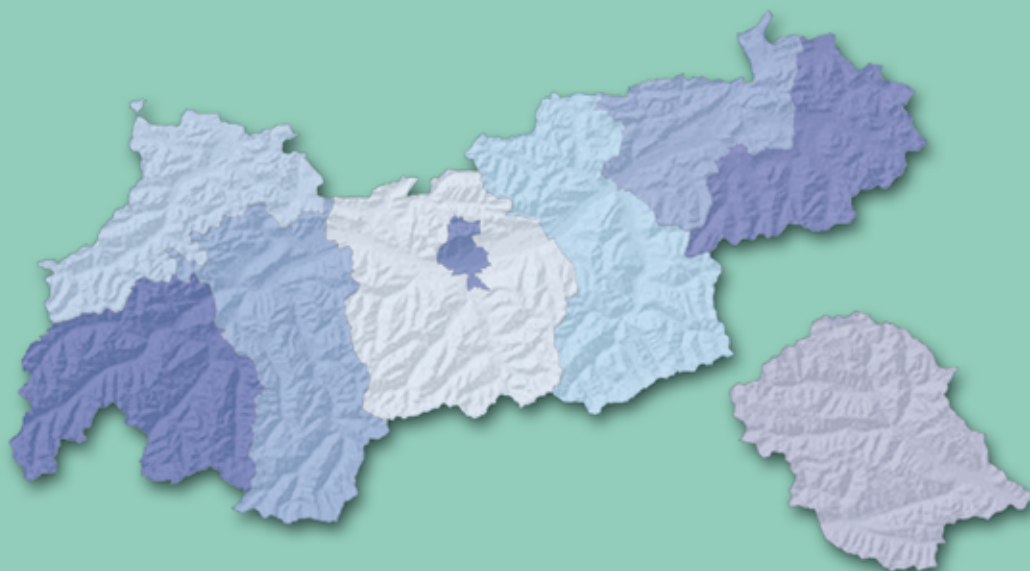


# Tiroler Gesundheitsbericht 2007



Im Auftrag der Tiroler Landesregierung  
erstellt durch:

ÖBIG Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH



Innsbruck, März 2008



**tirol** *Unser Land.*

Amt der Tiroler Landesregierung  
*Gesundheit*



**ÖBIG FORSCHUNGS- UND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH**



# **TIROLER GESUNDHEITSBERICHT 2007**

**IM AUFTRAG DER TIROLER LANDESREGIERUNG**

ISBN 978-3-85159-100-2

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: ÖBIG Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH (ÖBIG-FP), Amt der Tiroler Landesregierung - Redaktion: Dr. Andreas Vejvar (ÖBIG-FP) – Sekretariat: Natalie Krystl (ÖBIG-FP) – Adresse: Amt der Tiroler Landesregierung: A-6020 Innsbruck, Eduard-Wallnöfer-Platz 3, Telefon (0512) 508-0; ÖBIG-FP: A-1010 Wien, Stubenring 6, Telefon (01) 515 61-0, Fax (01) 513 84 72

## **Vorwort von Frau Landeshauptmannstellvertreterin Dr.<sup>in</sup> Elisabeth Zanon**

zum Tiroler Gesundheitsbericht 2007



Über den Gesundheitszustand der Tiroler Bevölkerung wird in Abständen von fünf Jahren regelmäßig berichtet. Von der in unserem Land als entscheidungsrelevanten Prozess etablierten Gesundheitsberichterstattung werden die Gesundheitsdaten für einen Beobachtungszeitraum von jeweils 10 Jahren erhoben, analysiert und in einem Basisgesundheitsbericht dargestellt.

Nach dem im Jahr 2003 vorgestellten ersten Tiroler Gesundheitsbericht, den daran folgenden zielgruppenorientierten Sonderberichten für Frauen sowie die Versorgung onkologischer Patientinnen und Patienten, freut es mich nun wieder besonders, Ihnen den zweiten Tiroler Gesundheitsbericht 2007 als Basisinformation präsentieren zu können.

Der neue Bericht enthält grundlegende Daten zum Gesundheitszustand der Tiroler Bevölkerung für den Berichtszeitraum 1997 bis 2006. Neben den soziodemographischen Faktoren werden die wesentlichen Parameter des Gesundheitszustandes wie Lebenserwartung, Sterblichkeit sowie gesundheitliche Einflussfaktoren wie Rauchen, Ernährung, Alkohol, Sport oder Gesundheitsvorsorge analysiert und systematisch dargestellt. Nach Zulässigkeit der Datengrundlagen wurde nunmehr bei den Analysen verstärkt auf eine geschlechterspezifische Darstellung bedacht genommen. In Subkapiteln wurde soweit möglich auf die altersspezifische Betrachtung sowie den Migrationshintergrund eingegangen. Auf die Vergleichbarkeit der Daten mit anderen österreichischen Bundesländern wurde ebenso Wert gelegt. Die Inhalte des Basismodules wurden an den EU-Richtlinien sowie an den Empfehlungen der WHO ausgerichtet.

Die Lebenserwartung bei der Geburt ist im Berichtszeitraum (1997 bis 2006) bei den Frauen nun auf 82,9 Lebensjahre bzw. auf 78,5 Jahre bei den Männern angestiegen. Die Lebenserwartung in Tirol lag bei beiden Geschlechtern nicht nur deutlich über dem Bundesdurchschnitt sondern ist inzwischen die höchste unter den Bundesländern. Es zeigt sich aber auch, dass sich die Differenz zwischen Frauen und Männern bei der Lebenserwartung weiter verringert.

Bei den Vorsorgeuntersuchungen liegen Tirol und Vorarlberg im Vergleich zu den übrigen Ländern an der Spitze, was nicht zuletzt mit dem ausgeprägten Gesundheitsbewusstsein der Tiroler Bevölkerung im Zusammenhang steht.

Diese ausgezeichneten Eckdaten dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass es noch Bereiche mit Verbesserungspotentialen gibt. Es ergeben sich aus gesundheitspolitischer Sicht wichtige Ansatzpunkte für gezielte Interventionen im Bereich der Prävention sowie der Gesundheitsförderung.

Bei der Berichterstellung wurden die für die Gesundheitsversorgung maßgebenden Einrichtungen und Organisationen fachlich miteinbezogen. Mein besonderer Dank gilt den Vertretern der Tiroler Gebietskrankenkasse, der Tiroler Ärztekammer, der TILAK, dem Institut für klinische Epidemiologie der TILAK, dem Department für Medizinische Statistik, Informatik und Gesundheitsökonomie der Medizinischen Universität Innsbruck, dem Frauengesundheitsbüro des Landes Tirol, der Magistratsabteilung V der Stadt Innsbruck sowie den fachlich befassen Organisationseinheiten des Amtes der Tiroler Landesregierung für die konstruktive Zusammenarbeit. Der ÖBIG Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH gilt für die federführende Projektabwicklung ebenfalls mein besonderer Dank.

Ich hoffe, dass der vorliegende Bericht reges Interesse findet.

Ihre

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Zanon', with a long, sweeping horizontal stroke at the end.

Dr.<sup>in</sup> Elisabeth Zanon  
Gesundheitsreferentin des Landes Tirol

## **Beteiligte Organisationen und Mitarbeiter**

Die Erstellung des vorliegenden „Tiroler Gesundheitsberichts 2007“ war nur durch die Mithilfe, Diskussionen und Zusammenarbeit vieler Personen möglich. Daher möchten wir an dieser Stelle allen danken, die im Rahmen dieses Vorhabens mitgewirkt haben (jeweils alphabetisch sortiert):

### **Amt der Tiroler Landesregierung**

Reinhold Antoniacomi  
Mag. Josef Danner (Projektkoordination)  
Dr. Karl Heinz Fischer  
Mag. Christina Greil  
Mag. Manfred Kaiser  
Dr. Franz Katzgraber  
Mag.<sup>a</sup> Elke Larcher-Bloder  
Dipl.-HTL-Ing. Christoph Lechner  
Dr.<sup>in</sup> Anita Luckner-Hornischer  
DI Christian Partl  
DI Johannes Pinzer  
Mag. Heinrich Rinner  
Dr. Johannes Schöch  
LAD-Stv. HR Dr. Helmut Schwamberger  
Mag. Christian Warzilek  
Mag. Dr. Andreas Weber

### **ARGE Pflegedirektorinnen**

DGKS Stefanie Zobl

### **Ärztchammer für Tirol**

Präs. Dr. Artur Wechselberger

### **Department für Medizinische Statistik, Informatik und Gesundheitsökonomie der Medizinischen Universität Innsbruck**

Univ.-Prof. Dr. Karl Pfeiffer

### **Koordinationsbüro für Frauengesundheit des Landes Tirol**

Univ. Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Margarethe Hochleitner

### **ÖBIG-FP (ÖBIG Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH)**

Mag. Christian Czirkovits  
DI Anton Hlava  
Dr. Johann Kerschbaum (Projektkoordination)  
Mag.<sup>a</sup> (FH) Daniela Sinhuber

### **Patientenanwältin des Landes Tirol**

Mag.<sup>a</sup> Barbara Soder

**Schulärztlicher Dienst**

DDr.<sup>in</sup> Gabriele Bonn

**Tiroler Gebietskrankenkasse**

Obmann Fred Hafner

**Tiroler Landeskrankenanstalten GmbH (TILAK)**

Stellv. Ärztliche Direktorin OA Dr.<sup>in</sup> Alexandra Kofler M.Sc.

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

Alois Harrasser

Helmut Mühlböck

**Städtisches Gesundheitsamt der Stadt Innsbruck**

Dr. Ber Neuman

# Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                            |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Einleitung.....                                                            | 1  |
| 1.1   | Ziele und Zielgruppen des Gesundheitsberichts 2007 .....                   | 1  |
| 1.2   | Grundlagen und Rahmenbedingungen.....                                      | 2  |
| 2     | Soziodemographische Faktoren .....                                         | 7  |
| 3     | Gesundheitszustand.....                                                    | 11 |
| 3.1   | Lebenserwartung und Sterblichkeit .....                                    | 11 |
| 3.1.1 | Lebenserwartung und Sterblichkeit des weiblichen Bevölkerungsanteils ..... | 12 |
| 3.1.2 | Lebenserwartung und Sterblichkeit des männlichen Bevölkerungsanteils ..... | 15 |
| 3.1.3 | Säuglingssterblichkeit.....                                                | 18 |
| 3.2   | Morbidität .....                                                           | 19 |
| 3.2.1 | Somatische Basisdaten .....                                                | 19 |
| 3.2.2 | Krankenhausmorbidität („stationäre Morbidität“).....                       | 23 |
| 3.2.3 | „Ambulante“ Morbidität .....                                               | 29 |
| 3.2.4 | Meldepflichtige Infektionserkrankungen .....                               | 31 |
| 3.3   | Behinderungen und Einschränkungen.....                                     | 32 |
| 3.4   | Subjektive Einschätzungen der allgemeinen und psychischen Gesundheit ..... | 35 |
| 4     | Gesundheitliche Einflussfaktoren.....                                      | 39 |
| 4.1   | Gesundheitsverhalten .....                                                 | 39 |
| 4.2   | Zahngesundheit .....                                                       | 40 |
| 4.3   | Gesundheitsvorsorge .....                                                  | 41 |
| 4.4   | Weitere Gesundheitsvorsorge- und förderprogramme im Überblick .....        | 48 |
| 4.5   | Ausgewählte Suchtmittel.....                                               | 50 |
| 4.6   | Hilfs- und Behandlungsangebote.....                                        | 55 |
| 4.7   | Umwelt .....                                                               | 59 |
| 5     | Einrichtung des Gesundheitswesens.....                                     | 73 |
| 5.1   | Öffentlicher Gesundheitsdienst.....                                        | 73 |
| 5.2   | Stationäre Versorgung .....                                                | 76 |
| 5.3   | Ambulante Versorgung .....                                                 | 81 |
| 5.4   | Medizinisch-technische Großgeräte .....                                    | 86 |
| 5.5   | Kosten für Gesundheitsvorsorge und -förderung.....                         | 87 |
| 6     | Zusammenfassung und Empfehlungen .....                                     | 91 |
|       | Quellenverzeichnis                                                         |    |
|       | Anhang                                                                     |    |

## Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

|                 |                                                                                                                                                         |    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 5.1:    | Anzahl der Sprengel und Vereine nach Bezirk 2006.....                                                                                                   | 84 |
| Abbildung 1.1:  | Struktur der Tiroler Gesundheitsberichterstattung .....                                                                                                 | 2  |
| Abbildung 1.2:  | Gesundheitspolitischer Regelkreis .....                                                                                                                 | 3  |
| Abbildung 2.1:  | Verteilung der Bevölkerung in Tirol nach Bezirken (Angaben in Prozent) .....                                                                            | 7  |
| Abbildung 2.2:  | Altersverteilung in Tirol 2006 (Angaben in Prozent).....                                                                                                | 8  |
| Abbildung 2.3:  | Bevölkerungspyramide 2006 / 2016 (Angaben in Prozent).....                                                                                              | 9  |
| Abbildung 2.4:  | Personen mit Migrationshintergrund (Angaben in Prozent) .....                                                                                           | 10 |
| Abbildung 3.1:  | Lebenserwartung bei der Geburt und behinderungsfreie Lebenserwartung<br>der weiblichen Bevölkerung im Zeitverlauf 1991 bis 2006 .....                   | 12 |
| Abbildung 3.2:  | Prozentueller Anteil der Sterbefälle des weiblichen Bevölkerungsanteiles<br>im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen im Zeitraum 1997–2006 .....     | 13 |
| Abbildung 3.3:  | Sterblichkeit der unter 75-jährigen Frauen im Bundesland Tirol nach<br>Haupttodesursachen im Zeitverlauf 1991–2006.....                                 | 14 |
| Abbildung 3.4:  | Lebenserwartung bei der Geburt und behinderungsfreie Lebenserwartung<br>der männlichen Bevölkerung im Zeitverlauf 1991 bis 2006.....                    | 15 |
| Abbildung 3.5:  | Prozentueller Anteil der Sterbefälle des männlichen Bevölkerungsanteiles<br>im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen im Zeitraum 1997 bis 2006 ....  | 16 |
| Abbildung 3.6:  | Sterblichkeit der unter 75-jährigen Männer im Bundesland Tirol nach<br>Haupttodesursachen im Zeitverlauf 1991 bis 2006 .....                            | 17 |
| Abbildung 3.7:  | Anteil der im ersten Lebensjahr Verstorbenen pro 1.000 Lebendgeborenen ...                                                                              | 18 |
| Abbildung 3.8:  | Anteil von Frauen und Männern im Bundesland Tirol und in Gesamt-<br>Österreich im Jahr 2006 nach BMI-Werten .....                                       | 21 |
| Abbildung 3.9:  | BMI-Werte in Tirol bei Kindern .....                                                                                                                    | 22 |
| Abbildung 3.10: | Krankenhausmorbidity der Frauen im Bundesland Tirol nach<br>Hauptdiagnosegruppen in den Jahren 2000 und 2006 .....                                      | 24 |
| Abbildung 3.11: | Gemeldete Krebsinzidenz bei Frauen nach ausgewählten Lokalisationen<br>1999–2003 und 1995–1998.....                                                     | 25 |
| Abbildung 3.12: | Krankenhausmorbidity der Männer im Bundesland Tirol nach<br>Hauptdiagnosegruppen in den Jahren 2000 und 2006 .....                                      | 27 |
| Abbildung 3.13: | Gemeldete Krebsinzidenz bei Männern nach ausgewählten Lokalisationen<br>1999–2003 und 1995–1998.....                                                    | 28 |
| Abbildung 3.14: | Prozentueller Anteil der Personen mit ausgewählten chronischen Krank-<br>heiten in Tirol und Österreich im Jahr 2006 (Eigenangaben).....                | 30 |
| Abbildung 3.15: | Prozentueller Anteil der Personen mit zumindest zwei Problemnennungen<br>in verschiedenen Bereichen des Alltagslebens, unterteilt nach Geschlecht ..... | 33 |

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 3.16: Anzahl der Bundespflegegeldbezieher pro 1.000 Einwohner im Zeitvergleich 1997 bis 2006.....                             | 35 |
| Abbildung 3.17: Subjektive Einschätzung des Gesundheitszustandes nach unterschiedlichen Kriterien im Jahresvergleich 1999 und 2006..... | 38 |
| Abbildung 4.1: Sechsjährige Kinder ohne Karies 2006 (Angaben in Prozent).....                                                           | 41 |
| Abbildung 4.2: Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchung von 1991 bis 2006 (Angaben in Prozent der Bevölkerung).....                     | 42 |
| Abbildung 4.3: MMR-Impfung der Geburtenjahrgänge 1999 und 2004 .....                                                                    | 45 |
| Abbildung 4.4: Polio-Impfungen der Geburtenjahrgänge 2000 und 2004 .....                                                                | 46 |
| Abbildung 4.5: Gripeschutzimpfungsraten nach Altersgruppen (Angaben in Prozent) .....                                                   | 47 |
| Abbildung 4.6: ausgewählte Schutzimpfungen (Angaben in Prozent) .....                                                                   | 48 |
| Abbildung 4.7: Problematischer Alkoholkonsum (Angaben in Prozent).....                                                                  | 51 |
| Abbildung 4.8: Täglicher Zigarettenkonsum 1999 und 2006 (Angaben in Prozent).....                                                       | 52 |
| Abbildung 4.9: Kinder mit mindestens wöchentlichem Alkoholkonsum (Angaben in Prozent) ..                                                | 54 |
| Abbildung 4.10: Kinder mit regelmäßigem Tabakkonsum (Angaben in Prozent).....                                                           | 55 |
| Abbildung 4.11: NO <sub>2</sub> -Jahresmittelwerte 2006.....                                                                            | 62 |
| Abbildung 4.12: NO <sub>2</sub> : Verlauf der Jahresmittelwerte .....                                                                   | 64 |
| Abbildung 4.13: FSME-Fälle in Tirol .....                                                                                               | 68 |
| Abbildung 4.14: Lärmstörung in der Wohnung .....                                                                                        | 70 |
| Abbildung 4.15: Lärmbelästigung .....                                                                                                   | 70 |
| Abbildung 5.1: Versorgungsdichte der Apotheken und Hausapotheken in den Tiroler Bezirken 2007 .....                                     | 86 |
| Abbildung 5.2: Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001 nach Körperschaften.....                    | 88 |
| Abbildung 5.3: Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001 nach Leistungsbereichen <sup>1</sup> .....  | 89 |

