Im internationalen Vergleich liegt die Rate für die Tiroler Frauen mit 90 im EU-Durchschnitt. Pro Jahr versterben ca. 120 Frauen an einem Mammakarzinom, die altersstandardisierte Rate war in den letzten zehn Jahren konstant. Die Mortalitätsrate liegt nur sehr gering über dem EU-Durchschnitt. Das relative Einjahresüberleben liegt bei 97 Prozent, das relative Fünfjahresüberleben bei 81 Prozent. Die Tiroler Ergebnisse liegen jeweils einige Prozentpunkte unter den Ergebnissen der USA. Das relative Fünfjahresüberleben hat sich in den letzten Jahren von 70 Prozent auf 80 Prozent verbessert.

Das **Prostatakarzinom** hat in den letzten Jahren bei den Männern das Lungenkarzinom als häufigstes Karzinom abgelöst. Grund dafür sind wie schon erwähnt die intensiven PSA-Untersuchungen in Tirol, wodurch sehr frühe Fälle mit einer günstigen Prognose diagnostiziert werden. Die zeitliche Entwicklung zeigt eine starke Zunahme der Inzidenz und eine Abnahme der Mortalität seit Beginn der neunziger Jahre. Der internationale Vergleich ist stark durch die besonders hohe Zahl von PSA-Untersuchungen in Tirol beeinflusst und spiegelt viel stärker die PSA-Tätigkeit wider als tatsächliche Inzidenzunterschiede. Diese These wird durch die Mortalitätsdaten gestützt: Die Mortalitätsraten für Tirol liegen in der Größenordnung der mitteleuropäischen Länder. Das relative Einjahresüberleben liegt bei 98 %, das relative Fünfjahresüberleben bei 96 %. Das Fünfjahresüberleben hat sich von 80 % auf über 95 % verbessert. Die Tiroler Ergebnisse sind in der Größenordnung der Daten aus den USA.

Das **Lungenkarzinom** ist für die Männer mit 200 neu diagnostizierten Fällen pro Jahr etwa dreimal so häufig wie für die Frauen mit 75 Fällen. Pro Jahr versterben 180 Männer und 60 Frauen an einem Lungenkarzinom. Sowohl Inzidenz als auch Mortalität nehmen für die Männer ab, hingegen für die Frauen zu. Nach allgemeiner Einschätzung dürfte dies mit dem Rauchverhalten zusammenhängen. Man ordnet etwa 85 % der Lungenkrebsfälle dem Risikofaktor Rauchen zu. Im europäischen Vergleich liegt die Rate für die Frauen im EU-Durch-

schnitt, für die Männer etwas unter dem EU-Durchschnitt. Das relative Einjahresüberleben liegt für die Frauen bei 47 % bzw. für die Männer bei 43 %. Das relative Fünfjahresüberleben liegt für die Frauen bei 23 % (allerdings stark beeinflusst vom Ergebnis des Jahres 1994, das weit über den Ergebnissen der anderen Jahre liegt) bzw. für die Männer bei 17 %. Das Fünfjahresüberleben hat sich für die Männer leicht verbessert, für die Frauen ist der Trend sehr schwierig abschätzbar, weil wie schon oben bemerkt ein einziger Jahreswert (1994) den Trend bzw. Tabellenwert stark beeinflusst. Die Tiroler Ergebnisse liegen für beide Geschlechter um etwa 5 % über den Ergebnissen aus den USA.

**Karzinome im Dickdarm und Mastdarm** (bezeichnet mit Darmkrebs) sind mit ca. 155 neu diagnostizierten Fällen pro Jahr für die Frauen etwa gleich häufig wie für die Männer. Pro Jahre versterben ca. 80 Frauen und 70 Männer an einem Darmkrebs. Für die Frauen nehmen sowohl Inzidenz als auch Mortalität ab. Für die Männer ist eher eine konstante Entwicklung zu beobachten, allerdings sind die Daten mit großen Schwankungen belegt und damit die Zeittrends vorsichtig zu interpretieren. Der internationale Vergleich zeigt für die Frauen Raten, die im EU-Durchschnitt liegt, für die Männer liegen die Raten leicht unter dem EU-Durchschnitt. Das relative Einjahresüberleben liegt bei 78 bis 80 %, das Fünfjahresüberleben bei 60 %, es gibt keine relevanten Geschlechtsunterschiede. Das Fünfjahresüberleben hat sich für beide Geschlechter um ca. 6 % verbessert. Auch sind die Tiroler Ergebnisse fast identisch den Ergebnissen aus den USA.

In Tirol werden pro Jahr bei Frauen um die 75 und bei Männern um die 90 **Magenkarzinome** neu diagnostiziert. Es versterben pro Jahr etwas unter 60 Frauen und 65 Männer an einem Magenkrebs. Die Inzidenzraten sind für beide Geschlechter eindeutig sinkend, dasselbe gilt auch für die Mortalitätsraten, allerdings ist die Inzidenzrate für die Frauen in den letzten fünf Jahren nur mehr schwach sinkend. Im internationalen Vergleich liegen sowohl Inzidenz als auch Mortalität deutlich über dem EU-Durchschnitt, nur Portugal hat höhere Raten. Das relative Einjahresüberleben liegt bei 49-52 % und das relative Fünfjahresüberleben bei 29-33 %, die Geschlechtsunterschiede sind nicht konsistent. Es gab keine Verbesserung des Fünfjahresüberlebens. Die Ergebnisse liegen deutlich über den Ergebnissen aus den USA, allerdings sind die Konfidenzintervalle für das Fünfjahresüberleben bei den Frauen groß.

**Harnblasenkarzinome** sind für die Männer mit etwa 100 neu diagnostizierten Fällen pro Jahr etwa dreimal so häufig wie für die Frauen mit 35-40 Fällen. Pro Jahr versterben in Tirol 10 Frauen und 20 Männer an einem Harnblasenkarzinom. Die Inzidenz ist fallend, die Mortalität konstant. Die Inzidenzrate für Tirol liegt sowohl für die Frauen als auch für die Männer über dem EU-Durchschnitt, die Mortalitätsraten liegen für die Männer unter dem EU-Durchschnitt und für die Frauen im EU-Durchschnitt. Das relative Einjahresüberleben liegt für die Männer bei 85 %, das relative Fünfjahresüberleben bei 78 %; die Ergebnisse für die Frauen sind etwa 5 % schlechter. Es gab keine Verbesserung des Fünfjahresüberlebens. Die Tiroler Ergebnisse liegen unter den Ergebnissen aus den USA, allerdings sind die Konfidenzintervalle für das Fünfjahresüberleben bei den Frauen groß.

**Tumoren in den blutbildenden Organen** setzen sich aus unterschiedlichen Krankheitsbildern (Lymphome, Myelome, Leukämien) zusammen und wurden aufgrund der geringen Fallzahlen in einer Gruppe zusammengefasst. Die Gesamtgruppe ist gleichmäßig auf Frauen und Männer verteilt, pro Jahr werden in Tirol 80-85 Fälle für die Frauen und gleich viele Fälle für die Männer diagnostiziert. Pro Jahr versterben in Tirol 45-50 Frauen und ebenso viele Männer an dieser Tumorguppe. Für die Frauen nehmen Inzidenz- und Mortalitätsrate leicht ab, für die Männer sind beide Raten konstant. Sowohl Inzidenz als auch Mortalität liegen für beide Geschlechter unter dem EU-Durchschnitt. Das relative Einjahresüberleben liegt für die Frauen bei 71 % bzw. für die Männer bei 76 %, das relative Fünfjahresüberle-

ben für die Frauen bei 57 % bzw. für die Männer bei 61 %. Es gab keine Verbesserung über die Zeit. Die Tiroler Ergebnisse liegen mit Ausnahme des Einjahresüberlebens für die Frauen über den Ergebnissen aus den USA, allerdings sind die Konfidenzintervalle für das Fünfjahresüberleben groß.

In den letzten Jahren wurden pro Jahr um die 50 **Karzinome im Gebärmutterhals (Zervixkarzinom)** diagnostiziert, 20 Frauen sterben pro Jahr an einem Zervixkarzinom. Die Inzidenz dieser Tumoren hat stark abgenommen (bedingt durch die sehr guten Früherkennungsmöglichkeiten), die Mortalität ist im Wesentlichen konstant. Im internationalen Vergleich liegt Tirol deutlich über dem EU-Durchschnitt, sowohl in der Inzidenz als auch in der Mortalität. Da dieses Karzinom besonders gut der Früherkennung zugänglich ist, ist ein Vergleich mit Ländern mit sehr gut organisierten Screening-Programmen interessant: Als Beispiel ist in Finnland (Finnland hat die niedrigsten Raten aller europäischen Länder) die Inzidenzrate mit 5 deutlich unter der Tiroler Rate mit 14, ebenfalls die Mortalitätsrate mit 2 im Vergleich zu 5 von Tirol. Das relative Einjahresüberleben liegt bei 87 %, das relative Fünfjahresüberleben bei 61 %. Das Einjahresüberleben hat sich über die Zeit etwas verbessert, es gab keine Verbesserung beim Fünfjahresüberleben. Die Tiroler Ergebnisse liegen unter den Ergebnissen aus den USA.

**Tumoren im Mund und Rachen** sind für die Männer mit 70 neuen Fällen pro Jahr mehr als dreimal so häufig wie für die Frauen mit etwa 20 Fällen pro Jahr. Pro Jahr versterben um die 30 Männer und 5 Frauen an einem Karzinom in diesem Bereich. Die Inzidenzrate für die Männer nimmt leicht zu, die restlichen Raten sind konstant. Die Inzidenzrate liegt für Tirol für die Männer unter dem EU-Durchschnitt, für die Frauen im EU-Durchschnitt. Das relative Einjahresüberleben liegt für die Frauen bei 85 % bzw. für die Männer bei 79 %, das relative Fünfjahresüberleben für die Frauen bei 82 % (allerdings ist die Fallzahl sehr klein und die statistische Schwankungsbreite extrem groß) bzw. für die Männer bei 49 %. Die Ergebnisse liegen für die Männer unter den Ergebnissen aus den USA, für die Frauen ist das Einjahresüberleben etwa gleich groß, das Fünfjahresüberleben ist wie schon bemerkt auf Grund der kleinen Fallzahl zu großen Schwankungen unterworfen, um valide Vergleiche durchführen zu können.

Die restlichen **selteneren Tumorgruppen** werden nicht mehr detailliert, sondern nur allgemein beschrieben.

- Generell ist bei den selteneren Tumorgruppen auf Grund der kleinen Fallzahlen mit größeren Schwankungen der Raten für die Einzeljahre zu rechnen, daher ist bei der Beurteilung von zeitlichen Trends besondere Vorsicht angeraten.
- Hingewiesen werden soll auf die Nierenkarzinome (etwa 40 neue Fälle für die Frauen und 50 für die Männer): Die Inzidenzrate liegt für Tirol am oberen Ende der EU-Raten, die Mortalität liegt aber im EU-Durchschnitt.
- Die Raten der Melanome sind stark von Früherkennungsmaßnahmen abhängig, dies ist sowohl bei der zeitlichen Entwicklung als auch im internationalen Vergleich zu berücksichtigen. Jahre, in denen verstärkt Früherkennungsprogramme durchgeführt wurden, zeigen höhere Inzidenzraten.
- Der zeitliche Gipfel bei den Schilddrüsenkarzinomen (um 1995) hängt stark mit Forschungsaktivitäten an der Nuklearmedizin Innsbruck zusammen, Inzidenz als auch Mortalität liegen deutlich über dem EU-Durchschnitt.
- Die Zunahme der Hodenkarzinome ist - wie auch in vielen europäischen Ländern beobachtet - etwa 1995 in einen konstanten Verlauf bis zu einer rückläufigen Entwicklung übergegangen. Hodenkarzinome haben ein besonders gutes Überleben von fast 100 %. Die Behandlungserfolge sind so gut, dass das Fünfjahresüberleben fast identisch mit dem Einjahresüberleben ist.