# Abkürzungsverzeichnis

|          |                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AHS      | Allgemeinbildende höhere Schule                                                                              |
| AM       | Allgemeinmedizin                                                                                             |
| AMS      | Arbeitsmarktservice                                                                                          |
| AN       | Anästhesiologie und Intensivmedizin                                                                          |
| ATHIS    | Austrian Health Information Survey (Die österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007)                      |
| ATLR     | Amt der Tiroler Landesregierung                                                                              |
| AU       | Augenheilkunde                                                                                               |
| AUVA     | Allgemeine Unfallversicherungsanstalt                                                                        |
| BHS      | Berufsbildende höhere Schule                                                                                 |
| BIN      | Verein Beratung, Information und Nachsorge                                                                   |
| BIT      | Verein Begleitung, Integration und Therapie                                                                  |
| BKH      | Bezirkskrankenhaus                                                                                           |
| BKK      | Betriebskrankenkasse                                                                                         |
| BMGF     | Bundesministerium für Gesundheit und Frauen                                                                  |
| BMGFJ    | Bundesministerium für Gesundheit, Frauen und Jugend                                                          |
| 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                                                                        |
| EW       | Einwohner                                                                                                    |
| FGÖ      | Fonds Gesundes Österreich                                                                                    |
| FKA      | Fonds-Krankenanstalt                                                                                         |
| GEM      | Gemischter Belag                                                                                             |
| GGH      | Gynäkologie und Geburtshilfe                                                                                 |
| GGP      | Österreichischer Großgeräteplan                                                                              |
| GÖG      | Gesundheit Österreich GmbH                                                                                   |
| HIV      | Human Immunodeficiency Virus                                                                                 |
| HIS      | Health Interview Survey                                                                                      |
| HKE      | Herz-Kreislauf-Erkrankungen                                                                                  |
| HNO      | Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde                                                                             |
| HVSVT    | Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger                                                  |
| ICD-9    | International Code of Diseases (9 <sup>th</sup> Revision)                                                    |
| ICD-10   | International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (10 <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                                                                                  |
| K.I.T.   | Verein Kontakt, Information und Therapie                                                                     |

|            |                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| KJNP       | Kinder- und Jugendneuropsychiatrie                                                    |
| LAP        | Leistungsangebotsplanung                                                              |
| LIT        | Lithotripsie                                                                          |
| LKF        | Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung                                     |
| LKH        | Landeskrankenhaus                                                                     |
| LKP        | LKF-Punkte                                                                            |
| LTX        | Lebertransplantation                                                                  |
| MEL        | Medizinische Einzelleistung gemäß LKF                                                 |
| MH         | Migrationshintergrund                                                                 |
| MKC        | Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie                                                  |
| MMR        | Masern-Mumps-Röteln                                                                   |
| MR         | Magnetresonanztomographie                                                             |
| NAW        | Notarztwagen                                                                          |
| NC         | Neurochirurgie                                                                        |
| NEF        | Notarzt-Einsatzfahrzeug                                                               |
| NEO        | Neonatologie                                                                          |
| NEU        | Neurologie                                                                            |
| NTX        | Nierentransplantation                                                                 |
| NUKT       | Nuklearmedizinische Therapie                                                          |
| NUTS       | Nomenclature des unités territoriales statistiques (EU-konforme räumliche Gliederung) |
| ÖÄK        | Österreichische Ärztekammer                                                           |
| ÖBIG       | Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen                                  |
| ÖBIG FP    | ÖBIG Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH                                         |
| ÖGD        | Öffentlicher Gesundheitsdienst                                                        |
| ÖKAP/GGP   | Österreichischer Krankenanstalten- und Großgeräteplan                                 |
| ONK        | Onkologie                                                                             |
| OR         | Orthopädie und orthopädische Chirurgie                                                |
| ÖRK        | Österreichisches Rotes Kreuz                                                          |
| ÖSG        | Österreichischer Strukturplan Gesundheit                                              |
| 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 2007

Mit dem aktuellen zweiten Tiroler Gesundheitsbericht erfolgt eine systematische Darstellung, Dokumentation und Analyse des Gesundheitszustandes der Tiroler Bevölkerung. Der Bericht soll als Basisgesundheitsbericht die Gesundheitsversorgung in Tirol analytisch betrachten sowie Hinweise auf Risikofaktoren geben und Versorgungsdefizite aufzeigen.

Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich von 1997 bis 2006 auf Ebene der politischen Bezirke und bezirksübergreifend definierter Versorgungsregionen (siehe Begriffsbestimmungen im Anhang). Ein Vergleich mit den Gesundheitsdaten der Bundesländer ermöglicht eine Bestimmung der gesundheitlichen Lage in Tirol.

In Weiterentwicklung der Basisgesundheitsberichterstattung erfolgt im Tiroler Gesundheitsbericht 2007 nach Zulässigkeit der Datengrundlagen in verstärktem Maße eine geschlechtsspezifische Darstellung und analytische Betrachtung der Gesundheitsdaten. In Unterkapiteln wird nach Datenlage eine Unterscheidung nach Kinder- und Jugendalter und zudem nach Erwerbs- und Nichterwerbsalter (Senioren) getroffen.

Der Tiroler Gesundheitsbericht erfüllt neben der Funktion der Dokumentation primär die Aufgabe einer Aufbereitung und Interpretation der relevanten Gesundheitsdaten und Gesundheitsdeterminanten in unserem Bundesland. Den Entscheidungsträgern in Gesundheitsversorgung und Gesundheitsförderung sowie der interessierten (Fach-) Öffentlichkeit werden damit die maßgeblichen Gesundheitsinformationen bereitgestellt, nutzbar und zugänglich. Ein Hauptziel ist die für eine breite Zielgruppe verständliche Vermittlung einer systematischen Übersicht über den Gesundheitszustand der Bevölkerung und die Gesundheitsversorgung in Tirol.

Die vorliegende Arbeit soll nicht zuletzt eine fundierte Grundlage für gesundheitspolitische Interventionen im Bereich der Prävention und Gesundheitsförderung bzw. bei der Weiterentwicklung des Tiroler Gesundheitsversorgungssystems bilden.

In einem werden mit dem vorliegenden Basisgesundheitsbericht 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 behandelt.

In einer Zeitspanne von jeweils fünf Jahren erfolgt die Fortschreibung des Basisgesundheitsberichts. Bei der Auswahl der Daten wurde besonders auf deren Vergleichbarkeit mit anderen Bundesländern sowie die künftige zeitliche Verfügbarkeit geachtet.

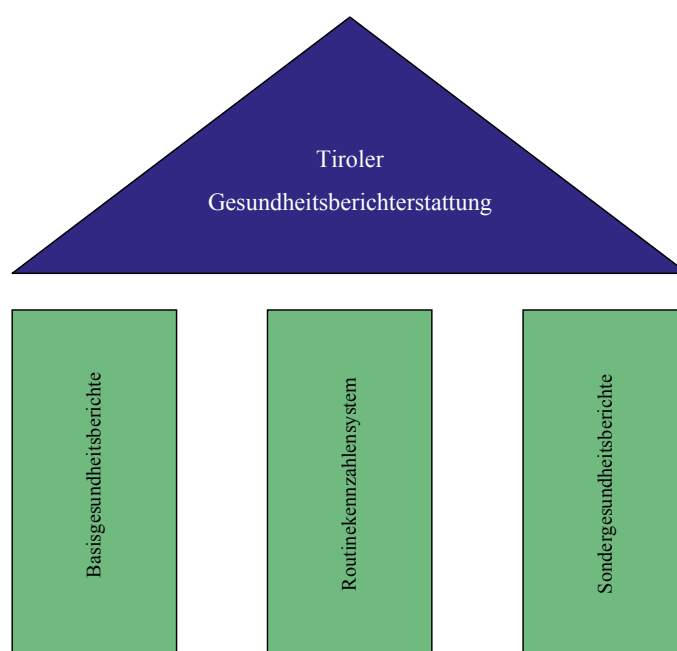
Die Behandlung von Spezialthemen erfolgt anlassbezogen in eigenen Sondergesundheitsberichten.

## 1.2 Grundlagen und Rahmenbedingungen

### Organisatorische Grundkonzeption

Die Tiroler Gesundheitsberichterstattung ist modular aufgebaut und basiert auf insgesamt drei Säulen:

*Abbildung 1.1: Struktur der Tiroler Gesundheitsberichterstattung*



#### *Basisgesundheitsberichte:*

Es erfolgt wie im Abschnitt 1.1 ausgeführt wurde, die Beschreibung der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung unter Hinweis auf Gesundheits- bzw. Versorgungsdefizite.

#### *Routinekennzahlensystem:*

Da einerseits die Basisberichte nur alle 5 Jahre erscheinen, andererseits aber aktuellere Daten auf Tiroler Ebene zum Teil jährlich neu verfügbar sind, werden zwischen den Basisberichten ausgewählte Standardkennzahlen routinemäßig aktualisiert und veröffentlicht. Daten und Kennzahlen mit Regionalbezug werden künftig übersichtsweise in einem geographischen Informationssystem abgebildet.

#### *Sondergesundheitsberichte:*

In Ergänzung zum Basisbericht werden zur Vertiefung anlassbezogen aktuelle Spezialthemen in eigenen Sondergesundheitsberichten behandelt werden.

### Organisatorische Abwicklung der Tiroler Gesundheitsberichterstattung

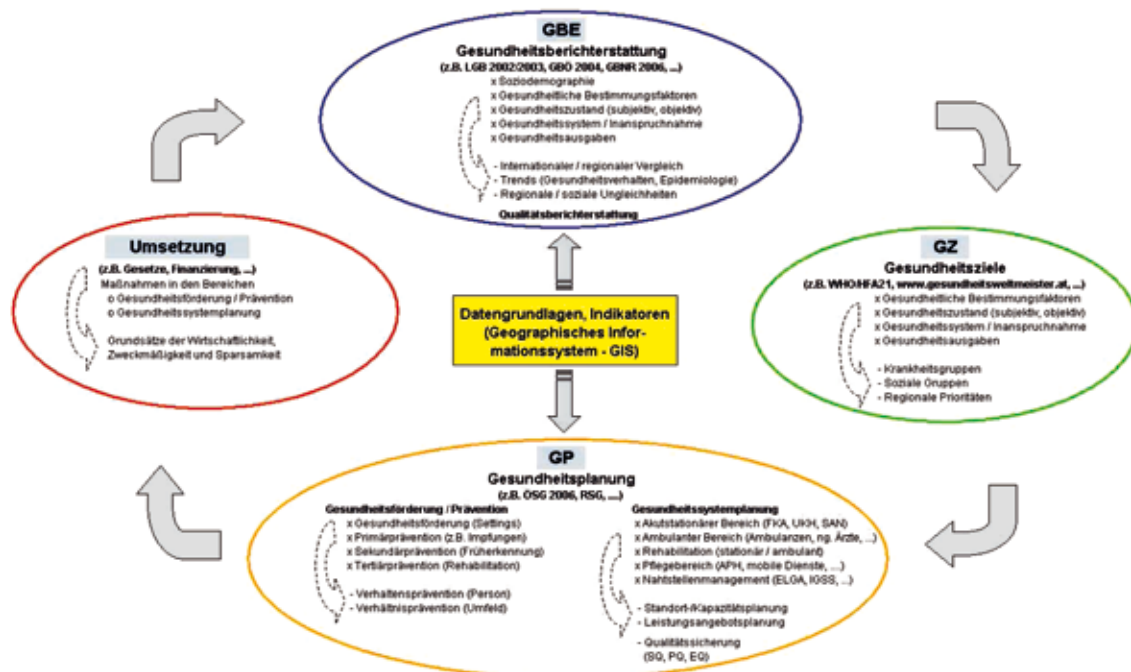
Die Umsetzung der Tiroler Gesundheitsberichterstattung erfolgt organisatorisch durch

- eine landesinterne Arbeitsgruppe
- einen Fachbeirat
- eine Kooperation mit externen Partnern bzw. Auftragnehmern.

### Gesundheitsberichterstattung als Teil des „Gesundheitspolitischen Regelkreises“

**Gesundheitsberichterstattung** ist idealer Weise als Bestandteil und **Beginn eines zirkulären Prozesses** zu verstehen. Hauptanliegen dabei ist, über den Gesundheitszustand einer Bevölkerung zu informieren und allfällige Gesundheitsprobleme sowie Versorgungsdefizite zu erkennen und zu dokumentieren. Dies dient als Basis für die Ausarbeitung von Zielen und in weiterer Folge von Strategien sowie Maßnahmen zur Verringerung der identifizierten Probleme bzw. Defizite. Nach Realisierung der abgeleiteten Maßnahmen wird im Idealfall nach einer angemessenen Periode (meist fünf Jahre) der Erfolg im Rahmen einer neuerlichen Berichterstattung evaluiert und ggf. eine Anpassung der Maßnahmen vorgenommen (vgl. Abbildung 1.2.). Die Gesundheitsberichterstattung ist somit Teil des Konzeptes zur Gesundheitssystemplanung und nationalen und regionalen Gesundheitsplanung. Durch die analytische Erfassung, Aufarbeitung, Interpretation sowie die Ableitung von Maßnahmenempfehlungen und Zielen erfolgt eine intensive Befassung mit zentralen Grundlagen.

Abbildung 1.2: Gesundheitspolitischer Regelkreis



Quelle: ÖBIG-FP-eigene Darstellung

## Rechtliche Grundlagen

Die Erstellung der Gesundheitsberichte basiert einerseits auf der rechtlichen Verpflichtung der jeweiligen Landesregierungen (gemäß § 10 Reichssanitätsgesetz, RGBI 68/1870), Landesaniätsberichte zu verfassen, und andererseits auf der Herausforderung, die Gesundheitsberichterstattung im Sinne der Erfordernisse der Zeit und der Vorgaben der EU bzw. der WHO entsprechend weiterzuentwickeln. Im Zentrum der Erstellung des Gesundheitsberichts für Tirol stehen – neben inhaltlichen Aspekten – die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Gesundheitsberichten der anderen österreichischen Bundesländer sowie ein möglichst hohes Maß an Kompatibilität mit den diesbezüglichen Vorgaben von EU und WHO.

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 aufgrund 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.

In Fortführung dieses Aktionsprogramms hat das Europäische Parlament und der Rat ein Aktionsprogramm der Gemeinschaft im Bereich der öffentlichen Gesundheit (2008–2013) beschlossen. Auch in diesem wird die Wichtigkeit von Gesundheitsberichten auf verschiedenen regionalen Ebenen als Informationsgrundlage für Bürger, Interessensvertretern und politischen Entscheidungsträgern unterstrichen (Europäische Union, 2007). Diese EU-Programme bildeten die Grundlage bei der Erstellung von Gliederung und Inhalten des vorliegenden Tiroler Gesundheitsberichts 2007.

### **Datengrundlagen**

Im vorliegenden Bericht wurden primär die Datenquellen der routinemäßigen amtlichen Statistik herangezogen. Die wichtigsten Datenbereitsteller waren die Statistik Austria (ST.AT), das Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend (BMGFJ), 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. Diesem konnte in vorliegendem Bericht für das Jahr 2006 durch die Österreichische Gesundheitsbefragung 2006 (ATHIS) zum Teil entgegengewirkt werden.

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 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

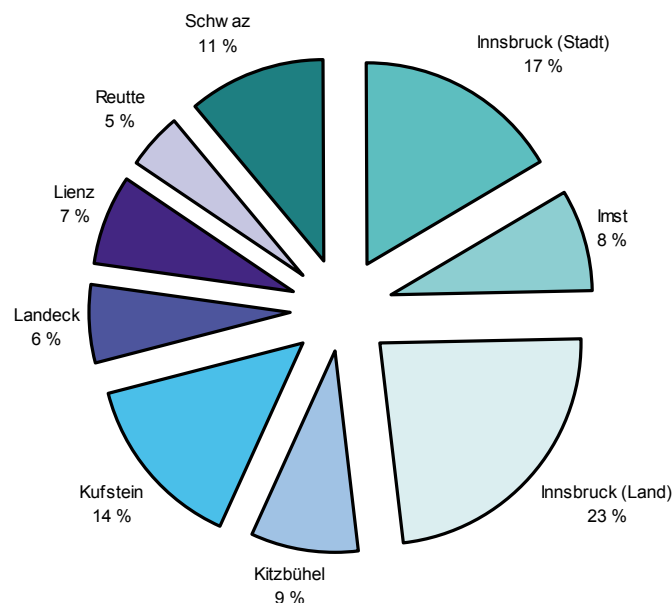
Vergleichbarkeit der neun Länder-Gesundheitsberichte gewährleisten und außerdem die Vorgaben von WHO und EU zur Gesundheitsberichterstattung berücksichtigen sollte. Im Jahr 2007 wurde die ÖBIG Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH (ÖBIG FP) als ein Teil der Gesundheit Österreich GmbH im Eigentum des Bundes gegründet, welche diesen Bericht in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Gesundheitsberichterstattung Tirol sowie weiteren Autoren vom Amt der Tiroler Landesregierung verfasst hat.