- Für die Karzinome der Bauchspeicheldrüse, der Leber und der Speiseröhre ist der Heilungserfolg eingeschränkt, daher sind Inzidenz- und Mortalitätsrate fast gleich groß. Inzidenz und Mortalität der Bauchspeicheldrüsenkarzinome liegen über dem EU-Durchschnitt, allerdings ist auf Grund kleiner Fallzahlen eine vorsichtige Interpretation angeraten.

### *Zusammenfassung*

In Tirol werden pro Jahr etwa **1.300 neue Tumoren** bei **Frauen** und **1.500** neue Tumoren bei **Männern** diagnostiziert, etwa **650 Frauen** und **670 Männer versterben** an einem Karzinom, dies sind ca. 25 Prozent aller Todesfälle. Bei den Frauen liegt die Inzidenzrate über dem EU-Durchschnitt, die Mortalität unter dem EU-Durchschnitt.

Für das besonders gut der Früherkennung zugängliche **Zervixkarzinom** sollte eine Intensivierung der **Früherkennung** durch ein gut organisiertes Screening-Programm überlegt werden. Die **Zunahme** von Inzidenz und Mortalität des **Lungenkarzinoms** bei den **Frauen** wird auch in vielen anderen westlichen Ländern beobachtet und dürfte nach allgemeiner Einschätzung mit gesteigertem **Rauchverhalten** zusammenhängen. Für die Männer liegt auf Grund der hohen Zahl von **PSA-Untersuchungen** die Inzidenzrate des **Prostatakarzinoms** über dem EU-Durchschnitt, die Mortalität liegt unter dem EU-Durchschnitt. Für beide Geschlechter ist die **Magenkarzinom**-Inzidenz und -Mortalität zwar fallend, im europäischen Vergleich aber immer noch sehr hoch. Die **Überlebensraten** entsprechen dem sehr hohen mitteleuropäischen Niveau und zeigen die hohe Qualität der medizinischen Behandlung in Tirol.

## **Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Tabellen“**

Die nachfolgenden Tabellen wurden von Dr. Wilhelm Oberaigner (Institut für Klinische Epidemiologie der TILAK) zusammen gestellt.

## Table 1-1: Incidence data Women

Tumorgruppe (ICD9)	Tiro <sup>1)</sup>				EU-Durchschnitt <sup>2)</sup>	Deutschland <sup>3)</sup>	Niederlande <sup>3)</sup>	Luxemburg <sup>3)</sup>	Frankreich <sup>3)</sup>	Belgien <sup>2)</sup>	Italien <sup>2)</sup>	Spanien <sup>2)</sup>	Portugal <sup>2)</sup>	Griechenland <sup>2)</sup>	Dänemark <sup>3)</sup>	Schweden <sup>3)</sup>	Finnland <sup>3)</sup>	Großbritannien <sup>2)</sup>	Irland <sup>2)</sup>
	Anzahl <sup>3)</sup>		SDR <sup>4)</sup>																
	1989-93	1994-98	1989-93	1994-98															
<b>Alle außer NMSC<sup>5)</sup> (140-172, 174-208)</b>	<b>1298</b>	<b>1286</b>	<b>349,8</b>	<b>327,1</b>	<b>303,6</b>	<b>300,1</b>	<b>359,5</b>	<b>307,6</b>	<b>284,7</b>	<b>318,8</b>	<b>291,4</b>	<b>242,1</b>	<b>265,1</b>	<b>231,4</b>	<b>396,5</b>	<b>326,0</b>	<b>326,7</b>	<b>366,8</b>	<b>365,6</b>
Mund und Rachen (140-149, 161)	15	20	4,9	5,8	5,1	5,0	7,1	3,8	6,2	6,2	4,0	4,5	3,8	3,4	6,7	4,8	4,4	5,8	4,9
Speiseröhre (150)	3	5	0,8	1,3	2,2	1,6	3,0	2,2	1,8	1,8	1,0	0,8	1,4	0,6	2,9	1,3	2,3	5,9	5,2
Magen (151)	93	77	21,7	16,3	10,3	12,1	7,1	9,3	5,8	7,5	13,9	10,8	20,8	9,2	5,2	6,2	9,5	8,2	9,0
Darm (153-154)	156	157	38,2	35,7	36,9	42,3	41,9	41,0	34,0	39,4	35,7	33,7	36,0	21,9	47,8	34,1	29,7	36,2	42,2
Leber (155)	13	13	3,2	3,0	3,6	2,6	1,1	1,2	2,4	1,5	7,5	4,4	2,5	8,0	2,2	3,3	2,4	2,1	1,5
Bauchspeicheldrüse (157)	39	39	8,8	8,8	6,8	7,6	7,4	5,5	4,5	6,0	7,5	5,2	5,3	6,0	8,5	7,4	9,8	7,5	8,7
Lunge (162)	62	76	16,6	19,8	17,0	16,2	24,5	16,1	10,3	14,9	13,1	6,9	7,6	12,2	42,1	17,3	13,4	34,6	28,5
Melanom (172)	62	50	18,4	13,4	7,9	7,1	15,2	8,2	7,4	6,4	6,1	5,6	5,1	2,9	15,8	16,4	9,6	10,1	13,4
Weibliche Brust (174)	321	343	92,4	94,4	97,2	94,7	120,0	99,7	109,6	116,0	93,4	70,0	73,8	70,6	113,2	107,3	102,3	108,3	96,3
Gebärmutterhals (180)	69	53	21,2	14,9	10,5	12,1	8,2	4,2	11,6	10,3	9,1	7,7	17,3	8,1	14,6	10,8	5,1	10,2	10,1
Gebärmutterkörper (182)	66	72	18,9	19,3	15,8	15,5	16,6	32,0	15,5	19,2	16,9	15,0	17,8	8,6	18,4	22,1	20,6	14,3	14,0
Eierstock (183)	75	76	21,2	20,5	14,5	15,2	15,8	15,4	12,6	16,8	11,1	13,5	9,9	10,0	18,2	20,4	16,1	18,9	19,8
Harnblase (188)	39	36	9,9	8,3	6,0	6,1	4,9	6,2	4,6	7,1	5,4	5,1	7,1	5,4	4,7	7,1	4,6	8,2	6,5
Niere (189)	37	39	10,1	9,9	6,5	7,9	7,2	5,4	6,0	6,9	6,0	4,9	3,8	4,7	6,5	7,6	8,4	6,0	5,3
Hirn und Nerven (191-192)	18	16	5,7	4,4	5,3	5,3	5,2	5,6	4,5	6,9	4,7	5,1	5,4	9,3	5,3	6,0	6,2	5,5	6,0
Schilddrüse (193)	38	35	11,5	10,2	5,5	4,1	2,9	4,2	7,8	3,3	8,4	6,0	8,3	8,3	2,8	4,1	9,2	2,5	2,0
Blutbildende Organe (200-208)	83	81	22,0	20,0	22,2	20,3	21,4	16,2	23,3	22,3	25,9	20,8	21,7	16,8	22,4	23,1	24,0	22,3	25,3

1) Die Inzidenzdaten sind die vom Tumoregister Tiro dokumentierten und publizierten Daten.  
2) Die Daten wurden dem Bericht EUCAN mit der Datenbasis 1997 entnommen.  
3) Die Anzahlen wurden auf Jahre umgerechnet (Durchschnittsbildung); damit gibt die Zahl an, wie viele Fälle in Tiro pro Jahr beobachtet wurden  
4) SDR ist eine altersstandardisierte Rate, als Standard wurden die EUROPA-Gewichte verwendet.  
5) In dieser Zeile sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst, Melanome sind enthalten (NMSC ist eine Abkürzung für Non Melanoma Skin Cancer).

## Table 1-2: Incidence data men

Tumorgruppe (ICD9)	Tirol <sup>1)</sup>				EU-Durchschnitt <sup>2)</sup>	Deutschland <sup>2)</sup>	Niederlande <sup>2)</sup>	Luxemburg <sup>2)</sup>	Frankreich <sup>2)</sup>	Belgien <sup>2)</sup>	Italien <sup>2)</sup>	Spanien <sup>2)</sup>	Portugal <sup>2)</sup>	Griechenland <sup>2)</sup>	Dänemark <sup>2)</sup>	Schweden <sup>2)</sup>	Finnland <sup>2)</sup>	Großbritannien <sup>2)</sup>	Irland <sup>2)</sup>
	Anzahl <sup>3)</sup>	1994-98	SDR <sup>4)</sup>	1994-98															
<b>Alle außer NMSC<sup>5)</sup> (140-172,174-208)</b>	<b>1240</b>	<b>1461</b>	<b>466,7</b>	<b>500,9</b>	<b>428,0</b>	<b>413,6</b>	<b>465,6</b>	<b>450,2</b>	<b>460,7</b>	<b>473,1</b>	<b>433,0</b>	<b>426,7</b>	<b>385,7</b>	<b>338,1</b>	<b>407,6</b>	<b>356,9</b>	<b>425,0</b>	<b>433,3</b>	<b>444,6</b>
Mund und Rachen (140-149, 161)	66	70	25,5	24,4	33,4	30,1	21,0	36,1	60,0	34,3	31,3	49,9	42,6	17,3	22,5	12,1	15,6	16,0	19,0
Speiseröhre (150)	14	20	5,6	7,0	9,3	8,2	9,3	10,4	14,7	8,6	5,3	8,4	8,5	2,3	9,4	4,4	4,5	13,3	13,0
Magen (151)	105	90	40,2	31,0	21,3	21,7	18,8	17,9	14,5	16,1	28,5	24,3	42,3	17,5	11,0	12,4	17,9	19,8	19,9
Darm (153-154)	143	151	54,7	52,0	56,1	62,4	60,8	58,9	55,4	55,1	55,6	53,3	60,5	27,6	57,7	47,1	38,8	56,2	65,9
Leber (155)	18	25	6,8	8,9	10,1	6,7	2,2	2,5	12,0	3,2	20,4	11,8	7,5	18,4	5,2	5,6	5,4	4,2	2,7
Bauchspeicheldrüse (157)	27	33	10,4	11,5	10,1	11,4	8,2	7,9	7,9	9,1	11,3	8,8	8,7	9,5	11,8	8,3	14,0	10,2	11,6
Lunge (162)	196	202	75,5	70,1	75,7	71,4	91,5	87,0	72,6	107,0	85,4	80,2	50,6	82,5	69,7	31,4	62,0	75,3	61,9
Melanom (172)	49	40	17,4	13,2	9,3	10,5	11,8	9,0	9,5	8,0	8,9	7,9	3,9	3,4	13,6	16,9	10,3	8,4	10,5
Prostata (185)	250	457	94,5	158,9	69,2	75,8	84,6	87,3	86,4	101,5	53,9	46,3	53,4	41,4	50,2	102,2	116,0	64,2	73,7
Hoden (186)	24	29	7,2	7,6	4,9	5,7	4,8	4,2	5,3	4,9	4,0	2,3	3,2	3,2	10,5	6,3	2,9	5,7	4,6
Harnblase (188)	110	103	42,2	35,9	27,7	21,2	23,0	24,3	24,7	29,1	33,2	42,7	25,8	30,3	18,8	25,4	23,6	27,0	21,5
Niere (189)	50	53	19,6	18,7	14,9	18,4	13,9	10,9	14,9	13,2	16,4	13,4	9,0	11,4	14,1	12,2	17,4	11,9	12,9
Hirn und Nerven (191-192)	16	17	6,2	5,8	8,0	7,8	7,4	9,1	6,6	9,9	7,3	8,2	9,5	14,3	9,3	8,1	7,5	8,5	9,5
Schilddrüse (193)	11	14	4,2	4,8	2,0	1,7	1,2	0,0	2,4	1,6	3,0	1,7	2,8	2,9	1,3	2,1	3,4	1,1	1,4
Blutbildende Organe (200-208)	85	85	31,0	28,9	33,7	31,1	33,6	35,1	36,9	33,1	39,1	32,3	34,9	25,2	34,3	32,2	33,0	32,8	35,5