Der vorliegende Bericht wurde in Anlehnung an dieses Berichtskonzept verfasst.

## 2 Soziodemographische Faktoren

Im Jahr 2006 (Stichtag: 31. 12.) lebten im Bundesland **Tirol** rund **700.000 Menschen**, das sind 8,4 Prozent der österreichischen Gesamtbevölkerung. Demnach ist Tirol – gemessen an der Einwohnerzahl – das fünftgrößte Bundesland. Die größten Tiroler Bezirke sind Innsbruck-Land (162.453 Einwohner), Innsbruck-Stadt (117.693 Einwohner) und Kufstein (98.497 Einwohner).

Abbildung 2.1: Verteilung der Bevölkerung in Tirol nach Bezirken (Angaben in Prozent)

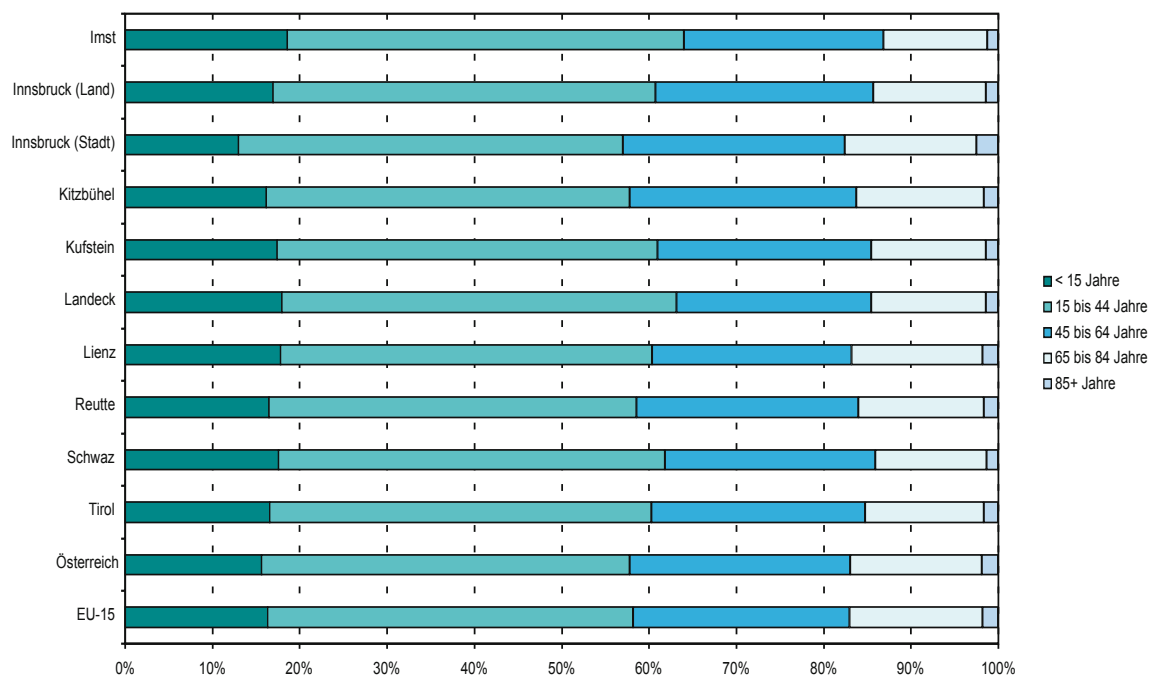


Quellen: Statistik Austria; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Von 2001 bis 2006 zeigt sich für Tirol ein Bevölkerungsanstieg von 3,5 Prozent – dies liegt leicht über dem Bundesschnitt von 2,9 Prozent. Der Bezirk mit dem stärksten Bevölkerungszuwachs ist Kufstein (4,6 %); den geringsten Bevölkerungszuwachs gab es im Bezirk Lienz (0,3 %) zu verzeichnen.

Die **Altersstruktur** der Tiroler Bevölkerung ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt – der in etwa dem EU-Durchschnitt entspricht – durch **höhere Anteile jüngerer Menschen** geprägt (vgl. Abb. 2.1). So liegt der Anteil der unter 15-Jährigen mit 16,6 Prozent über dem Österreich-Wert von 15,6 Prozent – dieser Abstand hat sich im Vergleich zum letzten Bericht 2002 deutlich verringert. Gleichzeitig sind 15,2 Prozent der Tiroler 65 Jahre oder älter, während es bundesweit 16,9 Prozent sind (vgl. Tabelle 2.1.2 im Tabellenanhang sowie Karte 2.1.1 und Karte 2.1.2 im Kartenanhang). Damit ist Tirol hinter Vorarlberg derzeit das „zweitjüngste“ Bundesland. Vor allem die Bezirke Landeck und Imst sind hervorzuheben mit einem Bevölkerungsanteil an Personen jünger als 15 Jahre von rund 18 Prozent. Der Anteil älterer Menschen (über 64 Jahre) liegt in Innsbruck-Stadt (17,5 %) als einzigem Bezirk über dem Bundesschnitt (16,9 %).

Abbildung 2.2: Altersverteilung in Tirol 2006 (Angaben in Prozent)



Quellen: Statistik Austria; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Neben der Altersstruktur ist auch die Sozialstruktur eine der ausschlaggebenden Determinanten des Gesundheitszustands einer Region. Aus diesem Grund soll eine kurze Darstellung der Sozialstruktur und der regionalwirtschaftlichen Situation folgen.

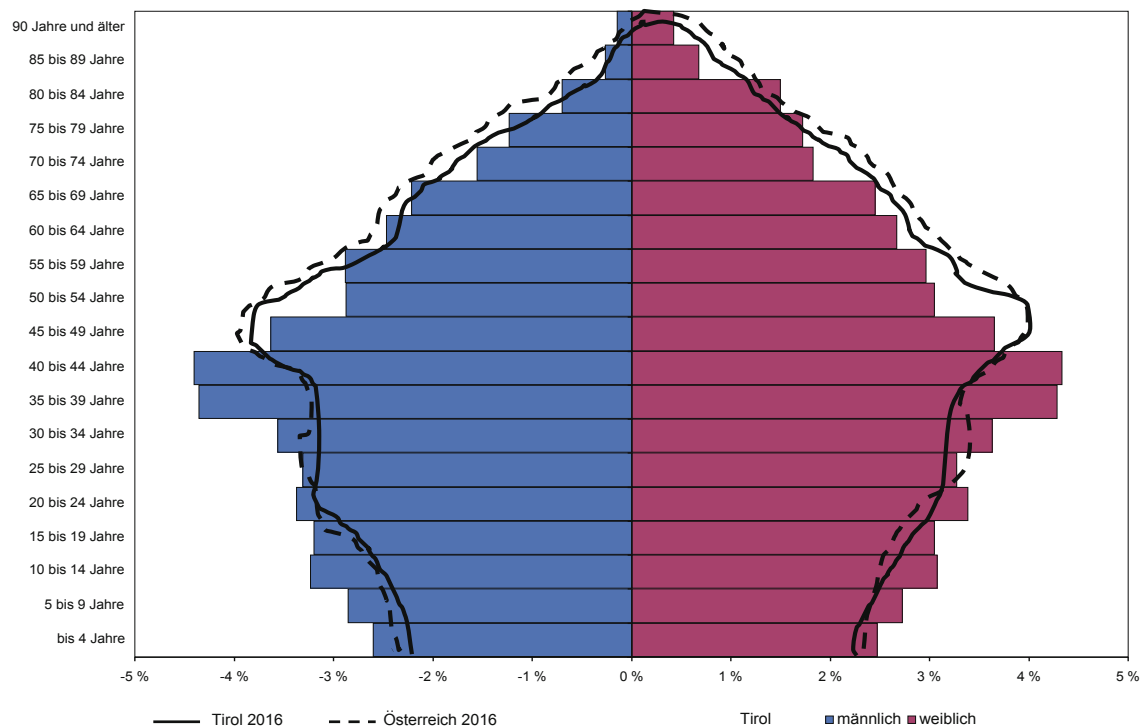
In **Tirol** gibt es einen geringfügig größeren Anteil an **schlechter ausgebildeter Bevölkerung** als im Österreich-Vergleich (vgl. Tab. 2.1.4 im Tabellenanhang). Eine Ausnahme bildet hierbei die Versorgungsregion Tirol-Zentralraum. Hinsichtlich der Wohnungskategorien ist vor allem ein **geringer Anteil an Kategorie-D-Wohnungen** auffällig. Das durchschnittliche Einkommen liegt in Tirol unter dem Österreich-Schnitt (–4,7 %). Tirol ist hier unter den Bundesländern nur an 6. Stelle gereiht. Zur Erfassung und vereinfachten Darstellung der Sozialstruktur wurde aus Indikatoren zum Ausbildungsstand, zur Wohnsituation und zum Brutto-Einkommen ein **synthetischer Indikator** errechnet. Auch dieser bestätigt den Trend innerhalb Tirols, wonach insbesondere die Bezirke **Innsbruck-Stadt** sowie **Innsbruck-Land** außergewöhnlich **gute Werte** aufweisen.

Hinsichtlich der regionalwirtschaftlichen Situation (vgl. Tab. 2.1.5 im Tabellenanhang) wies Tirol 1995 bis 2004 ein dem Bundeswert nahes Bruttoinlandsprodukt von 25.870 Euro pro Kopf auf (Bundesschnitt: 25.440 Euro). Gleichzeitig gab es von 1997 bis 2006 eine durchschnittliche Arbeitslosenquote von 5,6 Prozent (Bundesschnitt: 6,8 Prozent). Besonders positiv entwickelte sich die Arbeitslosenquote von 1997 bis 2006 in der Region Außerfern, in der es zu einem Rückgang um 13,2 Prozent kam. Auch in Bezug auf die regionalwirtschaftliche Situation erzielt die Region Innsbruck die besten Werte, gefolgt von Tiroler Unterland und Außerfern.

## Frauen

In Tirol lebten per 31. 12. 2006 358.161 Frauen – das entspricht 51,1 Prozent der Tiroler Bevölkerung. Wie Abbildung 2.3 zeigt, vollzieht sich in Tirol eine zunehmende Alterung der Gesellschaft; dies gilt sowohl für die Frauen als auch die Männer. Im Zeitraum 2001 bis 2006 stieg im Bezirk Imst der Anteil der Frauen über 85 Jahre um 26,6 Prozent, in Kitzbühel um 19,2 Prozent. Gleichzeitig ging der Anteil der unter 15-jährigen Mädchen durchwegs zurück; besonders stark in den Bezirken Reutte (–8,7 %) sowie Lienz (–8,6 %).

Abbildung 2.3: Bevölkerungspyramide 2006 / 2016 (Angaben in Prozent)



Quellen: Statistik Austria; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

## Männer

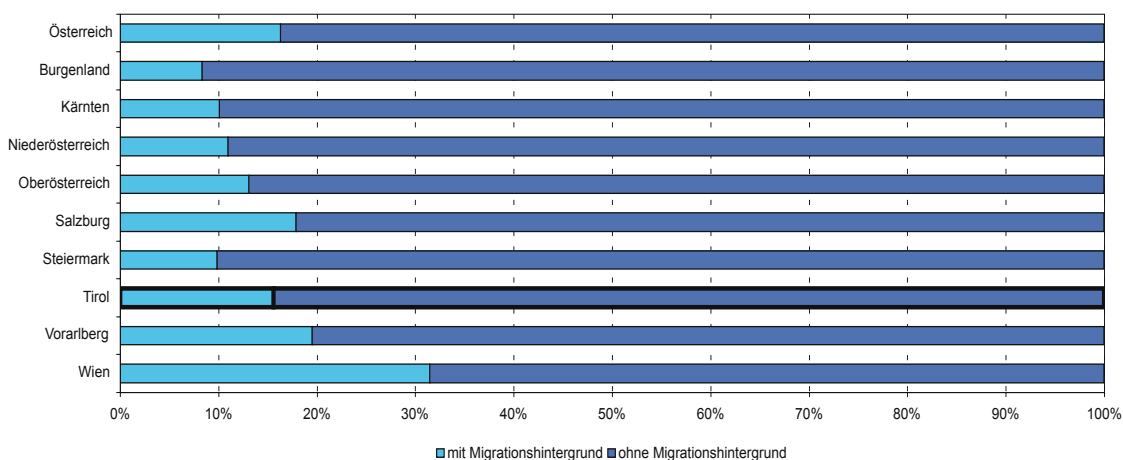
Im Jahr 2006 waren 48,9 Prozent der Tiroler Bevölkerung Männer (342.266 Personen). Der Anteil der 65- bis 84-jährigen Männer stieg dabei von 2001 bis 2006 um 24,7 Prozent auf 41.628 Personen. Besonders stark war der Anstieg in dieser Altersklasse in den Regionen Innsbruck-Land (+28,1 %) und Schwaz (+28 %). In der Altersklasse der über 85-Jährigen lag der Anstieg in Imst, einem demographisch gesehen sehr jungen Bezirk, bei bemerkenswerten 30,7 Prozent. Analog zu den Frauen ging der Anteil der jungen Bevölkerung auch bei den Männern zurück (–5,3 % der unter 15-Jährigen), besonders in den Bezirken Landeck, Lienz und Reutte.

In der weiteren Entwicklung wird sich bis zum Jahr 2016 die Bevölkerungsstruktur in Tirol der Gesamtösterreichs weiter annähern.

## Migrationshintergrund

Die Statistik Austria publizierte im November 2007 das erste Mal seit dem Jahr 2001 Zahlen zur Anzahl der Personen mit Migrationshintergrund in Österreich. Migrationshintergrund (MH) ist hier so definiert, dass darunter Personen zu verstehen sind, die im Ausland oder in Österreich geboren wurden, jedoch bei der Geburt keine österreichische Staatsbürgerschaft hatten. In Tirol lebten am 31. 12. 2006 109.000 Personen mit Migrationshintergrund. Dies sind 15,6 Prozent der Bevölkerung und somit geringfügig weniger als der Österreich-Schnitt von 16,3 Prozent (vgl. Abb. 2.4). Tirol ist hinter Wien (31,4 %), Vorarlberg (19,5 %) und Salzburg (17,8 %) das Bundesland mit dem viert-höchsten Migrantenanteil.

Abbildung 2.4: Personen mit Migrationshintergrund (Angaben in Prozent)



Quellen: Statistik Austria; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

## 3 Gesundheitszustand

### 3.1 Lebenserwartung und Sterblichkeit

Die **Lebenserwartung bei der Geburt** wie auch die **Sterblichkeit**<sup>1</sup> gelten als zentrale Indikatoren zur Beschreibung der gesundheitlichen Situation einer Bevölkerung. Wenngleich kein 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.

Zusätzlich werden für eine differenzierte Betrachtung auch die Konzepte der „ferneren“ und „behinderungsfreien“ Lebenserwartung herangezogen. Ersteres gibt die noch zu erwartenden Jahre nach Erreichen eines bestimmten Alters (in der Regel sechzig Jahre) an, das andere Konzept, die Anzahl an Jahren, die zum jeweiligen Zeitpunkt der Geburt frei von körperlichen oder geistigen Beeinträchtigungen statistisch erwartbar sind.

Auch hinsichtlich der Sterblichkeit kommen zusätzliche Betrachtungsweisen zum Einsatz, die genauere Aussagen ermöglichen. So wird entsprechend dem international gebräuchlichen Konzept des „Avoidable Death“ („vermeidbare Sterblichkeit“) bzw. des „Premature Death“ („vorzeitige Sterblichkeit“) die Berechnung der Sterblichkeit häufig auf die unter 75- oder unter 65-Jährigen eingeschränkt, um Zuordnungsprobleme, die sich aus Unklarheiten bezüglich der Haupttodesursache bei hochbetagten, multimorbiden Personen ergeben, zu reduzieren. Zudem erlauben diese Betrachtungen Aussagen, die vor allem für Gesundheitsförderung und Prävention von großer Bedeutung sind.

Im Bundesland Tirol zeigte sich im Beobachtungszeitraum 1997 bis 2006 hinsichtlich der soeben erwähnten Indikatoren ein sehr günstiges Bild. Die Lebenserwartung der Tiroler Bevölkerung stieg kontinuierlich an und lag über den gesamten Zeitraum hinweg über den österreichweiten Werten. Analog dazu 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 zeigte sich bei beiden Geschlechtern generell ein rückläufiger Trend.

---

<sup>1</sup> 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.