1) Die Inzidenzdaten sind die vom Tumorerregister Tirol dokumentierten und publizierten Daten.  
2) Die Daten wurden dem Bericht EUCAN mit der Datenbasis 1997 entnommen.  
3) Die Anzahlen wurden auf Jahre umgerechnet (Durchschnittsbildung); damit gibt die Zahl an, wie viele Fälle in Tirol pro Jahr beobachtet wurden  
4) SDR ist eine altersstandardisierte Rate, als Standard wurden die EUROPA-Gewichte verwendet.  
5) In dieser Zeile sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst; Melanome sind enthalten (NMSC ist eine Abkürzung für Non Melanoma Skin Cancer).

## Table 2-1: Mortality data Women

Tumorgruppe (ICD9)	Tiro <sup>1)</sup>				EU-Durchschnitt <sup>2)</sup>	Deutschland <sup>3)</sup>	Niederlande <sup>3)</sup>	Luxemburg <sup>3)</sup>	Frankreich <sup>3)</sup>	Belgien <sup>3)</sup>	Italien <sup>2)</sup>	Spanien <sup>2)</sup>	Portugal <sup>2)</sup>	Griechenland <sup>3)</sup>	Dänemark <sup>3)</sup>	Schweden <sup>3)</sup>	Finnland <sup>2)</sup>	Großbritannien <sup>2)</sup>	Irland <sup>2)</sup>
	Anzahl <sup>3)</sup>	SDR <sup>4)</sup>	1989-93	1994-98															
<b>Alle außer NMSC<sup>5)</sup> (140-172,174-208)</b>	<b>637</b>	<b>648</b>	<b>155,2</b>	<b>145,8</b>	<b>160,5</b>	<b>171,0</b>	<b>183,6</b>	<b>175,1</b>	<b>144,2</b>	<b>151,4</b>	<b>150,9</b>	<b>131,3</b>	<b>137,6</b>	<b>135,7</b>	<b>227,6</b>	<b>139,3</b>	<b>145,9</b>	<b>192,8</b>	<b>201,0</b>
Mund und Rachen (140-149, 161)	6	6	2,0	1,5	1,9	2,1	2,2	3,1	2,2	2,2	1,6	1,5	1,6	1,1	2,6	1,4	1,8	2,2	2,1
Speiseröhre (150)	3	5	0,7	1,2	2,0	1,5	3,2	1,9	1,6	1,8	0,9	0,8	1,1	0,5	2,8	1,2	2,1	5,3	4,9
Magen (151)	68	57	15,1	11,5	7,7	9,3	6,1	8,4	4,2	6,9	9,8	8,1	14,6	6,7	4,5	5,3	7,6	6,0	7,0
Darm (153-154)	85	77	19,7	15,9	17,6	21,7	19,0	22,8	15,4	19,1	15,3	16,0	16,5	9,7	27,3	15,3	13,1	17,5	21,6
Leber (155)	11	15	2,6	3,1	3,8	2,7	2,0	0,0	3,2	2,6	7,0	4,8	3,0	8,2	3,3	3,8	4,3	2,2	2,7
Bauchspeicheldrüse (157)	40	36	8,8	7,8	7,4	8,4	8,9	8,3	6,6	7,0	7,4	5,4	5,4	5,7	8,9	9,5	10,4	7,2	8,8
Lunge (162)	54	63	13,6	15,1	15,0	14,3	20,9	20,4	9,3	13,0	11,7	6,2	6,7	10,5	41,9	17,6	10,7	29,7	24,7
Melanom (172)	9	7	2,4	1,8	1,6	1,6	2,2	2,3	1,5	1,3	1,5	1,2	1,1	0,7	2,6	2,2	2,0	2,0	1,9
Weibliche Brust (174)	115	125	31,1	30,7	29,0	30,5	37,0	27,1	27,9	34,3	27,0	22,7	24,9	21,6	40,6	22,9	23,2	33,6	35,4
Gebärmutterhals (180)	18	21	5,5	5,4	4,1	5,0	2,8	1,0	4,3	4,1	3,1	3,2	5,7	3,1	6,6	3,7	2,1	4,5	4,9
Gebärmutterkörper (182)	8	10	1,8	2,0	3,0	3,1	3,0	8,1	2,8	3,4	3,3	3,4	3,3	1,4	3,2	2,9	3,6	2,5	2,2
Eierstock (183)	39	46	10,5	11,1	8,8	10,2	9,7	10,2	8,0	10,7	6,7	6,0	5,3	5,5	13,4	9,9	9,2	11,5	14,6
Harnblase (188)	10	12	2,2	2,2	2,5	2,9	2,8	2,4	2,1	3,2	2,0	1,9	2,1	1,9	3,8	2,1	1,2	3,3	2,8
Niere (189)	14	15	3,5	3,3	2,9	4,0	3,8	4,3	2,6	3,3	2,1	1,8	1,3	1,7	3,9	4,1	3,7	2,9	2,5
Hirn und Nerven (191-192)	12	15	3,7	4,0	3,9	4,3	4,0	6,3	3,4	5,3	3,3	3,7	3,3	6,6	3,8	5,1	4,8	4,0	5,1
Schilddrüse (193)	5	5	1,3	1,3	0,7	0,9	0,5	1,7	0,6	0,5	0,8	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,4	0,7
Blutbildende Organe (200-208)	41	48	10,1	10,5	11,7	11,4	13,3	12,5	11,8	11,4	12,4	10,4	10,2	9,4	12,5	12,0	13,4	12,0	12,5

1) Die Mortalitätsdaten sind die von der Statistik Austria publizierten Mortalitätsdaten, die dankenswerterweise zur Verfügung gestellt wurden.  
2) Die Daten wurden dem Bericht EUCAN mit der Datenbasis 1997 entnommen.  
3) Die Anzahlen wurden auf Jahre umgerechnet (Durchschnittsbildung); damit gibt die Zahl an, wie viele Fälle in Tiro pro Jahr beobachtet wurden.  
4) SDR ist eine altersstandardisierte Rate, als Standard wurden die EUROPA-Gewichte verwendet.  
5) In dieser Zeile sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst, Melanome sind enthalten (NMSC ist eine Abkürzung für Non Melanoma Skin Cancer).

**Tabelle 2-2: Mortalitätsdaten Männer**

Tumorgruppe (ICD9)	Tirol <sup>1)</sup>				EU-Durchschnitt <sup>2)</sup> SDR <sup>4)</sup>	Deutschland <sup>2)</sup>	Niederlande <sup>2)</sup>	Luxemburg <sup>2)</sup>	Frankreich <sup>2)</sup>	Belgien <sup>2)</sup>	Italien <sup>2)</sup>	Spanien <sup>2)</sup>	SDR <sup>4)</sup>									
	1989-93		1994-98										1997									
	Anzahl <sup>3)</sup>	SDR <sup>4)</sup>	Anzahl <sup>3)</sup>	SDR <sup>4)</sup>									Portugal <sup>2)</sup>	Griechenland <sup>2)</sup>	Dänemark <sup>2)</sup>	Schweden <sup>2)</sup>	Finnland <sup>2)</sup>	Großbritannien <sup>2)</sup>	Irland <sup>2)</sup>			
<b>Alle außer NMSC<sup>5)</sup> (140-172,174-208)</b>	<b>653</b>	<b>672</b>	<b>247,8</b>	<b>231,6</b>	<b>277,5</b>	<b>273,2</b>	<b>298,7</b>	<b>255,4</b>	<b>310,8</b>	<b>280,2</b>	<b>280,7</b>	<b>281,3</b>	<b>255,0</b>	<b>241,1</b>	<b>286,7</b>	<b>192,3</b>	<b>224,5</b>	<b>272,6</b>	<b>278,1</b>			
Mund und Rachen (140-149, 161)	29	33	11,3	11,6	12,9	12,2	6,7	12,0	21,4	12,3	12,8	18,8	18,3	7,6	10,4	3,8	4,3	6,4	10,6			
Speiseröhre (150)	14	14	5,3	5,1	8,4	7,4	9,2	7,0	11,9	6,3	4,8	7,6	8,0	2,6	8,3	4,9	4,0	12,8	12,9			
Magen (151)	75	64	28,7	21,9	15,6	17,3	13,9	12,2	10,5	12,8	19,7	18,1	30,7	12,4	8,2	10,1	14,3	13,6	14,9			
Darm (153-154)	68	67	26,3	23,3	26,9	32,0	28,2	28,2	25,6	26,0	24,6	26,0	29,0	12,9	35,2	20,1	17,7	27,1	33,3			
Leber (155)	18	23	6,6	8,2	10,7	6,8	3,2	0,0	16,2	4,7	19,2	12,8	7,1	18,3	4,4	6,4	5,7	4,1	4,0			
Bauchspeicheldrüse (157)	25	35	9,7	12,2	10,9	12,4	10,3	9,7	11,3	10,7	11,1	9,2	9,6	9,4	11,1	11,7	13,1	9,7	11,7			
Lunge (162)	175	180	67,5	62,9	68,6	65,6	89,0	80,2	67,0	101,5	75,7	70,1	43,3	72,6	70,0	33,0	58,1	67,1	56,7			
Melanom (172)	5	10	2,0	3,6	2,3	2,5	3,0	1,3	2,0	2,0	2,3	1,5	1,3	0,7	4,1	4,2	2,9	2,5	2,2			
Prostata (185)	90	86	33,5	29,3	25,8	27,5	30,7	24,6	26,6	29,4	19,4	23,5	31,2	16,6	32,1	37,6	29,4	26,7	32,5			
Hoden (186)	0	1	0,0	0,4	0,4	0,6	0,4	0,0	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3			
Harnblase (188)	21	24	7,9	8,4	10,4	10,0	9,5	10,5	10,3	10,8	11,5	13,8	7,8	10,2	13,5	6,9	5,8	9,8	6,9			
Niere (189)	20	16	7,9	5,6	6,7	9,1	8,0	4,0	6,7	6,2	5,9	5,3	3,4	4,4	7,3	7,2	8,2	5,8	6,5			
Hirn und Nerven (191-192)	12	14	4,6	4,8	6,0	6,3	5,6	8,4	5,3	8,0	5,0	5,7	5,6	9,9	7,4	6,7	6,3	6,2	7,9			
Schilddrüse (193)	2	4	0,8	1,5	0,5	0,7	0,5	0,0	0,4	0,3	0,7	0,4	0,4	0,4	0,6	0,5	0,6	0,3	0,5			
Blutbildende Organe (200-208)	45	49	16,9	16,8	18,2	18,2	19,5	20,8	18,5	17,2	19,8	16,1	15,9	14,6	21,1	19,3	19,5	18,0	19,8			

1) Die Mortalitätsdaten sind die von der Statistik Austria publizierten Mortalitätsdaten, die dankenswerterweise zur Verfügung gestellt wurden.  
2) Die Daten wurden dem Bericht EUCAN mit der Datenbasis 1997 entnommen.  
3) Die Anzahlen wurden auf Jahre umgerechnet (Durchschnittsbildung); damit gibt die Zahl an, wie viele Fälle in Tirol pro Jahr beobachtet wurden.  
4) SDR ist eine altersstandardisierte Rate, als Standard wurden die EUFOPA-Gewichte verwendet.  
5) In dieser Zeile sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst; Melanome sind enthalten (NMSC ist eine Abkürzung für Non Melanoma Skin Cancer).