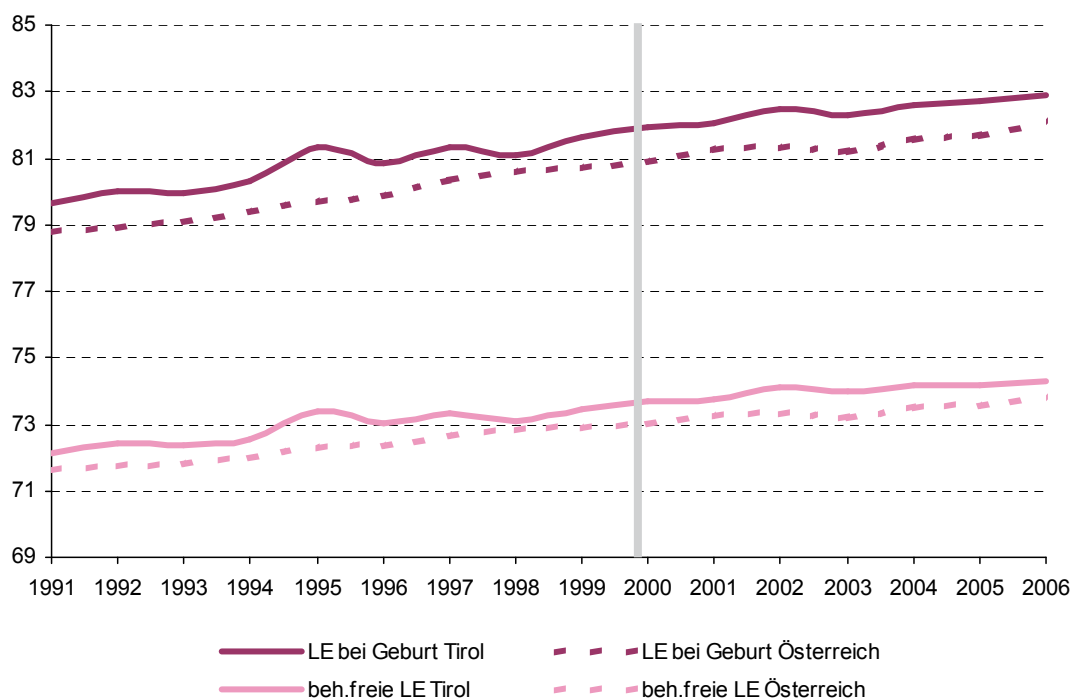
### 3.1.1 Lebenserwartung und Sterblichkeit des weiblichen Bevölkerungsanteils

#### Lebenserwartung

Im Zeitraum 1991 bis 2006 ist die Lebenserwartung für den weiblichen Bevölkerungsanteil im Bundesland Tirol **von 79,6 auf 82,9 Lebensjahre angestiegen** – im Vergleich zum letzten Berichtszeitraum seit dem Jahr 2000 um ein weiteres Jahr (vgl. Tab. 3.1.1 im Tabellenanhang).

Entsprechend dem Konzept der „ferneren“ Lebenserwartung konnte eine 60-jährige Tirolerin 1991 mit etwa 22,9 weiteren Lebensjahren rechnen, im Jahr 2006 hingegen bereits mit knapp 25 Jahren. Die Anzahl der Lebensjahre, die frei von erheblichen körperlichen oder geistigen Beeinträchtigungen erwartet werden konnte, ist zwischen 1991 und 2006 um mehr als zwei Jahre von 72,1 auf 74,3 Jahre angestiegen (vgl. Tab. 3.1.2 und Tab. 3.1.3 im Tabellenanhang).

**Abbildung 3.1:** Lebenserwartung bei der Geburt und behinderungsfreie Lebenserwartung der weiblichen Bevölkerung im Zeitverlauf 1991 bis 2006



Quellen: ST.AT – Volkszählungen 1991 und 2001, Bevölkerungsfortschreibung 2002–2006, Todesursachenstatistik 1991–2006; Eurostat; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

#### Sterblichkeit

Im zugrunde liegenden Beobachtungszeitraum 1997 bis 2006 **verstarben jährlich rund 2.700** weibliche Personen mit Wohnsitz in Tirol. Diese Größenordnung hat sich im Vergleich zum letzten Berichtszeitraum zwar nicht verändert, bedeutet aber auf-

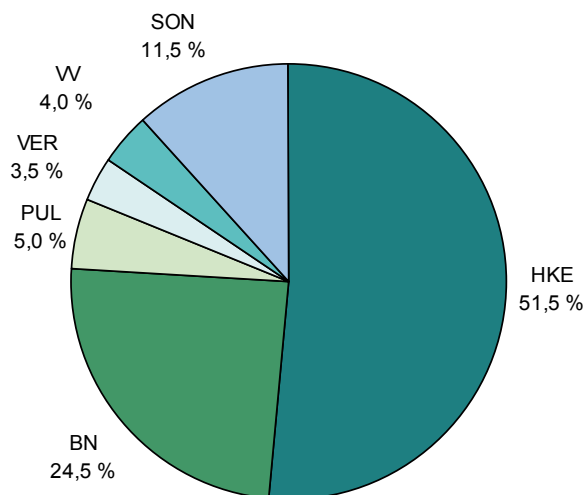
grund des Bevölkerungszuwachses der letzten Jahre eine sinkende Mortalität. Auf Bezirksebene sind für den weiblichen Bevölkerungsanteil anhand der altersstandardisierten Raten vor allem die Bezirke Kitzbühel und Lienz mit der niedrigsten Sterblichkeit hervorzuheben. Eine für Tiroler Verhältnisse signifikant ungünstigere Situation ist im Bezirk Schwaz festzustellen.

Von den 2.700 jährlich Verstorbenen fielen rund **1.400** Frauen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und etwa **660** Frauen Krebserkrankungen zum Opfer (davon starben rund 110 an Brustkrebs, 80 an Lungenkrebs und etwa jeweils 50 Frauen an bösartigen Neubildungen des Dickdarmes und des Magens). Krankheiten der Atmungsorgane führten bei rund **130** Frauen zum Tode.

Krankheiten der Verdauungsorgane sowie gewaltsame Todesarten wie Verletzungen oder Vergiftungen waren bei **jeweils rund 100** Frauen die Todesursache.

Regionale Auffälligkeiten bezüglich der Haupttodesursachen sind für die Bezirke Kufstein und Schwaz festzustellen, in denen signifikant mehr Frauen an Herz-Kreislauf-Erkrankungen verstarben, sowie für den Bezirk Innsbruck-Stadt, in dem Verletzungen und Vergiftungen überdurchschnittlich oft zu den Haupttodesursachen zählten (vgl. Tab. 3.1.6 im Tabellenanhang).

**Abbildung 3.2:** *Prozentueller Anteil der Sterbefälle des weiblichen Bevölkerungsanteiles im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen im Zeitraum 1997–2006*



**Legende:**

HKE = Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10 I00–I99)

BN = Bösartige Neubildungen (Krebserkrankungen ICD-10 C00–C97)

VER = Krankheiten der Verdauungsorgane (ICD-10 K00–K93)

W = Verletzungen und Vergiftungen (ICD-10 V01–Y89); Suizid (ICD-10 X60–X84)

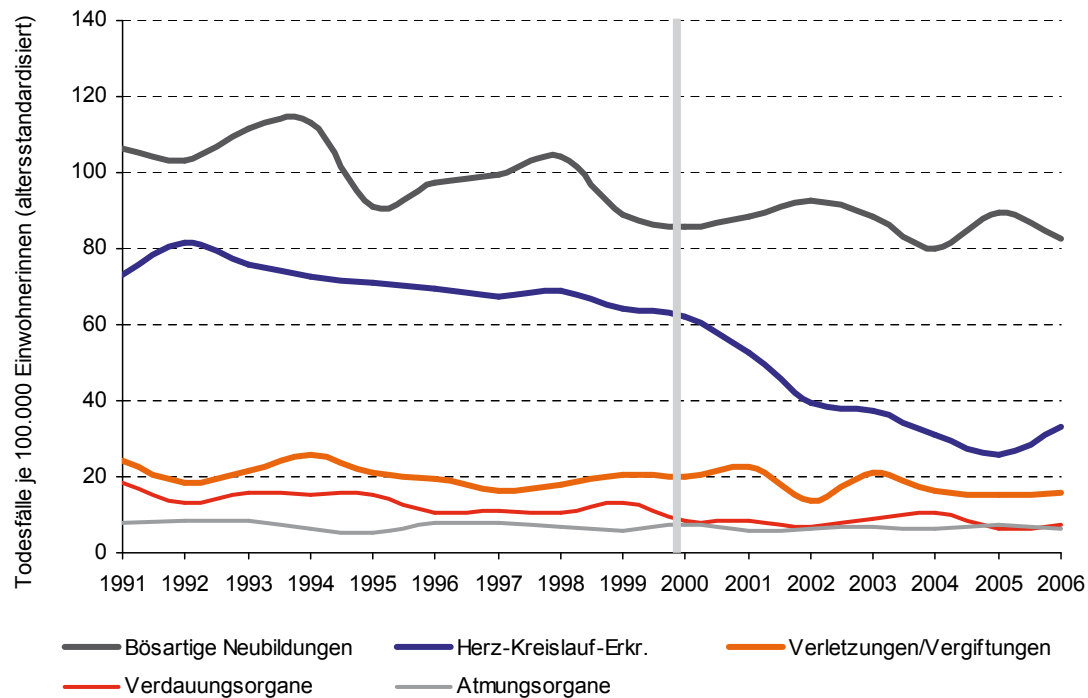
PUL = Pulmologie (ICD-10 J00–J99)

SON = Sonstige Todesursachen

Quellen: ST.AT – Todesursachenstatistik 1997–2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Anders als bei der Gesamtmortalität waren die häufigsten Todesursachen der unter 75-jährigen Frauen im Zeitraum 1997 bis 2006 Krebserkrankungen, gefolgt von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, wobei die Rate der an Herz-Kreislauf-Erkrankungen Verstorbenen im Vergleich zum letzten Berichtszeitraum stark rückläufig war und erst ab dem Jahr 2005 wieder einen leichten Anstieg erfuhr (vgl. Abb. 3.3).

**Abbildung 3.3:** Sterblichkeit der unter 75-jährigen Frauen im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen im Zeitverlauf 1991–2006



Quellen: ST.AT – Todesursachenstatistik 1991–2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Bezüglich der Mortalität der unter 75-jährigen Frauen ist vor allem der Bezirk Innsbruck-Stadt auffällig, in dem eine vergleichsweise hohe Mortalität zu beobachten war, die vorrangig aus einer erhöhten Rate der Sterblichkeit aufgrund von bösartigen Neubildungen resultiert (vgl. Tab. 3.1.7 im Tabellenanhang). Bei den Todesursachen der unter 65-jährigen Frauen dominieren ebenfalls Krebserkrankungen. Im landesinternen Vergleich ist der Bezirk Innsbruck-Stadt mit einer erhöhten Anzahl von an Erkrankungen der Verdauungsorganen Verstorbenen auffällig (vgl. Tab 3.1.8. im Tabellenanhang).

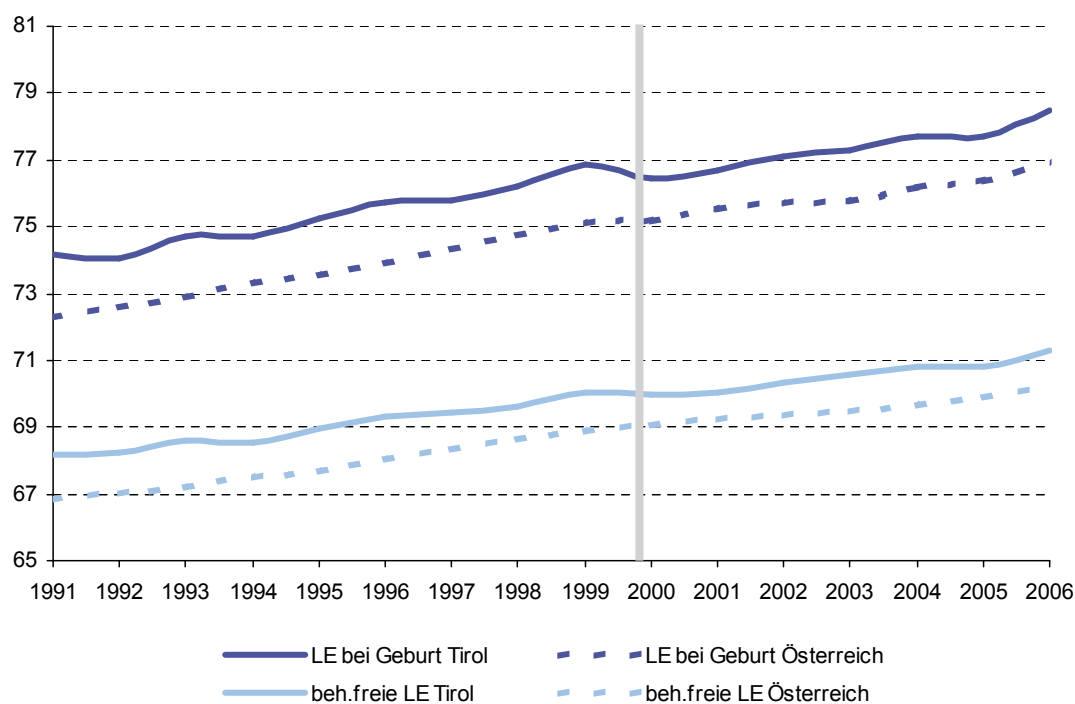
In der weiblichen Personengruppe unter 15 Jahre verstarben im Zeitraum 1997 bis 2006 insgesamt 202 Mädchen. Hauptgründe dafür waren bei etwa einem Drittel Störungen im Zusammenhang mit der Schwangerschaftsdauer der Mutter und dem fetalen Wachstum und bei etwa einem Fünftel der verstorbenen Mädchen angeborene Fehlbildungen.

### 3.1.2 Lebenserwartung und Sterblichkeit des männlichen Bevölkerungsanteils

#### Lebenserwartung

Für den männlichen Bevölkerungsanteil ist die Lebenserwartung bei der Geburt in den Jahren 1991 bis 2006 **von 74,1 auf 78,5 Jahre angestiegen** und lag damit in diesem Zeitraum mehr als ein Jahr über dem Bundesdurchschnitt. Ähnlich dem bundesweiten Trend ist auch in Tirol eine Verringerung der Differenz zwischen den Geschlechtern bezüglich der Lebenserwartung zu verzeichnen. Während der Unterschied im Jahr 1991 noch 5,5 Lebensjahre betrug, ist für das Jahr 2006 ein Rückgang der Differenz auf 4,4 Lebensjahre zu beobachten (vgl. Tab 3.1.1 im Tabellenanhang). Ebenso ist die behinderungsfreie und fernere Lebenserwartung bis zum Jahr 2006 auf 71,3 Jahre bzw. 22 Jahre **angestiegen**.

Abbildung 3.4: *Lebenserwartung bei der Geburt und behinderungsfreie Lebenserwartung der männlichen Bevölkerung im Zeitverlauf 1991 bis 2006*



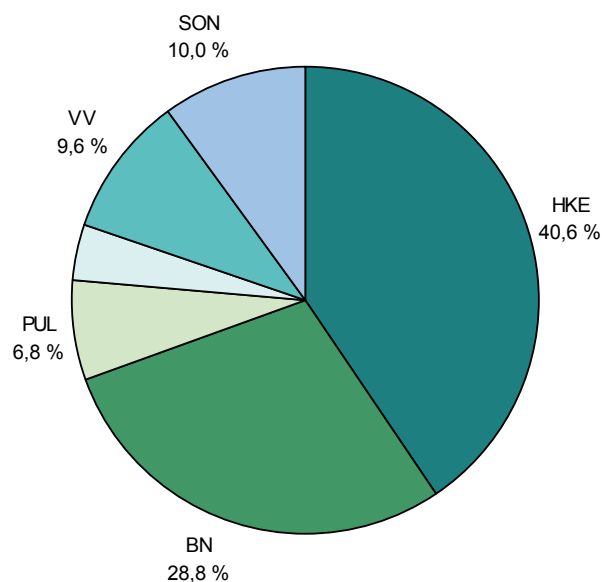
Quellen: ST.AT – Volkszählungen 1991 und 2001, Bevölkerungsfortschreibung 2002–2006, Todesursachenstatistik 1991–2006; Eurostat; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

## Sterblichkeit

Im Zeitraum 1997 bis 2006 verstarben pro Jahr durchschnittlich rund **2.400** Männer mit Wohnsitz Tirol, **980** davon infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, etwa **690** aufgrund von Krebserkrankungen, davon etwa 190 an Lungenkrebs und etwa 70 Personen an Prostatakrebs.

An Erkrankungen der Atmungsorgane (v. a. Emphysem, COPD) verstarben im Jahresdurchschnitt rund **160** Tiroler, an Erkrankungen der Verdauungsorgane etwa **100** Personen (davon rd. 60 an Erkrankungen der Leber). Gewaltsame Todesursachen (Verletzungen und Vergiftungen) waren bei etwa **230** Männern die Todesursache und somit mehr als doppelt so häufig zu beobachten wie bei Frauen. An sonstigen Todesursachen verstarben jährlich etwa **240** männliche Tiroler.

**Abbildung 3.5:** *Prozentueller Anteil der Sterbefälle des männlichen Bevölkerungsanteiles im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen im Zeitraum 1997 bis 2006*



### Legende:

HKE = Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10 I00–I99)  
 BN = Bösartige Neubildungen (Krebserkrankungen ICD-10 C00–C97)  
 VER = Krankheiten der Verdauungsorgane (ICD-10 K00–K93)  
 VV = Verletzungen und Vergiftungen (ICD-10 V01–Y89); Suizid (ICD-10 X60–X84)  
 PUL = Pulmologie (ICD-10 J00–J99)  
 SON = Sonstige Erkrankungen

Quellen: ST.AT – Todesursachenstatistik 1997–2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Eine vergleichsweise erhöhte Mortalität zeigt sich im vorliegenden Beobachtungszeitraum in den beiden Bezirken Innsbruck-Stadt und Imst. In Innsbruck-Stadt ist diese erhöhte Rate vor allem darauf zurückzuführen, dass überdurchschnittlich viele Männer an Erkrankungen der Verdauungsorgane verstarben. Für den Bezirk Imst resultiert die erhöhte Mortalität insbesondere aus höheren Werten bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen,

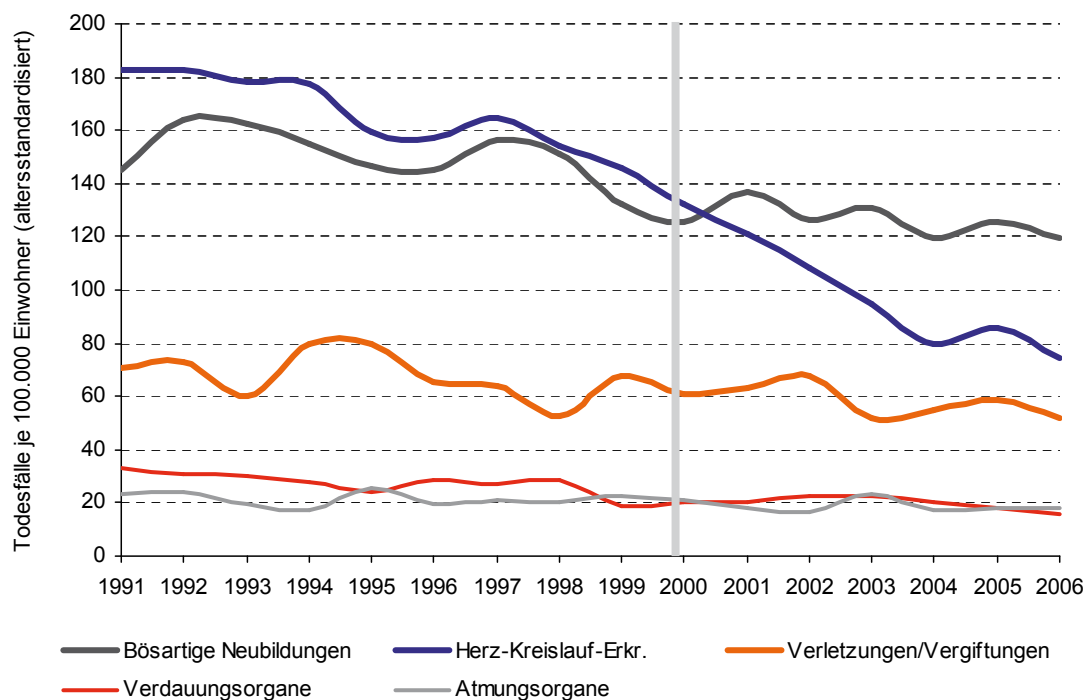
bösartigen Neubildungen sowie Verletzungen und Vergiftungen (vgl. Tab. 3.1.6 im Tabellenanhang).

Hinsichtlich der Haupttodesursachen der unter 75-jährigen Männer ist besonders auffällig, dass bis zum Jahr 2001 Herz-Kreislauf-Erkrankungen, dicht gefolgt von Krebserkrankungen, dominierten, seit 2001 allerdings erstere Erkrankung als Todesursache stark rückläufig ist, während die Anzahl der an bösartigen Neubildungen Verstorbenen **auf annähernd gleichem Niveau** blieb. Krebserkrankungen sind mittlerweile – im Gegensatz zum letzten Berichtszeitraum – somit auch bei den unter 75-jährigen Männern **die häufigste Todesursache** (vgl. Tab. 3.1.7 im Tabellenanhang).

Ähnlich wie bei der Sterblichkeit der unter 75-jährigen Frauen ist auch für die Sterblichkeit der unter 75-jährigen Männer eine erhöhte (altersstandardisierte) Rate im Bezirk Innsbruck-Stadt auszumachen, die bei Männern aus einer erhöhten Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Erkrankungen der Verdauungsorgane sowie sonstigen Todesursachen resultiert.

Analysiert man die Sterblichkeit der unter 65-Jährigen, zeigt sich ein ähnliches Bild. Auch hier dominieren Krebserkrankungen als Haupttodesursache, wobei erneut der Bezirk Innsbruck-Stadt eine vergleichsweise hohe Sterblichkeit aufweist. Auslösend dafür sind wie bei den unter 75-Jährigen vor allem Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Erkrankungen der Verdauungsorgane (vgl. Tab. 3.1.7 im Tabellenanhang).

**Abbildung 3.6:** Sterblichkeit der unter 75-jährigen Männer im Bundesland Tirol nach Haupttodesursachen im Zeitverlauf 1991 bis 2006



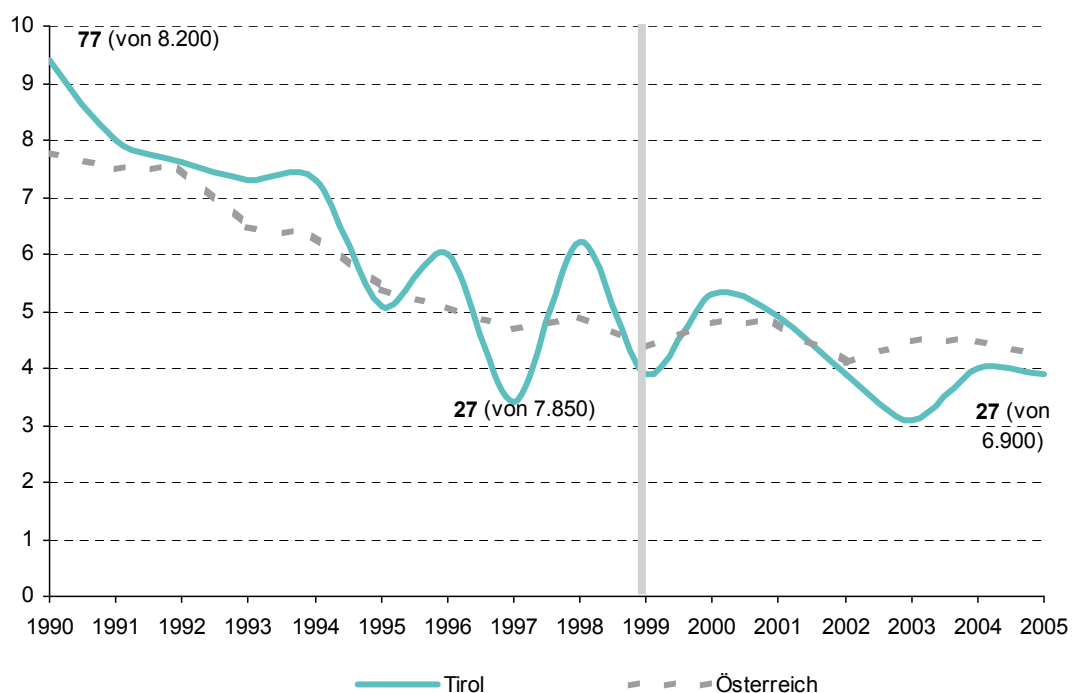
Quellen: ST.AT – Todesursachenstatistik 1991–2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

In der männlichen Personengruppe unter 15 Jahre verstarben im Zeitraum 1997 bis 2006 insgesamt 271 Burschen. Hauptgründe dafür waren bei etwa einem Fünftel Störungen im Zusammenhang mit der Schwangerschaftsdauer und dem fetalen Wachstum und bei etwa einem Viertel der Verstorbenen angeborene Fehlbildungen.

### 3.1.3 Säuglingssterblichkeit

Die Säuglingssterblichkeit, also die Anzahl der im ersten Lebensjahr Verstorbenen pro 1.000 Lebendgeborenen, zeigte im Bundesland Tirol in der jüngeren Vergangenheit eine relativ **günstige Entwicklung**. Während sie in den Jahren 1996, 1998, 2000 sowie 2001 noch über dem jeweiligen bundesweiten Durchschnitt lag, ist in den letzten vier Jahren des vorliegenden Berichtszeitraumes eine regelmäßige Unterschreitung des bundesweiten Durchschnitts zu beobachten, wobei im Jahr 2003 der bisherige Tiefstwert erreicht wurde. Generell liegt die rezente Säuglingssterblichkeit deutlich unter jenen Werten, die noch bis 1990 beobachtet werden konnten. So verstarben 1990 noch **77 der 8.200** lebendgeborenen Säuglinge (9 pro 1.000), im Jahr 2005 hingegen nur noch **27 der 6.900** Lebendgeborenen (4 pro 1.000) (vgl. Abb. 3.7 sowie Tab. 3.1.4 im Tabellenanhang).

Abbildung 3.7: Anteil der im ersten Lebensjahr Verstorbenen pro 1.000 Lebendgeborenen



Quellen: ST.AT – Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2005; Eurostat

Vor allem in Bezug auf die **neonatale** Säuglingssterblichkeit lässt sich im Vergleich zum vorherigen Berichtszeitraum eine günstige Entwicklung feststellen. Lag die Anzahl der im ersten Lebensmonat Verstorbenen pro 1.000 Lebendgeborenen noch über dem

Bundesdurchschnitt, so entspricht sie im vorliegenden Berichtszeitraum mit durchschnittlich **3 verstorbenen Säuglingen pro 1.000 Lebendgeborenen** dem von Österreich insgesamt (vgl. Tab. 3.1.5 im Tabellenanhang). Die **perinatale** Säuglingssterblichkeit (Verstorbene in der ersten Woche nach der Geburt oder todgeborene Säuglinge) zeigte im Beobachtungszeitraum 1990 bis 2005 ebenfalls einen rückläufigen Trend und liegt im Jahresschnitt dieses Zeitraumes mit 6 Verstorbenen pro 1.000 Lebendgeborenen leicht unter dem österreichweiten Schnitt von 7 Verstorbenen pro 1.000 lebendgeborenen Säuglingen.

## 3.2 Morbidität

Im Gegensatz zur Ermittlung der Sterblichkeit aus der Todesursachenstatistik, der weitgehend Vollständigkeit und eine gute Datenqualität (Letztere zum Teil bedingt durch die relativ hohe Obduktionsrate in Österreich und durch die relativ verlässliche Dokumentation der Haupttodesursache) zugrunde liegt, 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.

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. Die aktuellste derartige Erhebung ist die von der Statistik Austria durchgeführte „Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007“, die in ähnlicher Form bereits 1999 und 1991 stattgefunden hat. Allerdings lassen sich aufgrund eines neu konzipierten Fragenprogramms sowie eines unterschiedlichen Erhebungsdesigns die neu gewonnenen Daten nur punktuell mit früheren Befragungen vergleichen.

### 3.2.1 Somatische Basisdaten

Im Rahmen der „Österreichischen Gesundheitsbefragung 2006/2007“ wurden die notwendigen Daten zur Berechnung des **Body-Mass-Index** der Befragten (Größe und Gewicht), deren **Blutdruck** sowie deren **Blutfettwerte** erhoben – insgesamt also körperliche Attribute und Werte, die, wenn sie in erhöhter oder zu niedriger Ausprägung vorliegen, als krankheitsauslösende Faktoren betrachtet werden.

Hinsichtlich dieser somatischen Basisdaten lässt sich für die Tiroler Bevölkerung eine vergleichsweise **günstige Situation** feststellen. Während der Anteil untergewichtiger Personen in Tirol (2,9 %, ca. 17.000 Personen) in etwa dem bundesweiten Anteil entspricht, leben in Tirol relativ betrachtet mehr Personen mit Normalgewicht (56,1 %, etwa 330.000 Personen), weniger Personen mit Übergewicht (32,4 %, rund 189.000 Personen) und deutlich weniger adipöse Personen (8,6 %, etwa 50.000 Personen) als im gesamten Bundesgebiet. Verglichen mit den aus dem Jahr 1999 verfügbaren Werten, zeigt sich in Tirol wie auch in Österreich ein ähnlicher Trend. Die Zahl der untergewichtigen und normalgewichtigen Personen ist rückläufig, der Anteil übergewichtiger oder adipöser Personen ist ansteigend (vgl. Tab. 3.2.1 im Tabellenanhang).

16,5 Prozent bzw. rund 96.000 Tiroler Personen berichteten in der „Österreichischen Gesundheitsbefragung 2006/2007“ über einen vom Arzt diagnostizierten Bluthochdruck, während im gesamten Bundesgebiet nach eigenen Angaben fast 20 Prozent darunter leiden. Von ärztlich diagnostizierten erhöhten Cholesterinwerten berichteten 12,3 Prozent der befragten Tiroler Bevölkerung, im gesamten Bundesgebiet waren es 14 Prozent (vgl. Tab. 3.2.2 im Tabellenanhang).

### Frauen

Etwa 4,8 Prozent der Frauen waren im Jahr 2006 untergewichtig und machten damit rund 85 % der untergewichtigen Personen in Tirol aus. Zwei Drittel des weiblichen Bevölkerungsanteiles waren zum Zeitpunkt der Erhebung normalgewichtig, etwa jede fünfte Frau übergewichtig und **7,5 Prozent adipös**. Im Vergleich zu 1999 lässt sich auch in Hinblick auf den BMI der Frauen zuvor beschriebener Trend feststellen: ein Rückgang bei Unter- und Normalgewichtigen und ein Anstieg bei übergewichtigen und adipösen Personen.

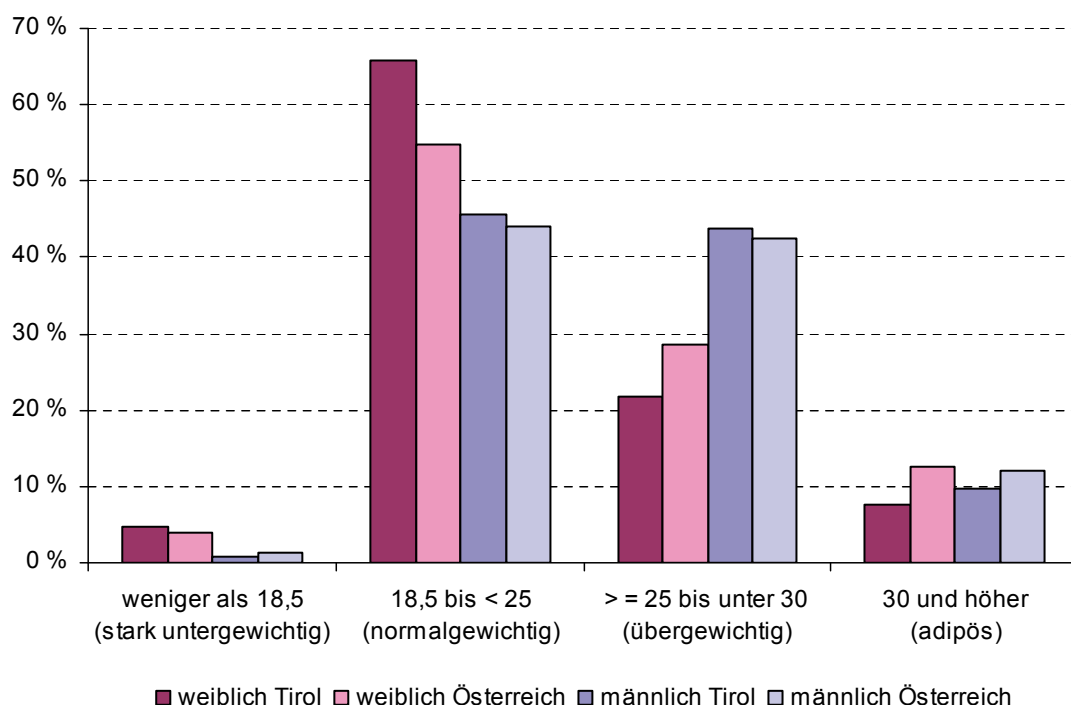
17,3 Prozent der weiblichen Bevölkerung in Tirol gaben an, von Bluthochdruck (Österreich: 21 %) betroffen zu sein; 17,9 Prozent von erhöhtem Cholesterin (Österreich: 14,3 %).

### Männer

Im Jahr 2006 war weniger als 1 Prozent der männlichen Tiroler Bevölkerung stark untergewichtig. Der Anteil normalgewichtiger Männer war mit 45 Prozent vergleichsweise geringer als der Anteil an Frauen, die sich im normalgewichtigen Bereich des BMI wiederfanden. Dementsprechend höher lag der Anteil an übergewichtigen und adipösen männlichen Personen. Mehr als 40 Prozent der Tiroler Männer waren zum Zeitpunkt der Erhebung übergewichtig und **beinahe jeder Zehnte adipös**.

Ärztlich diagnostizierten Bluthochdruck gaben 15,7 Prozent der männlichen Tiroler Bevölkerung an, 12,9 Prozent berichteten über erhöhte Cholesterinwerte. Auch beim männlichen Tiroler Bevölkerungsanteil liegen die Werte hinsichtlich dieser beiden ärztlich diagnostizierten Beschwerden unter den Werten für Gesamt-Österreich.