**Tabelle 3-1: Relative Überlebensraten Frauen**

Tumorgruppe (ICD9)	Einjahresüberleben					Fünfjahresüberleben				
	Tirol <sup>1)</sup>		Tirol <sup>1)</sup>		SEER <sup>2)</sup>	Tirol <sup>1)</sup>		Tirol <sup>1)</sup>		SEER <sup>2)</sup>
	1989-93	1994-98	1989-93	1994-95		1989-93	1994-95	1994-95	1994	
	Anzahl <sup>3)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	Anzahl <sup>3)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	Anzahl <sup>3)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	Anzahl <sup>3)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>
<b>Alle außer NMSC<sup>5)</sup> (140-172,174-208)</b>	<b>6028</b>	<b>74,8</b>	<b>6126</b>	<b>77,2</b>	<b>78,6</b>	<b>6028</b>	<b>59,2</b>	<b>2387</b>	<b>63,5</b>	<b>62,3</b>
Mund und Rachen (140-149, 161)	75	82,6	104	85,3	84,9	75	59,1	33	81,9 <sup>6)</sup>	61,1
Speiseröhre (150)	14	59,6 <sup>6)</sup>	20	15,5 <sup>6)</sup>	41,5		<sup>7)</sup>		<sup>7)</sup>	13,3
Magen (151)	417	51,9	368	49,4	45,1	417	35,0	141	32,9 <sup>6)</sup>	23,6
Darm (153-154)	725	70,4	751	77,5	79,8	725	52,4	295	60,4	60,4
Leber (155)	56	22,8 <sup>6)</sup>	59	23,1 <sup>6)</sup>	30,3	56	7,2		<sup>7)</sup>	<sup>7)</sup>
Bauchspeicheldrüse (157)	157	11,4	169	24,7	19,4	157	4,2	65	13,6	4,8
Lunge (162)	285	35,5	360	47,1	43,6	285	13,2	120	23,3	16,6
Melanom (172)	309	95,3	249	98,0	96,9	309	91,0	79	92,2	90,2
Weibliche Brust (174)	1529	92,0	1679	94,4	97,5	1529	72,9	646	81,0	85,9
Gebärmutterhals (180)	339	85,1	262	86,5	88,9	339	67,9	118	60,9	70,3
Gebärmutterkörper (182)	325	89,6	357	94,1	94,2	325	79,8	142	89,9	83,9
Eierstock (183)	351	77,0	358	76,4	80,3	351	49,3	151	49,8	53,5
Harnblase (188)	193	80,9	177	80,5	86,7	193	71,4	83	73,4 <sup>6)</sup>	75,9
Niere (189)	179	76,3	190	79,8	73,9	179	69,3	66	74,0 <sup>6)</sup>	64,1
Hirn und Nerven (191-192)	87	54,8 <sup>6)</sup>	79	43,8 <sup>6)</sup>	47,2	87	33,4	39	25,4 <sup>6)</sup>	32,0
Schilddrüse (193)	188	90,3	175	95,0	97,7	188	89,2	84	98,3	96,5
Blutbildende Organe (200-208)	398	76,0	382	71,1	73,6	398	60,6	137	56,5 <sup>6)</sup>	51,7

- 1) Die relativen Überlebensraten für Tirol sind eigene Berechnungen des Tumorregisters Tirol.
- 2) Die Daten wurden dem Bericht SEER (SEER 2000) entnommen.
- 3) Die Spalte Anzahl beschreibt die Anzahl der Patienten, die die Basis für die jeweilige Überlebensrate gebildet haben.
- 4) Die Spalte RelSurv beinhaltet die relative Überlebensrate.
- 5) In dieser Zeile sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst. Melanome sind enthalten (NMSC ist eine Abkürzung für Non Melanoma Skin Cancer).
- 6) Die Werte in diesen Feldern, z.B. Speiseröhre, beinhalten relative Überlebensraten mit einem Konfidenzintervall, das eine Spannweite von mehr als 20 hat.
- 7) Für diese Tumorgruppe konnte auf Grund der kleinen Fallzahlen keine relative Überlebensrate berechnet werden.

**Table 3-2: Relative Überlebensraten Männer**

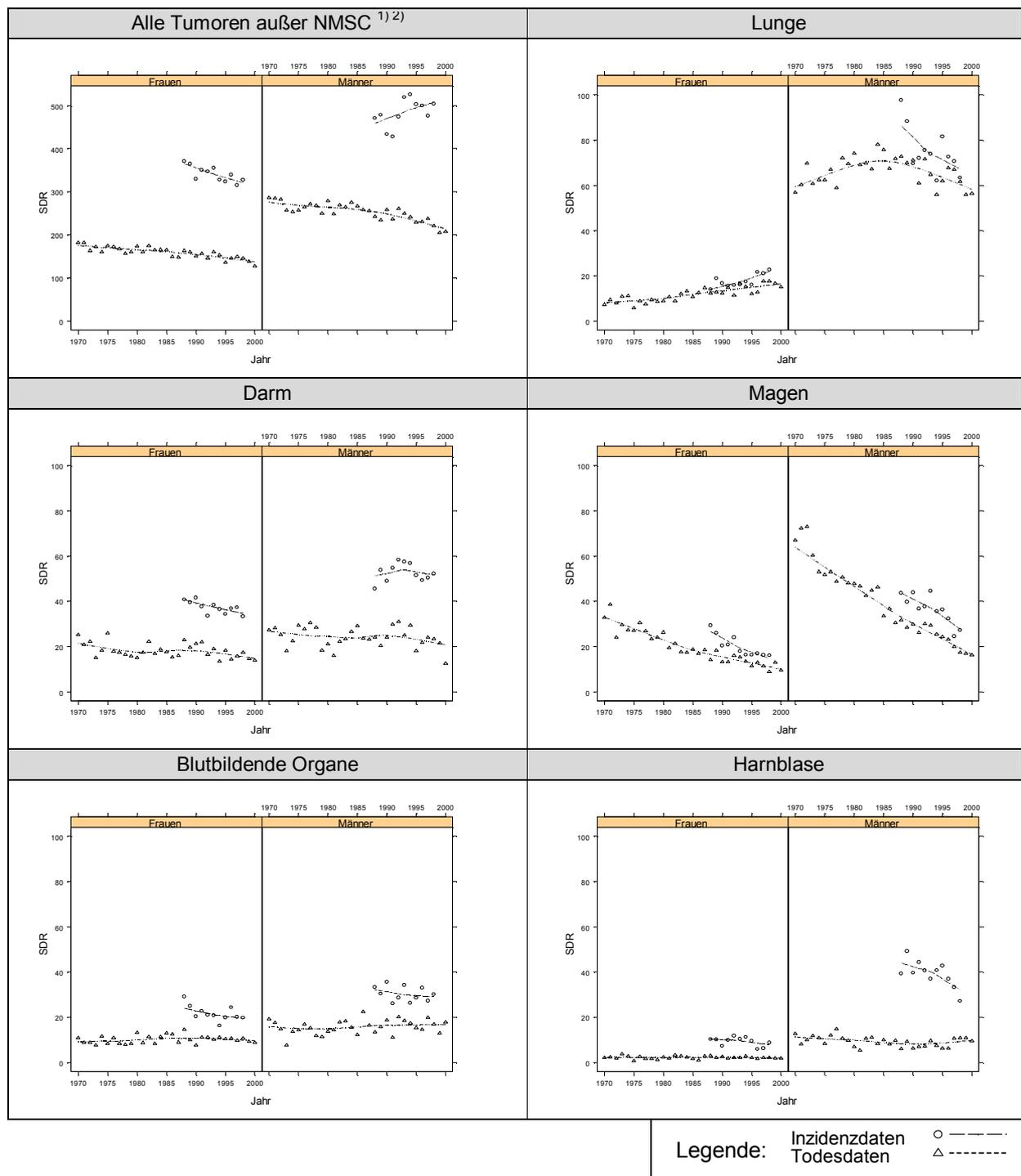
Tumorgruppe (ICD9)	Einhahresüberleben					Fünfjahresüberleben				
	Tirol <sup>1)</sup>		Tirol <sup>1)</sup>		SEER <sup>2)</sup> 1997	Tirol <sup>1)</sup>		Tirol <sup>1)</sup>		SEER <sup>2)</sup> 1994
	1989-93	1994-98	1989-93	1994-95		1989-93	1994-95	1994-95	1994	
	Anzahl <sup>3)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	Anzahl <sup>3)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	Anzahl <sup>3)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	Anzahl <sup>3)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	RelSurv <sup>4)</sup>	
<b>Alle außer NMSC<sup>5)</sup> (140-172,174-208)</b>	<b>5874</b>	<b>69,6</b>	<b>7083</b>	<b>76,4</b>	<b>76,8</b>	<b>5874</b>	<b>53,2</b>	<b>2792</b>	<b>62,4</b>	<b>60,3</b>
Mund und Rachen (140-149, 161)	320	71,9	345	78,9	83,1	320	42,5	129	48,5 <sup>6)</sup>	56,8
Speiseröhre (150)	68	27,5 <sup>6)</sup>	101	39,2 <sup>6)</sup>	42,0	68	5,3	36	10,5 <sup>6)</sup>	13,4
Magen (151)	494	47,1	438	52,2	46,9	494	28,7	194	28,8	21,9
Darm (153-154)	685	72,9	747	79,7	82,0	685	53,1	298	59,2	60,6
Leber (155)	74	18,4	118	34,4	27,1	74	5,2	48	13,7 <sup>6)</sup>	6,6
Bauchspeicheldrüse (157)	123	19,8	152	19,2	22,8	123	8,6	56	2,4	5,9
Lunge (162)	908	36,7	960	43,2	39,0	908	14,9	378	16,9	12,7
Melanom (172)	245	97,5	203	92,1	96,0	245	92,8	67	90,3 <sup>6)</sup>	85,6
Prostata (185)	1192	94,2	2235	98,4	99,7	1192	80,7	865	96,2	95,7
Hoden (186)	123	97,1	145	98,3	97,4	123	97,8	61	95,8	95,4
Harnblase (188)	539	89,3	508	85,9	93,3	539	80,5	226	78,0	83,3
Niere (189)	242	82,9	267	90,0	77,9	242	66,3	107	78,0 <sup>6)</sup>	61,8
Hirn und Nerven (191-192)	81	56,5 <sup>6)</sup>	83	51,8 <sup>6)</sup>	54,2	81	28,3	32	20,3 <sup>6)</sup>	34,1
Schilddrüse (193)	57	80,5	72	86,4	91,4	57	81,6	37	87,8 <sup>6)</sup>	92,5
Blutbildende Organe (200-208)	416	77,2	414	75,7	73,1	416	60,3	150	61,4 <sup>6)</sup>	47,9

- 1) Die relativen Überlebensraten für Tirol sind eigene Berechnungen des Tumorregisters Tirol.
- 2) Die Daten wurden dem Bericht SEER (SEER 2000) entnommen.
- 3) Die Spalte Anzahl beschreibt die Anzahl der Patienten, die die Basis für die jeweilige Überlebensrate gebildet haben.
- 4) Die Spalte RelSurv beinhaltet die relative Überlebensrate.
- 5) In dieser Zeile sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst. Melanome sind enthalten (NMSC ist eine Abkürzung für Non Melanoma Skin Cancer).
- 6) Die Werte in diesen Feldern, z. B. Speiseröhre, beinhalten relative Überlebensraten mit einem Konfidenzintervall, das eine Spannweite von mehr als 20 hat.