Abbildung 3.8: Anteil von Frauen und Männern im Bundesland Tirol und in Gesamt-Österreich im Jahr 2006 nach BMI-Werten



Quellen: ST.AT – ATHIS 2006, „Die Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007“; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

### Altersspezifische Betrachtung

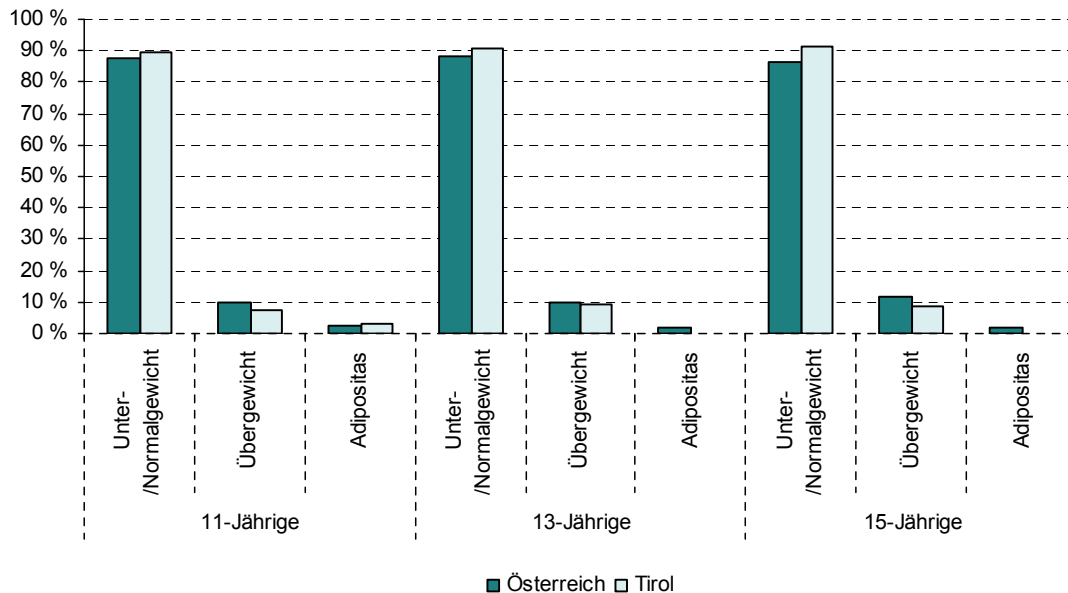
Der höchste Anteil stark untergewichtiger Personen befindet sich mit 3,6 Prozent in der Altersgruppe der 15- bis 44-Jährigen, ebenso der Anteil der Normalgewichtigen, wo etwa zwei Drittel der Befragten einen entsprechenden BMI aufweisen. Mit zunehmendem Alter steigt der Anteil an übergewichtigen Personen. Während im Jahr 2006 nur etwa jede/r Vierte zwischen 15 und 44 Jahren übergewichtig war, finden sich in der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen bereits knapp 40 Prozent und in der nächstfolgenden Altersgruppe (65 bis 84 Jahre) bereits mehr als 40 Prozent. Ein BMI-Wert von über 30 (adipöses Stadium) war bei jeder/jedem Zwanzigsten der unter 45-Jährigen vorzufinden, in den älteren Bevölkerungsgruppen bereits **bei mehr als jeder/jedem Zehnten**.

Analog zum BMI nehmen auch die Angaben zu Bluthochdruck und erhöhten Cholesterinwerten mit steigendem Alter zu. Während jeweils weniger als 5 Prozent der unter 45-Jährigen angaben, von Bluthochdruck und erhöhtem Cholesterin betroffen zu sein, waren es in der Altersgruppe der 65- bis 84-Jährigen bereits 40 bzw. 24,6 Prozent. Dieser altersspezifische Anstieg war auch in Gesamt-Österreich zu beobachten.

Die Werte des BMI sind für Kinder unter 16 Jahre durch zwei weitere Studien verfügbar: einerseits durch die Daten der HBSC-Studie 2006, andererseits durch Zahlen

einer Studie des Grünen Kreuzes für Gesundheit 2005/2006. Während die Zahlen der HBSC-Studie auf einer Befragung von rund 4.300 Kindern beruht, basieren die Zahlen der Studie des Grünen Kreuzes auf den Messungen von Schulärztinnen und -ärzten von ca. 114.000 Kindern.

Abbildung 3.9: BMI-Werte in Tirol bei Kindern



Quellen: WHO–HBSC-Survey 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Rund 90 Prozent der Kinder in Tirol sind unter- oder normalgewichtig. Die restlichen Kindern fallen zum Großteil in die Gruppe der Übergewichtigen; kaum ein Kind in Tirol ist, den Daten der HBSC-Studie folgend, adipös.

Die Zahlen der Studie des Grünen Kreuzes zeigen ein etwas anderes Bild. Hier sind österreichweit 11,4 % der Buben und 10,4 % der Mädchen übergewichtig, jedoch weitere 8,8 % der Burschen und 7,4 % der Mädchen adipös. Somit liegt in dieser Studie der Anteil der Kinder mit zu hohem Körpergewicht deutlich höher als in der HBSC-Studie. Die Lage in Tirol zeigt dabei ein etwas besseres Bild. Hier sind den Daten zufolge 9,8 Prozent der Kinder übergewichtig sowie weitere 6,4 Prozent adipös (ÖGK, 2007).

### Migrationshintergrund

Betrachtet man die Tiroler Bevölkerung, zeigt sich, dass untergewichtige Personen eher in der Personengruppe ohne Migrationshintergrund anzutreffen sind (3,2 % ohne zu 1,4 % mit MH). Der Anteil Normalgewichtiger war zum Zeitpunkt der Erhebung mit 57 Prozent bei Personen ohne Migrationshintergrund um 7 Prozentpunkte höher als bei Personen mit einem solchen Hintergrund. **Übergewichtige und adipöse Personen finden sich eher in der Personengruppe mit Migrationshintergrund.**

Der Anteil an Personen mit erhöhtem Blutdruck ist bei Migrantinnen und Migranten mit 17,3 Prozent um etwa ein Prozent höher als bei Personen ohne Migrationshintergrund. Hinsichtlich erhöhter Cholesterinwerte ist der Unterschied deutlicher. Hier gaben 17,9 Prozent der Personen mit Migrationshintergrund – und damit mehr als in Gesamt-Österreich – an, darunter zu leiden, während es bei Personen ohne Migrationshintergrund nur 11,3 Prozent waren.

### 3.2.2 Krankenhausmorbidity („stationäre Morbidity“)

Im Jahr 2006 wurden laut Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstalten rund **133.700** Tiroler Landesbürger zumindest einmal stationär in die Krankenhauspflege aufgenommen – somit etwa jede/r Fünfte. Tirol lag dabei im Jahr 2006 hinsichtlich der altersstandardisierten Krankenhaushäufigkeit mit rund 180 stationären Fällen pro 1.000 Einwohner entgegen dem letzten Berichtszeitraum **leicht über dem Bundesdurchschnitt** (um ca. 4 %).

Die bereits im ersten Tiroler Gesundheitsbericht aufgezeigte Tendenz einer Zunahme der Spitalsaufenthalte (von knapp **183.000** im Jahr 2000 auf über **231.000** Fälle im Jahr 2006) bei gleichzeitigem Absinken der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer pro Aufnahme ist auch im vorliegenden Beobachtungszeitraum festzustellen: Pro Aufnahme wurden im Jahr 2006 durchschnittlich **6,4** Belagstage (ohne Berücksichtigung von Null-Tages-Fällen) dokumentiert. Ohne „Langzeitpatienten“ – also Personen mit einer Aufenthaltsdauer von mehr als 28 Tagen – betrug die durchschnittliche Belagsdauer **4,5 Tage** (inklusive der Null-Tages-Fälle). Auch die Krankenhausmorbidity (Krankenhaushäufigkeit **exklusive** Mehrfachaufnahmen) **stieg** in den Jahren 1997 (rund 107.000 Patientinnen) bis 2007 (rund 133.700 Patientinnen) **deutlich an**.

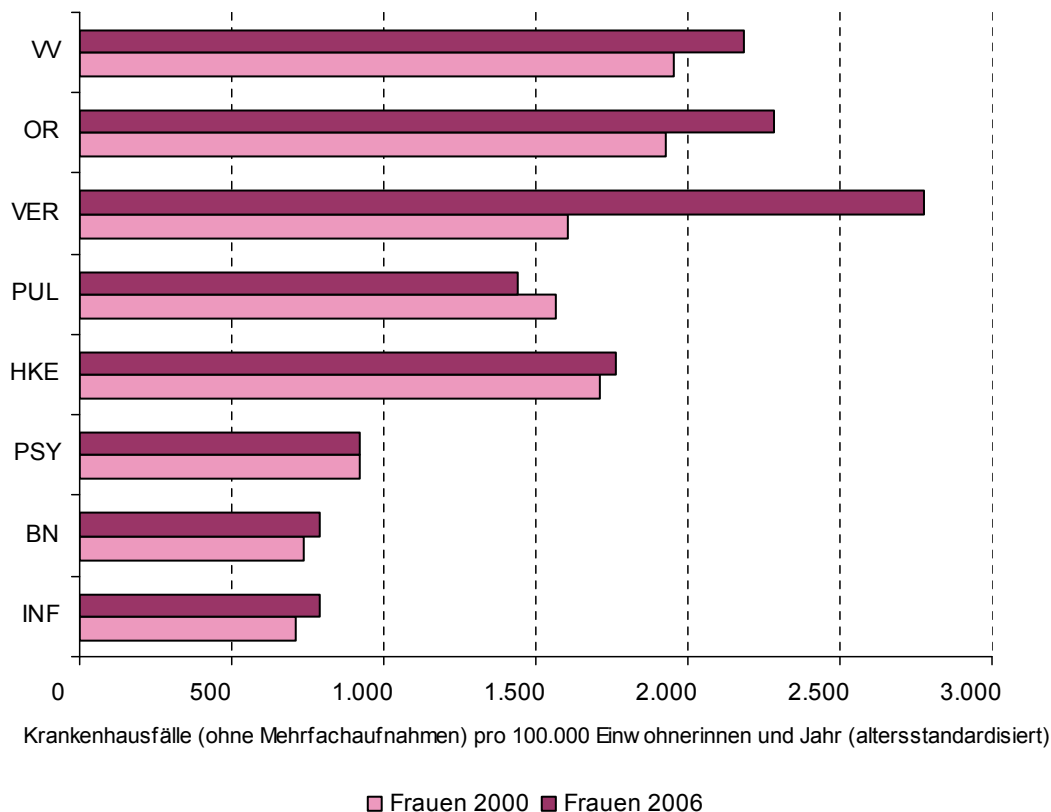
#### Frauen

Im Jahr 2006 wurden mehr als **72.000 Frauen** laut Dokumentation der österreichischen Krankenanstalten zumindest einmal stationär behandelt (vgl. Tab. 3.2.3 im Tabellenanhang).

Hinsichtlich der altersstandardisierten Raten lassen sich im Vergleich zum Jahr 2000 vor allem folgende Unterschiede bezüglich stationärer Behandlungen weiblicher Patienten feststellen:

- eine deutlich höhere Rate aufgrund von Erkrankungen der Verdauungsorgane,
- ein moderater Anstieg von stationär behandelten Patientinnen mit orthopädischen Erkrankungen und Verletzungen und Vergiftungen,
- ein leichter Rückgang bei stationären Behandlungen aufgrund pulmonologischer Erkrankungen.

Abbildung 3.10: Krankenhausmorbidity der Frauen im Bundesland Tirol nach Hauptdiagnosegruppen in den Jahren 2000 und 2006



Legende:

INF = Infektionserkrankungen (ICD-10 A00–B99)  
 BN = Bösartige Neubildungen – Krebserkrankungen (ICD-10 C00–C97)  
 PSY = Psychiatrische Krankheiten (ICD-10 F00–F99)  
 HKE = Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10 I00–I99)  
 PUL = Pulmologische Erkrankungen (ICD-10 J00–J99)  
 VER = Krankheiten der Verdauungsorgane (ICD-10 K00–K93)  
 OR = Orthopädische Erkrankungen (ICD-10 M00–M99)  
 VV = Verletzungen und Vergiftungen (ICD-10 S00–T99)

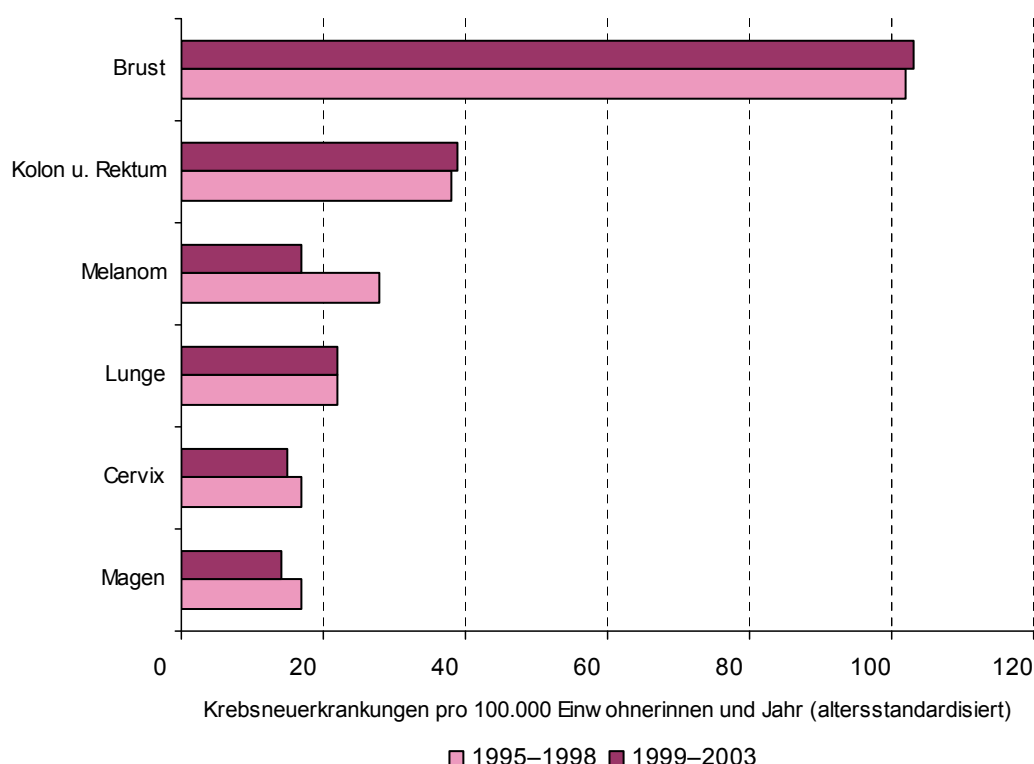
Quellen: ST.AT – Bevölkerung, Jahresendwerte 2006; BMGFJ – Diagnosen- und Leistungsdocumentation der österreichischen KA 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Im Jahr 2006 wurden rund **2.700** Frauen aufgrund einer **Infektionserkrankung** stationär behandelt. Diarrhö und Gastroenteritis waren dabei mit rund 1.000 behandelten Patientinnen die häufigsten Ursachen für einen infektionsbedingten Krankenhausaufenthalt.

**Krebserkrankungen** zählen zu den häufigsten Todesursachen bei Frauen und sind ebenfalls ein häufiger Grund für eine Spitalsaufnahme. Rund **3.400** Tirolerinnen müssen sich aufgrund von Komplexität und Schweregrad dieser Erkrankung zumindest einmal pro Jahr in eine Krankenhausbehandlung begeben, die in vielen Fällen mit mehrfachen Wiederaufnahmen (z. B. zur Chemo- und/oder Strahlentherapie) einhergeht.

Die Anzahl der medizinisch gesicherten **Neuerkrankungen** an Krebs („Krebsinzidenz“) kann näherungsweise über die Daten aus der österreichischen Krebsstatistik ermittelt werden<sup>1</sup>. Danach **erkrankten** zwischen 1999 und 2003 jährlich rund **1.420 Tirolerinnen** an Krebs. Die häufigsten Tumorlokalisationen bei Frauen waren bösartige Neubildungen der Brust (etwa 400 Frauen jährlich), gefolgt von Neoplasien des Dickdarmes, Kolons und Rektums (etwa 180 Frauen pro Jahr). Am dritthäufigsten wurden bei etwa 90 Frauen pro Jahr bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge dokumentiert. (Für nähere Ausführungen sei auf das Kapitel "Krebsinzidenz und Mortalität" im Anhang verwiesen.)

*Abbildung 3.11: Gemeldete Krebsinzidenz bei Frauen nach ausgewählten Lokalisationen 1999–2003 und 1995–1998*



Quellen: ST.AT – Volkszählungen 1991 und 2001, Bevölkerungsfortschreibung 2002–2006, Krebsstatistik 1999–2003; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

In den Jahren 1997 bis 2006 begingen in Tirol jährlich rund **30 Frauen Suizid** – etwa ein Viertel der gewaltsamen Todesfälle ist somit auf diese Todesursache zurückzuführen. Oft sind es Folgewirkungen von **psychischen Erkrankungen**, zu denen auch Abhängigkeitserkrankungen zählen (vgl. dazu Kap. 4.4), die letztendlich zum Tod führen können.

<sup>1</sup> Zur Qualität bezüglich der Daten aus der Krebsstatistik siehe „Anmerkungen zur Datenqualität“.

Todesfälle sind jedoch nur die extremste Ausformung psychischer Erkrankungen, die selten tödlich enden. So wurden im Jahr 2006 etwa **3.700** Frauen aufgrund **psychischer Erkrankungen** zumindest einmal in die stationäre Behandlung aufgenommen. Etwa 1.100 Frauen wurden dabei aufgrund depressiver Episoden und etwa 550 Frauen aufgrund alkoholbedingter psychischer Störungen oder Verhaltensstörungen behandelt.

Die Zahl der aufgrund von **Herz-Kreislauf-Erkrankungen** stationär versorgten Tiroler Patientinnen belief sich im Jahr 2006 auf rund **8.500** Personen. Die häufigsten Diagnosen waren dabei ischämische Herzkrankheit (ca. 1.600 Personen), Hypertonie (ca. 1.500 Personen) sowie zerebrovaskuläre Krankheiten (ca. 1.200 Personen).

Rund **5.200** Tiroler Patientinnen wurden im Jahr 2006 wegen einer **Krankheit des Atmungssystems** stationär behandelt, davon etwa 1.200 wegen chronischen Erkrankungen der unteren Atemwege (COPD, Emphysem, chronische Bronchitis) und etwa 1.200 Patientinnen aufgrund von Pneumonie.