## **Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität - Abbildungen“**

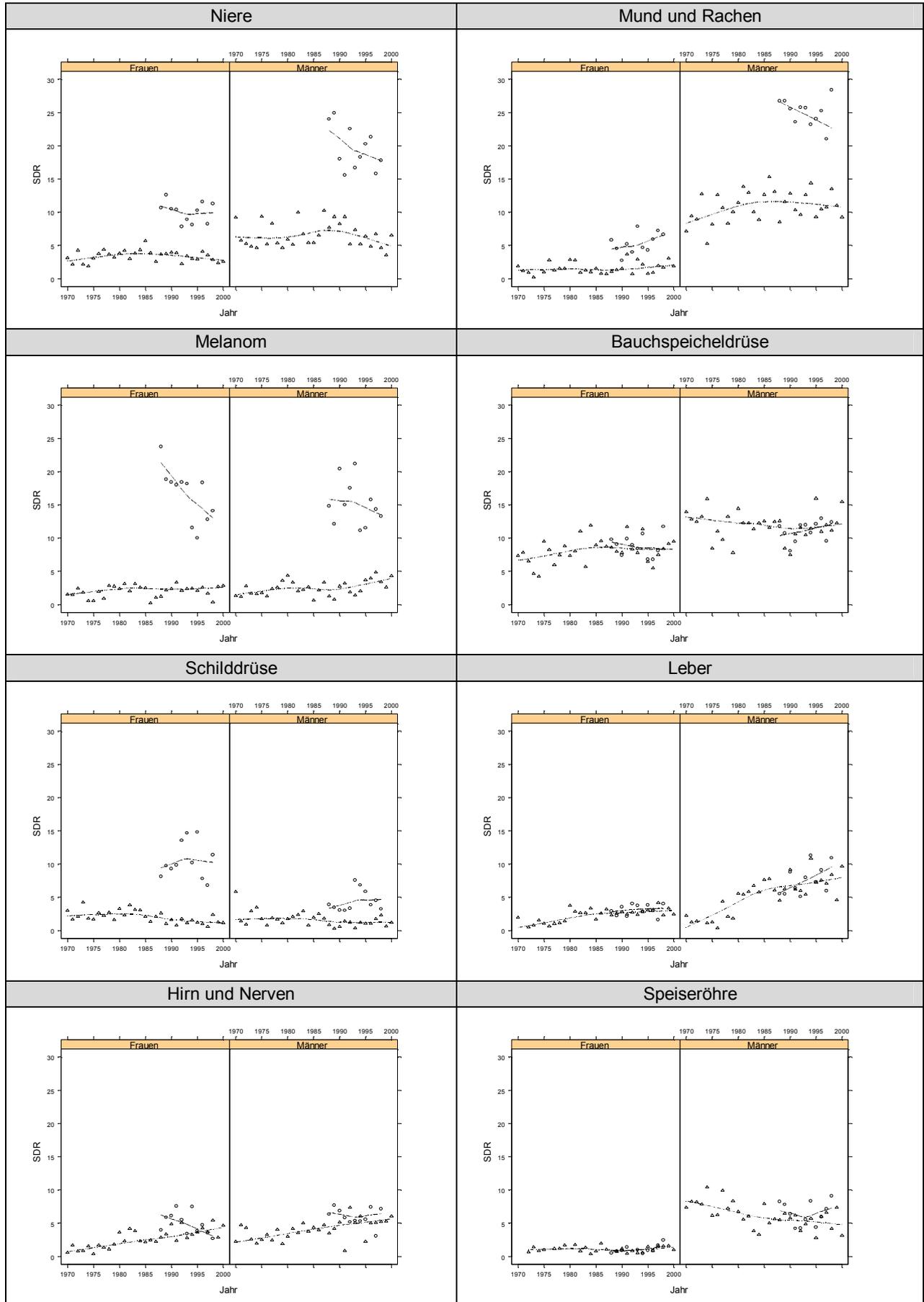
Die nachfolgenden Abbildungen wurden von Dr. Wilhelm Oberaigner (Institut für Klinische Epidemiologie der TILAK) zusammengestellt.

**Abbildung 1(1):** Zeitliche Entwicklung von Tumorzinzidenz und Tumormortalität in Tirol (dargestellt ist die altersstandardisierte Rate, abgekürzt mit SDR)

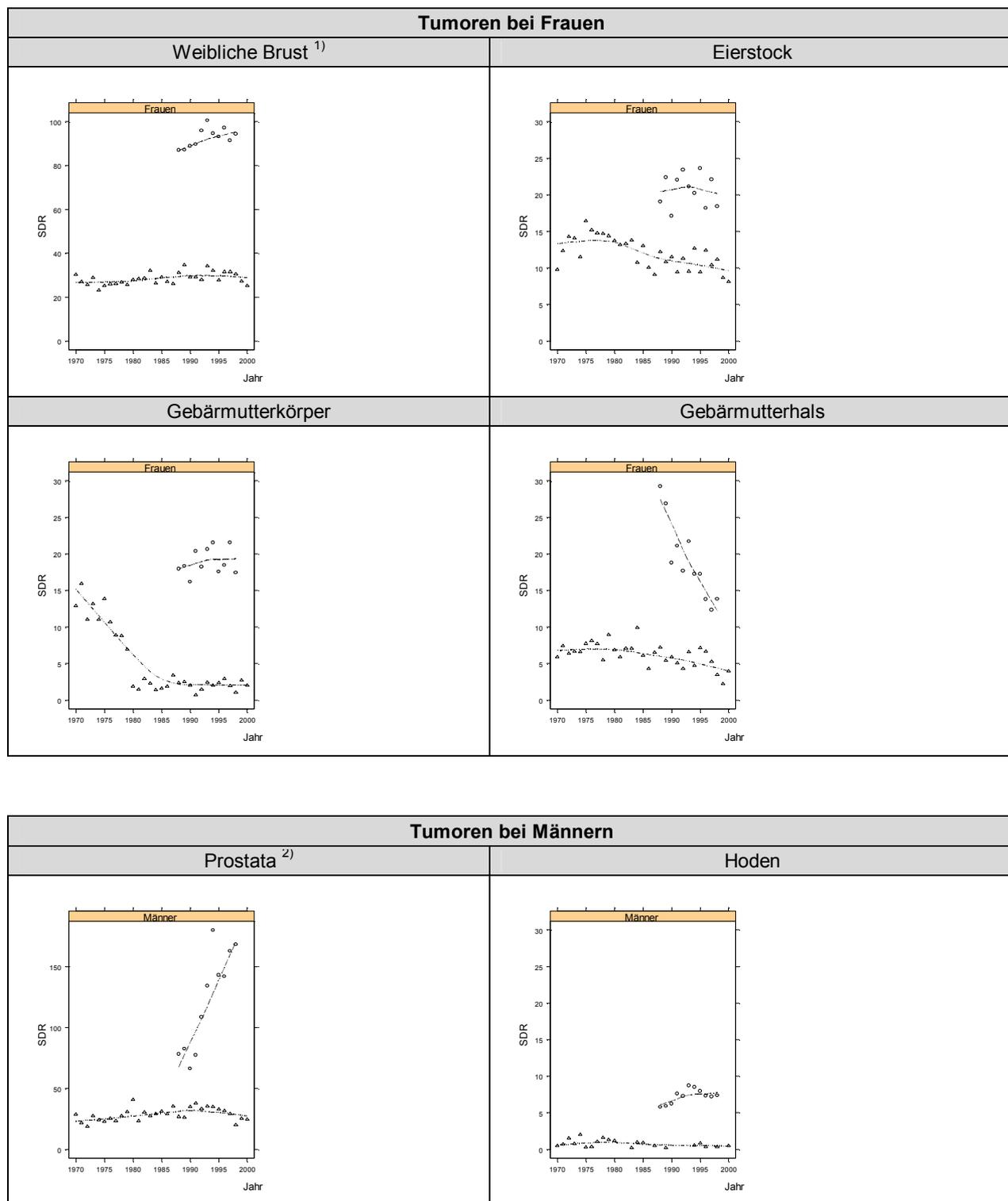


- 1) In dieser Gruppe sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst, Melanome sind enthalten. (NMSC ist eine Abkürzung für Non Melanoma Skin Cancer.)
- 2) In der Gruppe „Alle Tumoren außer NMSC“ ist die SDR-Achse anders skaliert als bei den restlichen Diagnosegruppen dieser Seite und reicht von 0 bis 500; für die restlichen Diagnosegruppen reicht die SDR-Achse von 0 bis 100.