**Krankheiten des Verdauungssystems** waren mit knapp **11.000** stationär versorgten Patientinnen im Jahr 2006 die häufigste Ursache für einen stationären Aufenthalt in einer Krankenanstalt bei Frauen, wobei bei knapp 3.500 Patientinnen „sonstige Erkrankungen des Darmes“ (vor allem Divertikulose), gefolgt von Krankheiten des Ösophagus, des Magens und des Duodenums bei 2.500 Patientinnen dafür ausschlaggebend waren.

**Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates** machen einen großen Teil der „Krankheitslast“ in der Bevölkerung entwickelter Industrienationen aus. In Tirol wurden im Jahr 2006 rund **9.500** Patientinnen wegen orthopädischer Erkrankungen in die Krankenhausbehandlung aufgenommen. Davon litten je ein Viertel der Patientinnen an Arthrose bzw. an Wirbelsäulen- und Rückenproblemen. Da orthopädische Probleme mit steigendem Alter stark zunehmen, ist hinsichtlich der Alterung der Tiroler Bevölkerung (vgl. Kapitel 2) von einer Zunahme dieser Beschwerden auszugehen.

Rund **8.800** Tiroler Landesbürgerinnen wurden aufgrund von **Verletzungen und Vergiftungen** im Spital stationär versorgt, davon rund 1.700 mit Verletzungen im Bereich des Knies und der Unterschenkel und etwa 1.500 Patientinnen mit Kopfverletzungen.

Die Krankenhausmorbidity der weiblichen Bevölkerung unterlag zudem **regionalen Schwankungen** innerhalb Tirols. Während in den Bezirken Reutte, Schwaz, Kitzbühel und Kufstein vergleichsweise mehr Tirolerinnen stationär versorgt wurden, zeigte im Jahr 2006 der Bezirk Innsbruck-Stadt die geringste stationäre Behandlungsrate weiblicher Patienten (vgl. Tab. 3.2.3 im Tabellenanhang).

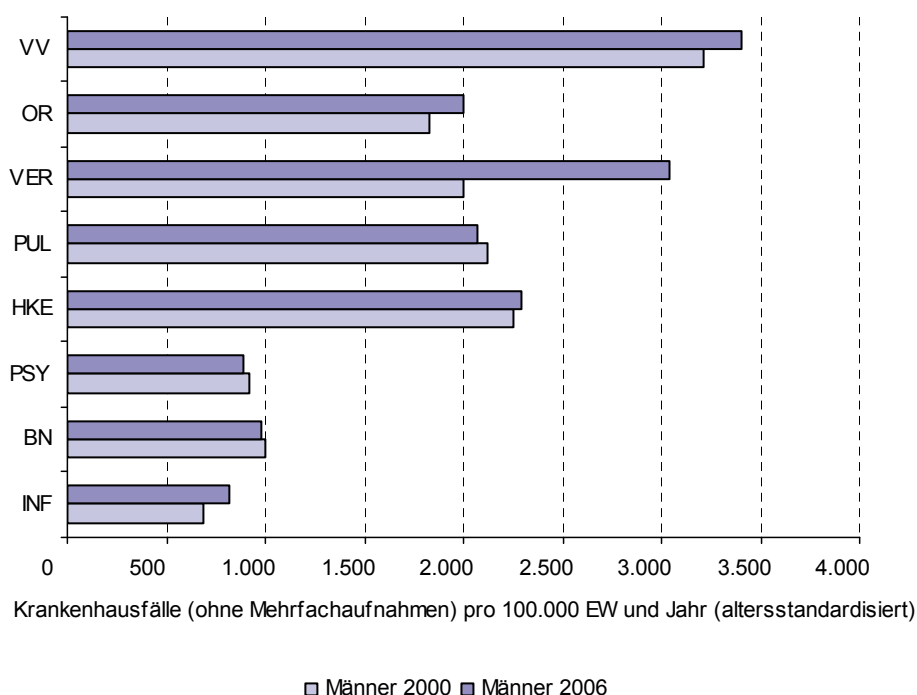
## Männer

Laut Dokumentation der Tiroler Krankenanstalten wurden im Jahr 2006 rund **61.500 männliche Patienten** zumindest einmal in die stationäre Behandlung aufgenommen (vgl. Tab. 3.2.3 im Tabellenanhang).

Hinsichtlich der altersstandardisierten Raten lassen sich im Vergleich zum Jahr 2000 vor allem folgende Unterschiede bezüglich stationärer Behandlungen männlicher Patienten feststellen (vgl. auch Abb. 3.12):

- eine deutlich höhere Rate aufgrund von Erkrankungen der Verdauungsorgane,
- ein moderater Anstieg von stationär behandelten Patienten mit orthopädischen Erkrankungen, Verletzungen und Vergiftungen sowie Behandlungen aufgrund von Infektionserkrankungen.

**Abbildung 3.12: Krankenhausmorbidity der Männer im Bundesland Tirol nach Hauptdiagnosegruppen in den Jahren 2000 und 2006**



Legende:

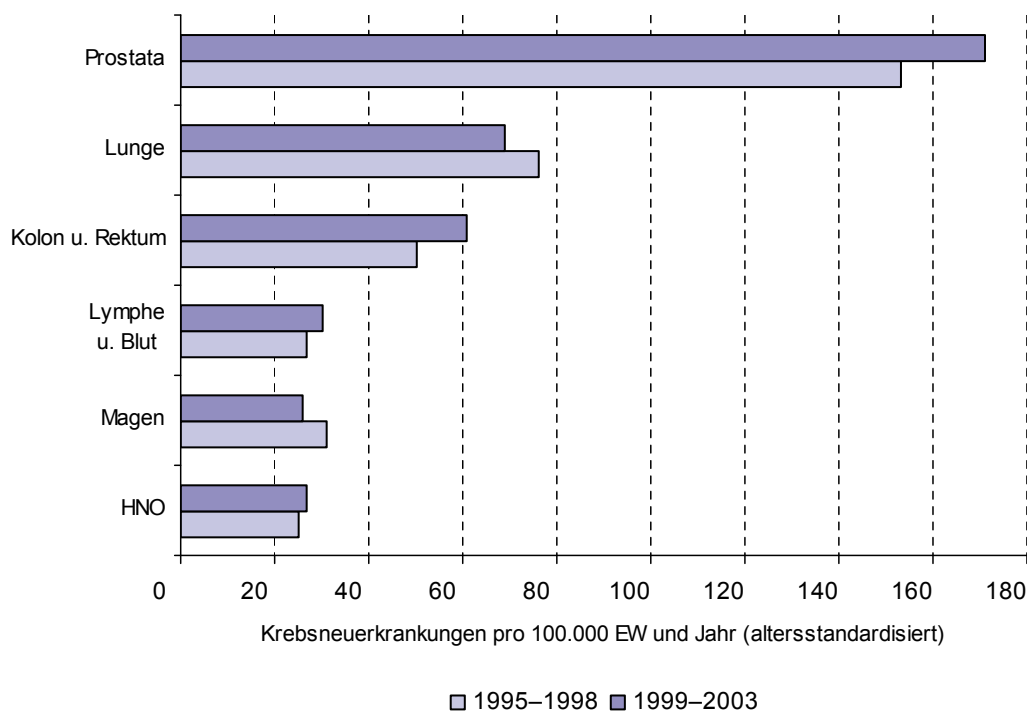
INF = Infektionserkrankungen (ICD-10 A00–B99)  
 BN = Bösartige Neubildungen – Krebserkrankungen (ICD-10 C00–C97)  
 PSY = Psychiatrische Krankheiten (ICD-10 F00–F99)  
 HKE = Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10 I00–I99)  
 PUL = Pulmologische Erkrankungen (ICD-10 J00–J99)  
 VER = Krankheiten der Verdauungsorgane (ICD-10 K00–K93)  
 OR = Orthopädische Erkrankungen (ICD-10 M00–M99)  
 VV = Verletzungen und Vergiftungen (ICD-10 S00–T99)

Quellen: ST.AT – Bevölkerung, Jahresendwerte 2006; BMGFJ – Diagnosen- und Leistungsdocumentation der österreichischen KA 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Rund **2.500** männliche Patienten wurden im Jahr 2006 aufgrund von **Infektionskrankheiten** in die stationäre Behandlung aufgenommen. Bei etwa 50 Prozent der Patienten waren dabei infektiöse Darmkrankheiten der Aufnahmegrund (vor allem Diarrhö und Gastroenteritis).

**Bösartige Neubildungen** führten im Jahr 2006 bei rund **3.600** Tiroler Männern zumindest zu einer dokumentierten stationären Behandlung. Entsprechend den Aufzeichnungen des Tiroler Krebsregisters erkrankten im Zeitraum 1997 bis 2003 jährlich etwa 1.670 Tiroler Landesbürger an einer bösartigen Neubildung. Nach wie vor ist Prostatakrebs dabei mit etwa 550 Betroffenen pro Jahr die häufigste Tumorlokalisation, gefolgt von Lungenkrebs bei rund 250 Personen. (Für nähere Ausführungen sei auf das Kapitel "Krebsinzidenz und Mortalität" im Anhang verwiesen.)

*Abbildung 3.13: Gemeldete Krebsinzidenz bei Männern nach ausgewählten Lokalisationen 1999–2003 und 1995–1998*



Quellen: ST.AT – Volkszählungen 1991 und 2001, Bevölkerungsfortschreibung 2002–2006, Krebsstatistik 1999–2003; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Die Zahl der von Männern verübten Suizide belief sich in den Jahren 1997 bis 2006 auf etwa 80 pro Jahr. Erneut stellt diese Zahl nur die „Spitze des Eisberges“ dar. So wurden im Jahr 2006 rund **3.150 Männer** aufgrund **psychischer Erkrankungen** zumindest einmal in stationäre Behandlung aufgenommen, dabei 1.200 Patienten aufgrund alkoholbedingter psychischer Störungen oder Verhaltensstörungen.

**Herz-Kreislauf-Erkrankungen** zählen bei Männern zur häufigsten Todesursache und sind mit mehr als **8.300 Patienten** der dritthäufigste Grund für eine stationäre Behandlung in einer Krankenanstalt; der Großteil davon aufgrund ischämischer Herzkrankheiten (ca. 3.000 Männer), zerebrovaskulärer Erkrankungen (rund 1.200 Männer) und Hypertonie (ca. 1.000 Männer).

Bei rund **6.700** männlichen Personen führten **pulmologische Erkrankungen** im Jahr 2006 zu einem stationären Aufenthalt. 2.300 Tiroler wurden dabei aufgrund von Erkrankungen der oberen Atemwege (vor allem chronische Krankheiten der Gaumen- und Rachenmandel) stationär behandelt, 1.600 Tiroler aufgrund von Pneumonie und rund 1.400 aufgrund von Erkrankungen der unteren Atemwege (Emphysem, Asthma, chronische Bronchitis, COPD).

**Erkrankungen der Verdauungsorgane** wurden bei mehr als **11.500** Tirolern dokumentiert und sind damit im Jahr 2006 der zweithäufigste Aufnahmegrund in die stationäre Behandlung gewesen. 3.300 Patienten wurden aufgrund „sonstiger Erkrankungen des Darmes“ (vor allem Divertikulose des Darmes) behandelt, 2.500 Patienten aufgrund von Hernien und 2.200 aufgrund von Krankheiten des Ösophagus, des Magens und des Duodenums.

Die Zahl der aufgrund **orthopädischer Erkrankungen** stationär behandelten Patienten belief sich im Jahr 2006 auf knapp **7.200** Personen, wobei Rücken- und Wirbelsäulenbeschwerden sowie Arthrose zu den häufigsten Aufnahmen führten.

Rund **11.700** männliche Patienten mussten aufgrund von **Verletzungen oder Vergiftungen** stationär behandelt werden. Davon entfielen jeweils rund 20 Prozent auf Knie- oder Unterschenkelverletzungen sowie auf Kopfverletzungen. Diese Diagnosengruppe ist damit der **häufigste Grund** für einen stationären Krankenhausaufenthalt.

Analog zur Krankenhausmorbidity der Tiroler Frauen lassen sich für den vorliegenden Beobachtungszeitraum auch regionale Unterschiede bei Tiroler Männern hinsichtlich der stationären Aufnahmen feststellen. Eine zum Tiroler Landesschnitt vergleichsweise erhöhte Anzahl von Krankenhausfällen (ohne Mehrfachaufnahmen) zeigte sich vor allem in den Bezirken Reutte und Kufstein, eine vergleichsweise niedrigere Rate wird für den Bezirk Innsbruck-Stadt ausgewiesen (vgl. Tab. 3.2.3 im Tabellenanhang).

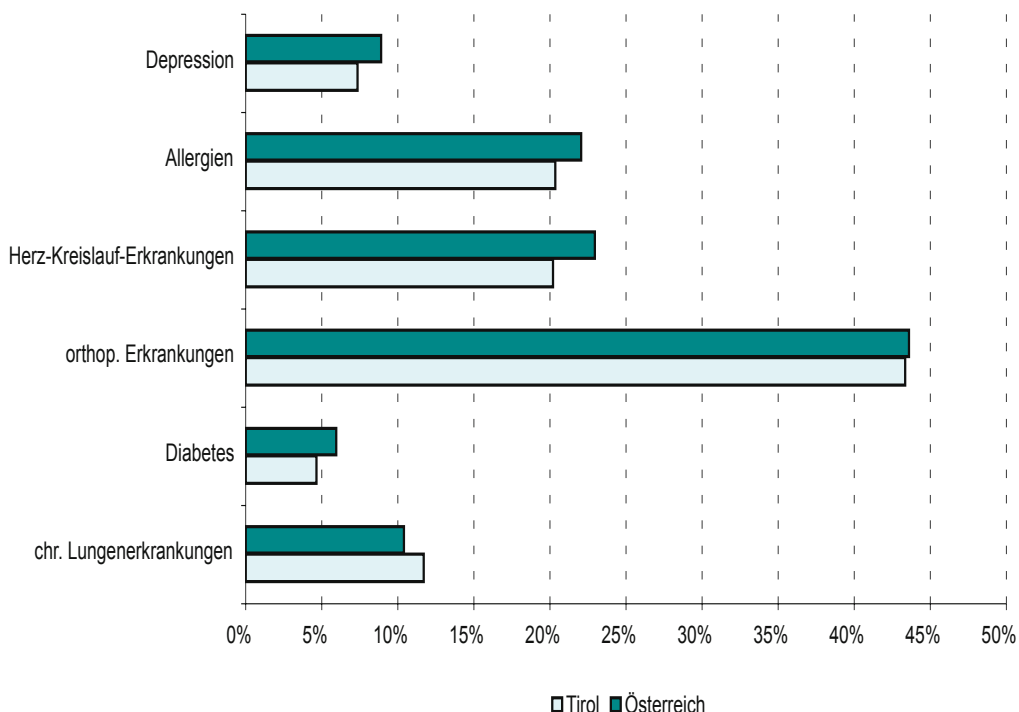
### **3.2.3 „Ambulante“ Morbidity**

Während für die Beschreibung der Krankenhausmorbidity auf die in den Krankenhäusern dokumentierten Diagnosen und Leistungen (DLD) zurückgegriffen werden kann, existieren für den ambulanten Bereich keine entsprechenden Datenbestände. Im Folgenden werden daher zur Abschätzung ambulanter Morbidity die Ergebnisse der in den Jahren 2006/2007 durchgeführte „Österreichischen Gesundheitsbefragung“ herangezogen, anhand derer sich annäherungsweise Aussagen über die Verbreitung von Krankheiten in der Tiroler Bevölkerung treffen lassen, die nicht unweigerlich zu einem stationären Aufenthalt führen müssen (vgl. Tab. 3.2.5 im Tabellenanhang).

Laut eigenen Angaben waren demnach **11,7 Prozent** der Tirolerinnen und Tiroler schon einmal von einer **chronischen Lungenkrankheit** – darunter wurden chronische Bronchitis, Emphysem und Lungenasthma subsumiert – betroffen. Damit lag der Anteil der betroffenen Tiroler leicht über dem österreichweiten Wert (10,4 %).

Bezüglich aller anderen erfragten Beschwerden zeigt sich im Vergleich zu Gesamt-Österreich ein **geringeres Ausmaß an Betroffenheit** in der Tiroler Bevölkerung. So gaben 4,6 Prozent der Tiroler Bevölkerung an, an **Diabetes** erkrankt zu sein (österreichweit: 5,9 %); 43,3 Prozent berichteten über Beschwerden im Kreuz-, Nacken- oder Brustwirbelbereich, von Arthrose, Arthritis oder Gelenksrheumatismus – insgesamt **Erkrankungen des Bewegungsapparates** (österreichweit: 43,6 %); 20,2 Prozent der Tirolerinnen und Tiroler hatten bereits einmal in ihrem Leben eine **Herz-Kreislauf-Erkrankung** – darunter wurden Herzinfarkt, Bluthochdruck, Schlaganfall und Gehirnblutungen subsumiert – (österreichweit: 22,9 %); 20,3 Prozent berichteten über **Allergien** (österreichweit: 22,0 %); und 7,3 Prozent gaben an, bereits einmal in ihrem Leben eine **Depression** durchlebt zu haben.

Abbildung 3.14: *Prozentueller Anteil der Personen mit ausgewählten chronischen Krankheiten in Tirol und Österreich im Jahr 2006 (Eigenangaben)*



Quellen: ST.AT – ATHIS 2006, „Die Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007“; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

## Frauen

Im Rahmen der „Österreichischen Gesundheitsbefragung“ gaben rund 12 Prozent der befragten Tirolerinnen an, unter einer chronischen Lungenerkrankung zu leiden, 4,7 Prozent nannten Zuckerkrankheit. Orthopädische Probleme, die nicht unmittelbar zu einem stationären Krankenhausaufenthalt führen, sind in der Tiroler Bevölkerung weit verbreitet. **43 Prozent** der Tiroler Frauen berichteten über **orthopädische Probleme**.