**Abbildung 1(2):** Zeitliche Entwicklung von Tumorzinzidenz und Tumormortalität in Tirol (dargestellt ist die altersstandardisierte Rate, abgekürzt mit SDR)



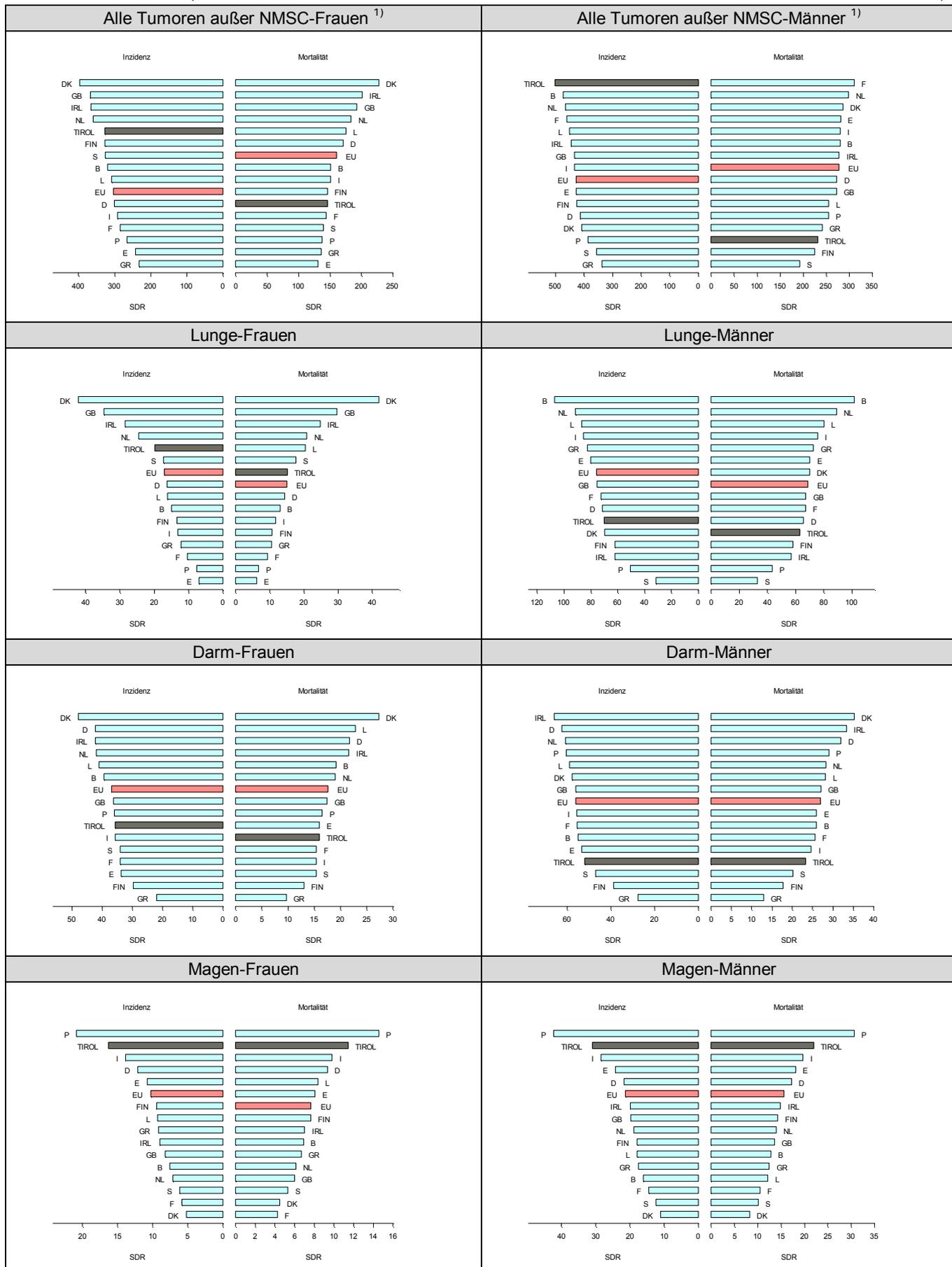
**Abbildung 1(3):** Zeitliche Entwicklung von Tumorzinzidenz und Tumormortalität in Tirol (dargestellt ist die altersstandardisierte Rate, abgekürzt mit SDR)



Legende: Inzidenzdaten ○ ———  
Todesdaten △ - - - - -

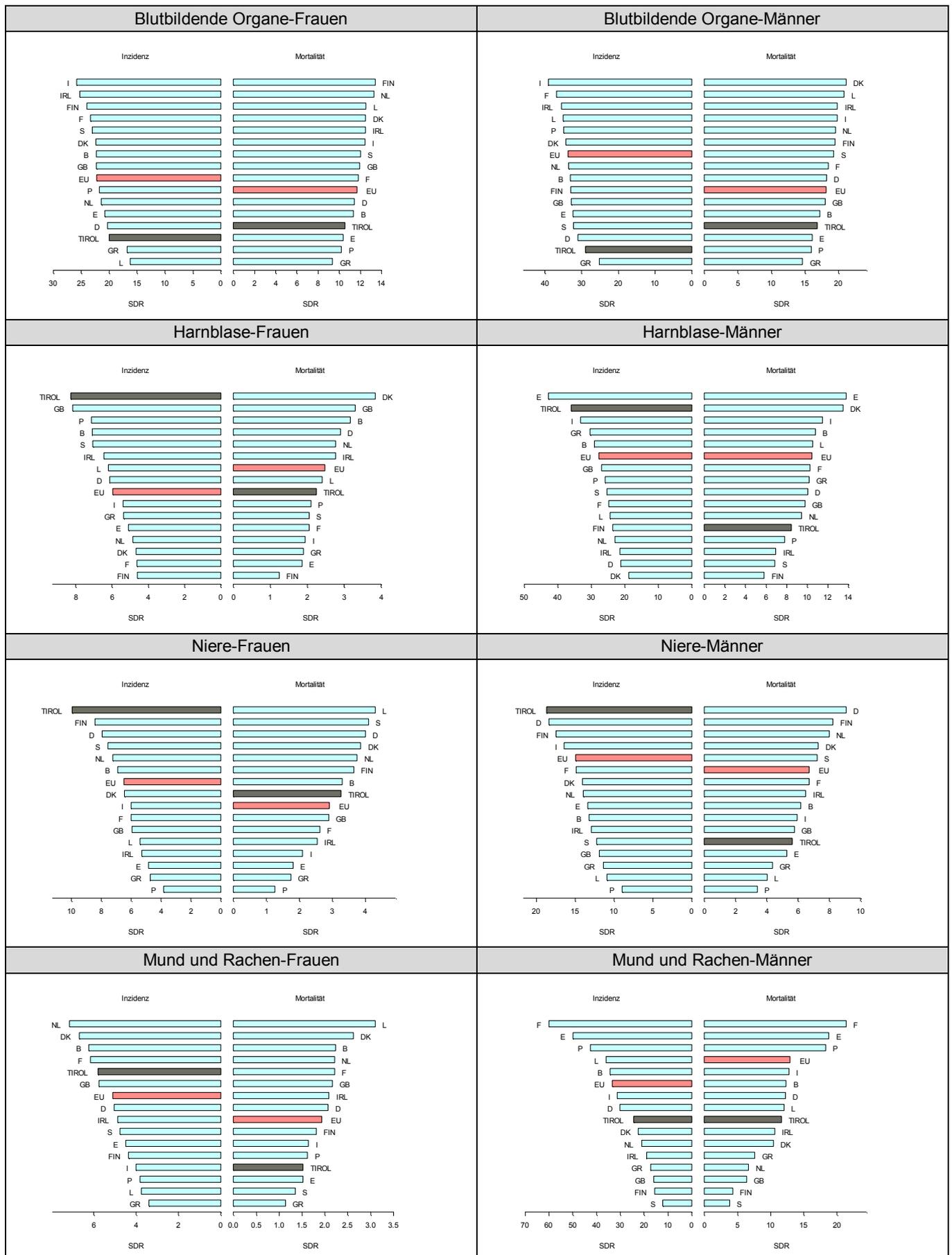
- 1) Bei der Tumorlokalisation „Weibliche Brust“ ist die SDR-Achse anders skaliert als bei den restlichen Tumorlokalisationen in diesem Abschnitt und reicht von 0 bis 100; für die restlichen Tumorlokalisationen reicht die SDR-Achse von 0 bis 30.
- 2) Bei der Tumorlokalisation „Prostata“ ist die SDR-Achse anders skaliert als bei der Tumorlokalisation „Hoden“ und reicht von 0 bis 200; für „Hoden“ reicht die SDR-Achse von 0 bis 30.

**Abbildung 2(1): Vergleich altersstandardisierte Rate Tirol versus EU-Länder**  
 (Datenbasis: 1997; Länder bezeichnet mit Autokennzeichen; EU steht für EU-Durchschnitt)

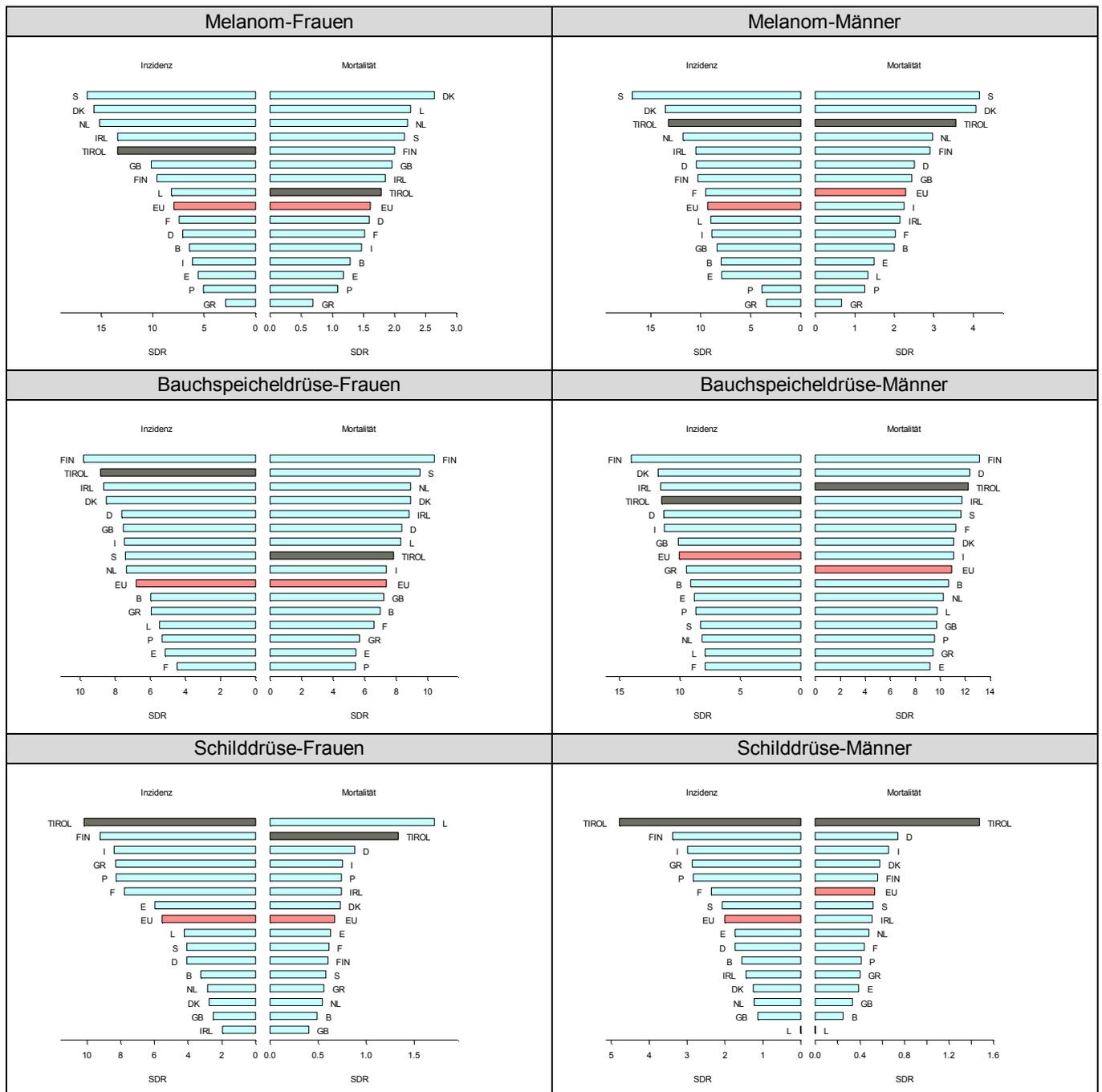


1) In dieser Gruppe sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst, Melanome sind enthalten.

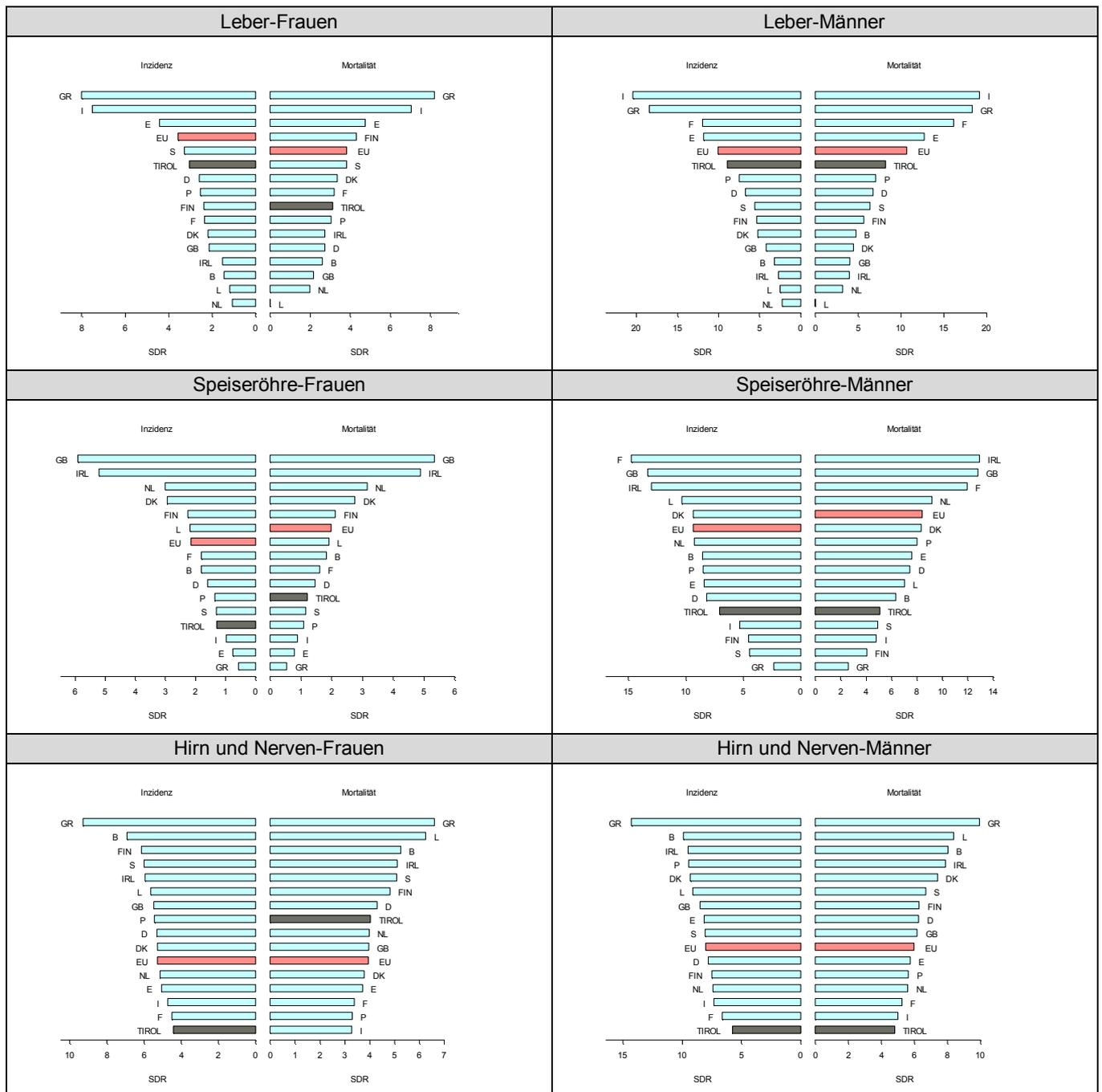
**Abbildung 2(2): Vergleich altersstandardisierte Rate Tirol versus EU-Länder**  
 (Datenbasis: 1997; Länder bezeichnet mit Autokennzeichen; EU steht für EU-Durchschnitt)



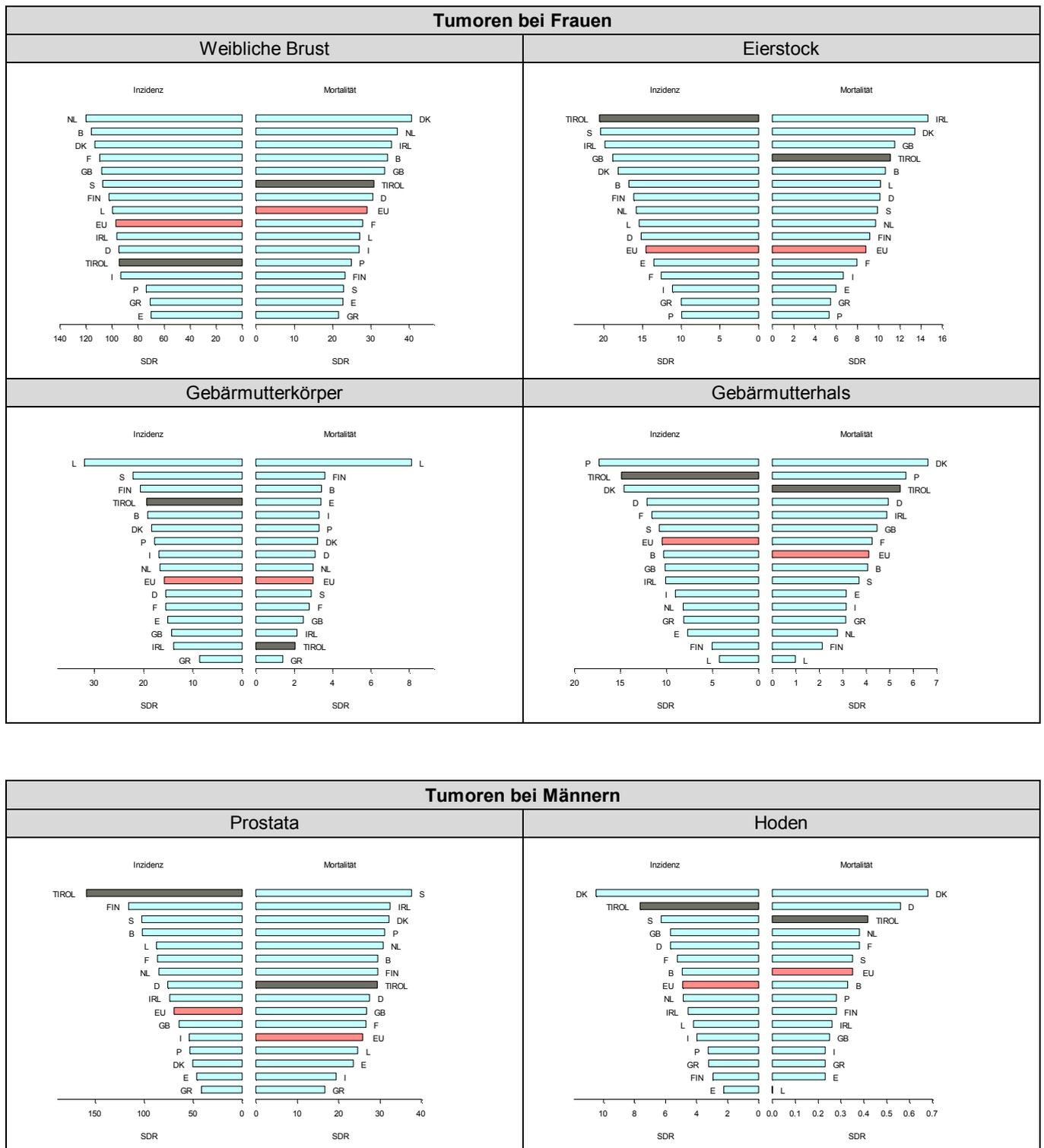
**Abbildung 2(3): Vergleich altersstandardisierte Rate Tirol versus EU-Länder**  
 (Datenbasis: 1997; Länder bezeichnet mit Autokennzeichen; EU steht für EU-Durchschnitt)



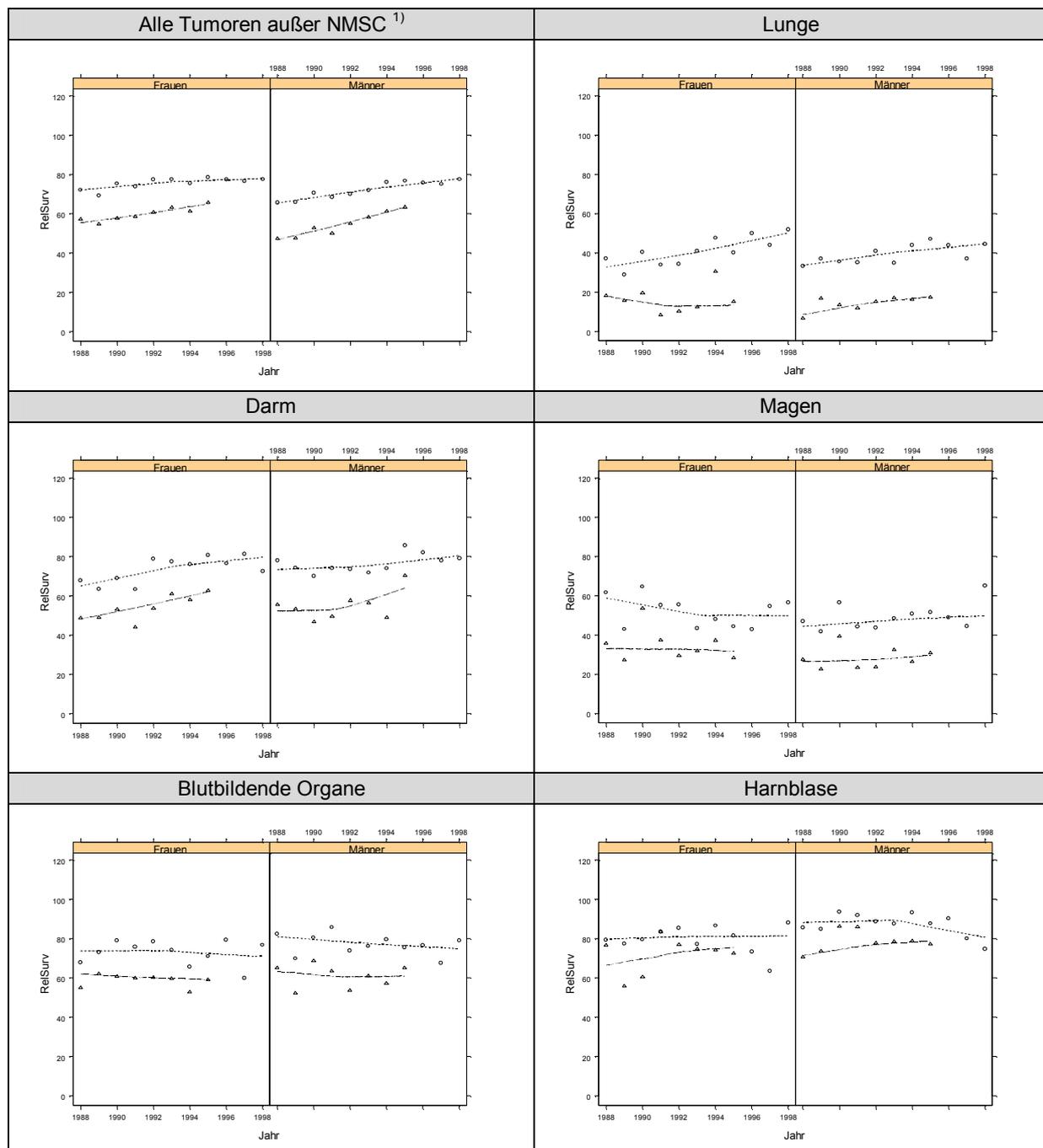
**Abbildung 2(4): Vergleich altersstandardisierte Rate Tirol versus EU-Länder**  
 (Datenbasis: 1997; Länder bezeichnet mit Autokennzeichen; EU steht für EU-Durchschnitt)



**Abbildung 2(5): Vergleich altersstandardisierte Rate Tirol versus EU-Länder**  
 (Datenbasis: 1997; Länder bezeichnet mit Autokennzeichen; EU steht für EU-Durchschnitt)



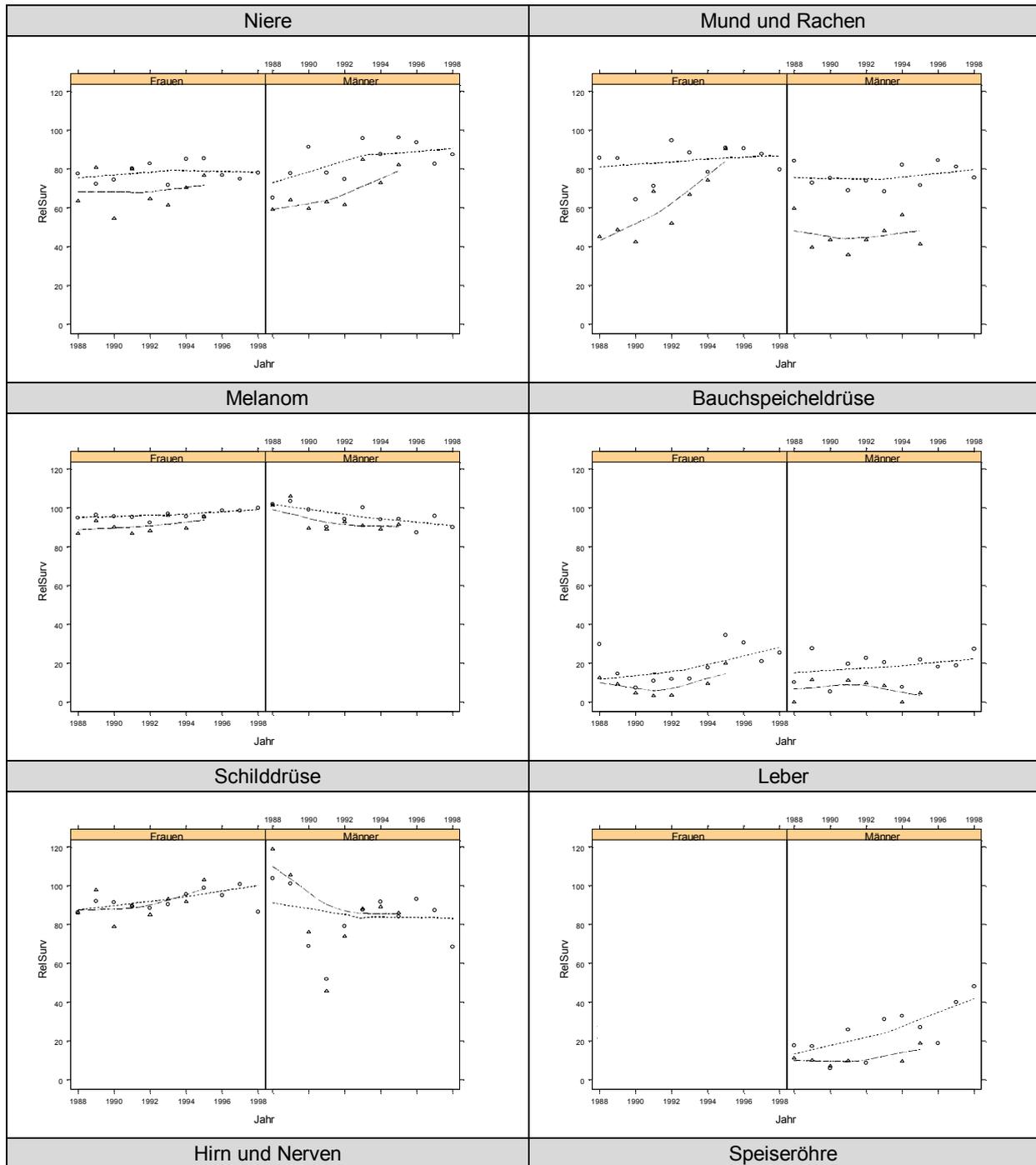
**Abbildung 3(1):** Zeitliche Entwicklung des relativen Überlebens in Tirol  
 (auf der Achse RelSurv ist das Ein- und Fünfjahresüberleben dargestellt)

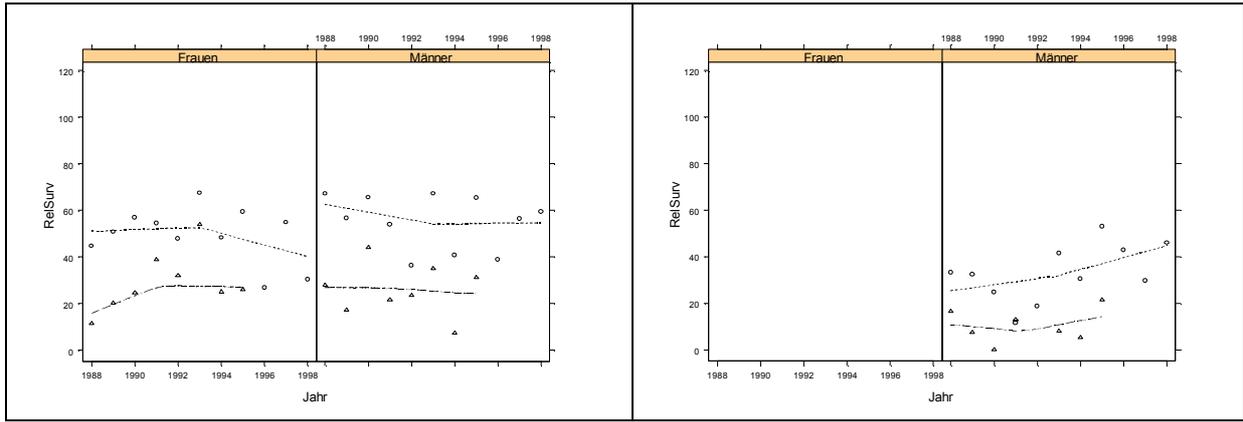


Legende: 1-Jahresüberleben ○ -----  
 5-Jahresüberleben △ - · - · -

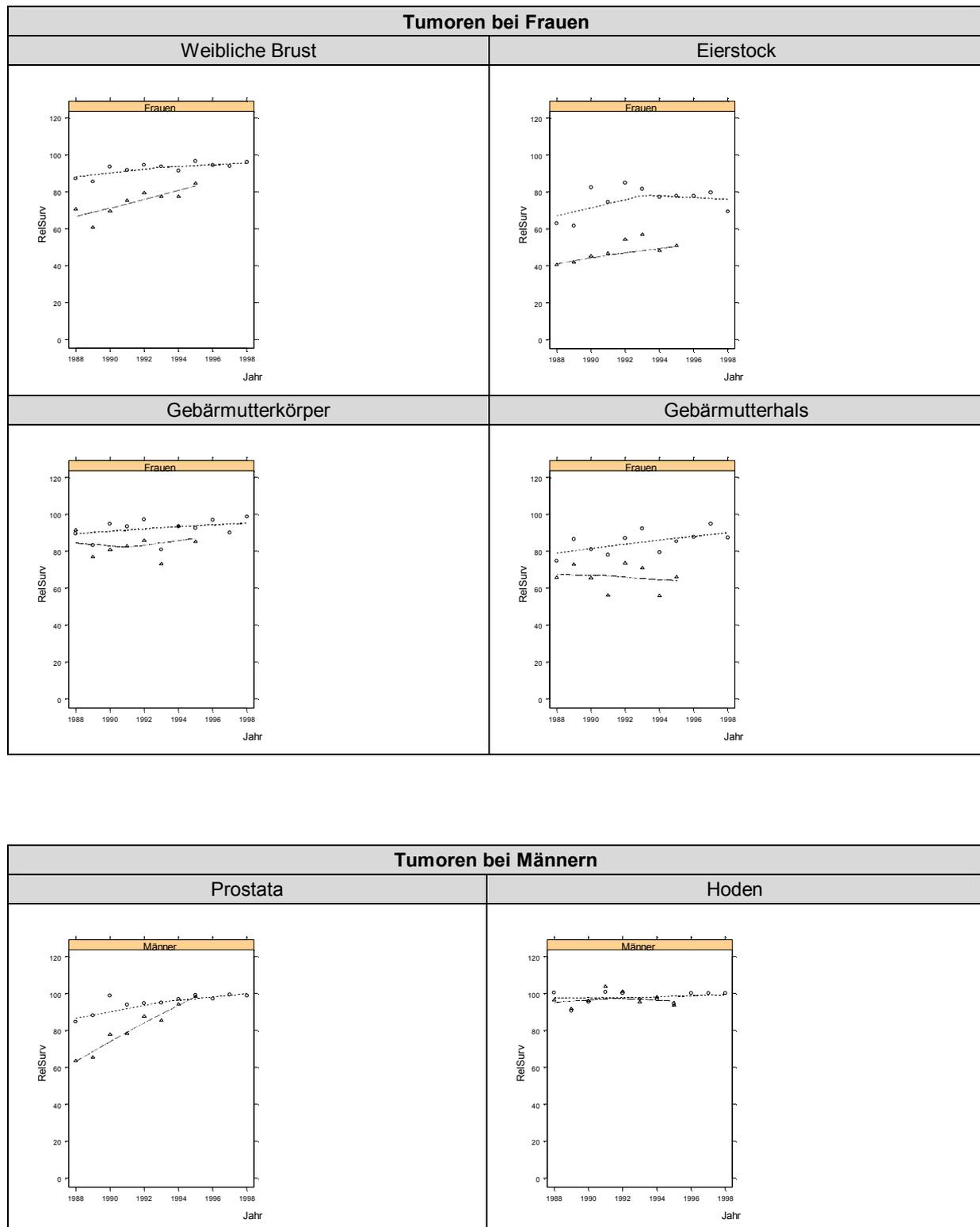
1) In dieser Gruppe sind alle Tumoren mit Ausnahme der Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut zusammengefasst, Melanome sind enthalten.  
 (NMSC ist eine Abkürzung für Non Melanoma Skin Cancer).

**Abbildung 3(2):** Zeitliche Entwicklung des relativen Überlebens in Tirol  
 (auf der Achse RelSurv ist das Ein- und Fünfjahresüberleben dargestellt)





**Abbildung 3(3):** Zeitliche Entwicklung des relativen Überlebens in Tirol  
 (auf der Achse RelSurv ist das Ein- und Fünfjahresüberleben dargestellt)



Legende: 1-Jahresüberleben ○ -----  
 5-Jahresüberleben △ -----