Mehr als 21 Prozent der befragten Frauen gaben an, bereits einmal in ihrem Leben an einer Herz-Kreislauf-Erkrankungen erkrankt zu sein.

An Allergien litt nach eigenen Angaben jede fünfte Frau und unter Depressionen beinahe jede zehnte.

### Männer

An chronischen Lungenkrankheiten erkrankten nach eigenen Angaben 11,6 Prozent der Tiroler Männer, 4,6 Prozent an Zuckerkrankheit. 18,7 Prozent gaben im Rahmen der „Österreichischen Gesundheitsbefragung“ an, bereits einmal in ihrem Leben einen Schlaganfall, einen Herzinfarkt oder eine Gehirnblutung erlitten zu haben oder unter Bluthochdruck zu leiden. **43,7 Prozent** berichteten von **orthopädischen Problemen**. 16,8 Prozent der Tiroler gaben an, von einer Allergie betroffen zu sein, und 5,6 Prozent berichteten von Depressionen.

### Altersspezifische Betrachtungen

Tendenziell nimmt der Anteil der Personen, die bereits einmal von chronischen Lungenerkrankungen, Diabetes, orthopädischen Erkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Depressionen betroffen waren, mit steigendem Alter zu. Lediglich Allergien werden in jüngeren Altersgruppen öfter angegeben als in älteren.

### Migrationshintergrund

Während im Bundesland Tirol Personen mit Migrationshintergrund relativ gesehen ähnlich oft über Zuckerkrankheit, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Allergien berichten wie Personen ohne Migrationshintergrund, zeigen sich bei anderen Erkrankungen Unterschiede. Nach eigenen Angaben waren zum Zeitpunkt der Erhebung die Anteile an Personen mit chronischen Lungenerkrankungen, orthopädischen Problemen und Depressionen in der Personengruppe mit Migrationshintergrund **jeweils höher** als in der Gruppe der Personen ohne Migrationshintergrund.

## 3.2.4 Meldepflichtige Infektionserkrankungen

Gemäß der Statistik der meldepflichtigen Infektionserkrankungen des BMGFJ fielen in Tirol im letzten Jahrzehnt folgende Erkrankungen am häufigsten an: **bakterielle Lebensmittelvergiftungen** mit ca. 10.000 Fällen – dies sind rund 150 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und liegt etwas über dem Österreich-Schnitt.

In Bezug auf **Aids** wurden in Tirol zwischen 1996 und 2005 114 Neuerkrankungen bzw. 34 Todesfälle gemeldet – damit verzeichnete Tirol nach Wien in diesen zehn Jahren die höchste Inzidenzrate und Sterblichkeit in Bezug auf Aids.

Ein besonderes Bild zeigt sich bei **Hepatitis C**. Hier liegen die gemeldeten Erkrankungen 250 % über dem Bundesschnitt (2001 bis 2005: 164 Fälle). Gleichzeitig wurde niemand in Tirol in den letzten zehn Jahren als an Hepatitis C verstorben gemeldet. Dieser Umstand lässt auf ein **sehr gutes Meldewesen** hinsichtlich der Erkrankungen von Hepatitis C in Tirol schließen (vgl. Tab. 3.2.6 und 3.2.7 im Tabellenanhang).

Insgesamt bestehen – ähnlich wie bei der Krebsstatistik – Zweifel in Bezug auf die Vollständigkeit dieser Statistik, sodass es sich dabei um statistische Artefakte handeln könnte.

### 3.3 Behinderungen und Einschränkungen

Definiert man Gesundheit auch als die Möglichkeit der zufriedenstellenden Entfaltung von Selbstständigkeit und Wohlbefinden in den Aktivitäten des Lebens (vgl. Lay, 2004), sind neben der Darstellung von Morbiditäts-, Inzidenz- und Prävalenzraten auch weitere Indikatoren relevant, die Auskunft über den Gesundheitszustand bzw. gesundheitliche Einschränkungen einer Bevölkerung geben. Zu diesem Zweck wird im Folgenden erneut auf Fragestellungen aus der „Österreichischen Gesundheitsbefragung 2006/2007“ zurückgegriffen, die im Wesentlichen auf Probleme und Einschränkungen in der Verrichtung von grundlegenden Alltagshandlungen abzielen, etwa auf Probleme bei der Erledigung persönlicher Bedürfnisse, Probleme bei der Haushaltsführung sowie auf physische Einschränkungen. Da diese Beeinträchtigungen stark mit dem Alter der befragten Person zusammenhängen, muss dies, bei der folgenden Darstellung immer als Drittvariable im Hintergrund bedacht werden.

Laut Befragung gaben **2,1 Prozent** der Tiroler Bevölkerung an, bei zumindest zwei der nachstehenden Tätigkeiten, die sich auf die selbstständige **Erledigung persönlicher Bedürfnisse** beziehen, Probleme zu haben: beim Niedersetzen, An- und Ausziehen, Essen, Benutzen der Toilette bzw. Baden. In der Region Tirol-West waren es 3,4 Prozent, in der Region Tirol-Nordost lediglich 0,9 Prozent, die eingeschränkte Selbstständigkeit angaben. Trotz dieser landesinternen Unterschiede liegen die Tiroler Werte unter dem Bundesschnitt von 3,7 Prozent (vgl. Tab. 3.3.1 im Tabellenanhang).

Des Weiteren wurden im Rahmen der „Österreichischen Gesundheitsbefragung 2006/2007“ Probleme und Unsicherheiten bei **Tätigkeiten der Haushaltsführung** (dem Erledigen von Einkäufen, Zubereiten von Essen, Telefonieren, Waschen von Wäsche bzw. dem Erledigen finanzieller Angelegenheiten) erfragt (vgl. Tab. 3.3.2 im Tabellenanhang). **11,1 Prozent** der befragten Personen gaben bei mindestens zwei der genannten Tätigkeiten an, Probleme zu haben. Auch dieser Wert liegt geringfügig unter dem Bundesdurchschnitt von 12,1 Prozent.

In der Versorgungsregion Osttirol wurden diese Probleme mit 15,3 Prozent genannt, während in der Region Tirol-Nordwest nur 7,6 Prozent angaben, bei mindestens zwei der genannten Tätigkeiten Probleme zu haben (vgl. Tab. 3.3.2 im Tabellenanhang).

Hinsichtlich **physischer Einschränkung** gaben 10,2 Prozent der Tiroler an, zumindest bei zwei der nachstehenden Tätigkeiten Probleme zu haben: beim Bücken und Knien, Treppensteigen ohne Gehhilfe, Gehen von 500 Metern ohne Gehhilfe, Tragen einer vollen Einkaufstasche (5 kg) bzw. beim Aufnehmen fester Nahrung. Dieser Wert entspricht genau dem Bundesschnitt. Bezüglich der genannten physischen Einschränkungen lässt sich in der Region Osttirol der höchste Wert (14,2 % mit mindestens zwei

Problemnennungen) und in der Region Tirol-Nordost der niedrigste Wert (6,5 % mit mindestens zwei Problemnennungen) verzeichnen (vgl. Tab. 3.3.3 im Tabellenanhang).

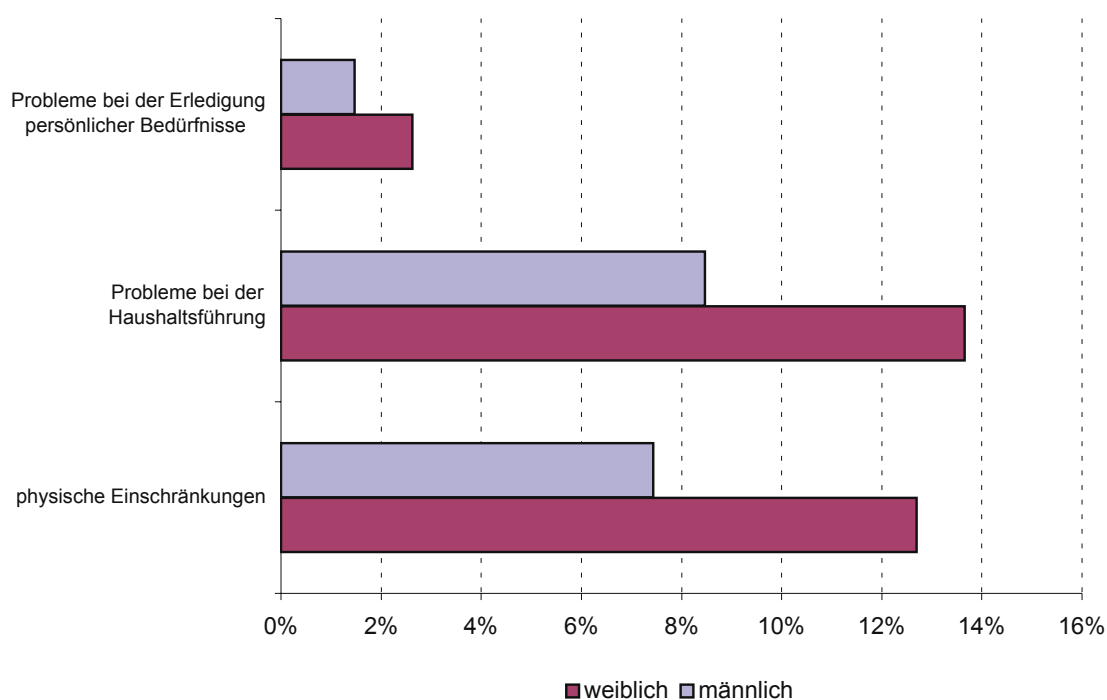
### Frauen

2,6 Prozent der befragten Tiroler Frauen gaben an, bei zumindest zwei Erledigungen persönlicher Bedürfnisse Probleme zu haben. Für 13,7 Prozent der Befragten stellt sich die Haushaltsführung in mehr als einem der erfragten Punkte als problematisch dar. Von mehr als einer physischen Einschränkung sind 12,7 Prozent der weiblichen Bevölkerung betroffen. Insgesamt betrachtet sind die Tiroler Frauen in allen drei Bereichen somit **weniger von Einschränkungen betroffen** als der Bundesdurchschnitt der Frauen.

### Männer

Bei Männern scheint die Situation hinsichtlich der angesprochenen Einschränkungen **günstiger** zu sein. Hier sind es nur noch 1,5 Prozent, die bei mehr als einer Erledigung persönlicher Bedürfnisse Probleme haben. Zumindest zwei Tätigkeiten der Haushaltsführung bereiten nach eigenen Angaben 8,5 Prozent der Männer Probleme, und 7,4 Prozent sind von mehr als einer physischen Einschränkung betroffen. Damit liegt nur letzterer Wert über dem Bundesdurchschnitt für Männer.

*Abbildung 3.15: Prozentueller Anteil der Personen mit zumindest zwei Problemnennungen in verschiedenen Bereichen des Alltagslebens, unterteilt nach Geschlecht*



Quellen: ST.AT – ATHIS 2006, „Die Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007“; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

### Altersspezifische Betrachtungen

Generell erhöht sich der Anteil an Personen mit Problemen in den genannten Bereichen mit steigendem Alter. Während nur 0,4 Prozent der 15- bis 44-Jährigen und 0,3 Prozent der 45- bis 64-Jährigen über mehr als ein Problem bei der Erledigung persönlicher Bedürfnisse berichten, sind es in der Altersgruppe der 65 bis 84-Jährigen bereits 7 Prozent mit zumindest zwei Problemnennungen in diesem Bereich. **Fast 40 Prozent** der Befragten im Alter von 65- bis 84 Jahren gaben an, bei der Haushaltsführung mehr als ein Problem zu haben. Über mehrere physische Einschränkungen berichtet etwa jede/r Dritte in dieser Altersgruppe.

### Migrationshintergrund

Im Zusammenhang mit den zuvor beschriebenen Problemfeldern lassen sich nur geringfügige Unterschiede feststellen, wenn man die Daten anhand des Migrationshintergrundes analysiert. Mehrere Probleme bei der Erledigung persönlicher Bedürfnisse zeigen sich bei 2,2 Prozent der Personen ohne Migrationshintergrund und bei 1 Prozent der Personen mit Migrationshintergrund. Mehrfachnennungen bezüglich Unsicherheiten bei der Haushaltsführung treten bei beiden Gruppen bei ca. 11 Prozent der Befragten auf, und etwa 10 Prozent der Befragten berichten über mehr als eine physische Einschränkung – unabhängig davon, ob es sich um Personen mit oder ohne Migrationshintergrund handelt.

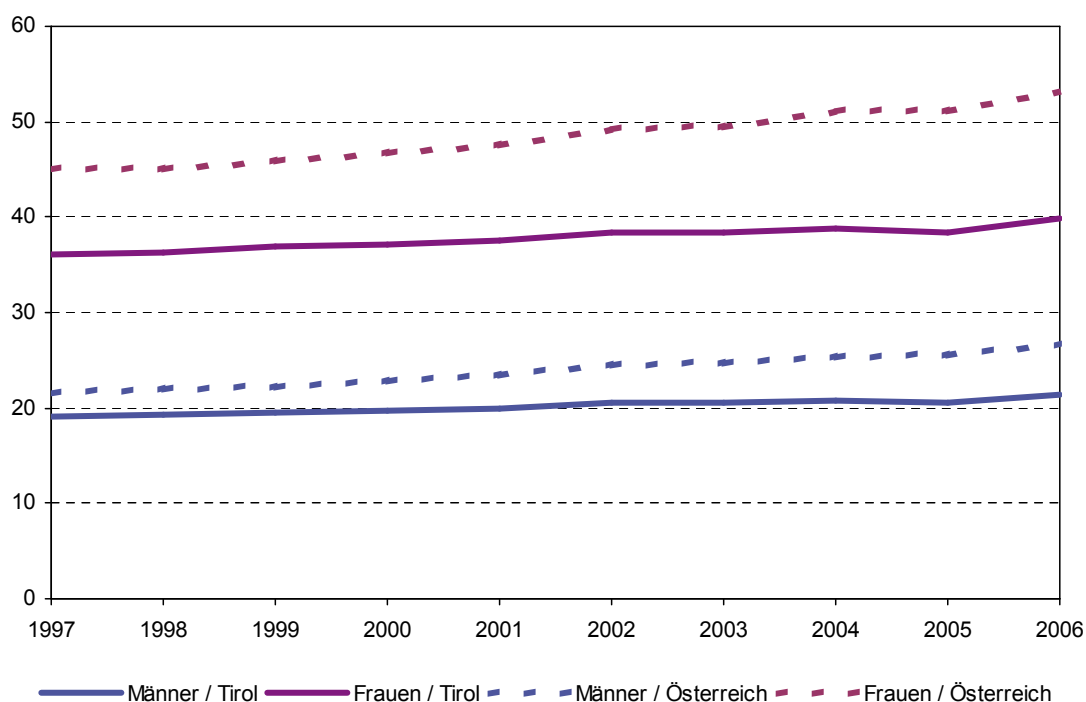
### Pflegegeldbezug

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. Die Höhe des Geldbezugs ist **vom Ausmaß der Behinderung** abhängig, wobei die Einstufung in eine der sieben vorgesehenen Stufen aufgrund ärztlicher Gutachten erfolgt (unter allfälliger Beiziehung anderer Experten, etwa von Sozialarbeitern oder von Pflegepersonal). Je stärker die Behinderung und damit das Ausmaß der monatlich erforderlichen Stunden an Pflegeleistungen ist, desto höher ist die Stufe und damit der Pflegegeldbezug.

Mit Stichtag 31. 12. 2005 waren in Tirol rund **24.700 Personen Bezieher von Landes- oder Bundespflegegeld** (vgl. Tab. 3.3.4 im Tabellenanhang). Dies ist ein Anstieg von rund 10 Prozent im Vergleich zum Stichtag 31. 12. 2000 und liegt unter dem bundesweiten Anstieg (14,5 %).

Auffällig ist, dass der Anteil der Pflegegeldbezieher an der Tiroler Bevölkerung in der Pflegegeldstufe 6 und 7 **nicht angestiegen** ist (1,7 %; vgl. Tab. 3.3.5 im Tabellenanhang). Von 1997 bis 2006 stieg der Anteil der Bundespflegegeldbezieher und -bezieherinnen stetig an (vgl. Abb. 3.16). Der Anstieg war dabei im gesamten Bundesgebiet stärker als in Tirol. Besonders deutlich ist der Unterschied bei den Frauen, wo der Anteil der Pflegegeldbezieherinnen in Tirol 25 % unter dem Bundesschnitt der Frauen liegt.

Abbildung 3.16: Anzahl der Bundespflegegeldbezieher pro 1.000 Einwohner im Zeitvergleich 1997 bis 2006



Quellen: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger; Statistik Austria; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

### 3.4 Subjektive Einschätzungen der allgemeinen und psychischen Gesundheit

Informationen über die subjektive Einschätzung der Bevölkerung hinsichtlich ihres allgemeinen und psychischen Gesundheitszustands stehen erneut über die „Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007“ zur Verfügung.

Demzufolge fühlte sich die Tiroler Bevölkerung zum Zeitpunkt der Erhebung **subjektiv gesünder als die meisten anderen Österreicher** (vgl. Tab. 3.4.1 im Tabellenanhang).

Rund 80 Prozent der Tiroler gaben sowohl 1999 als auch 2006 an, dass sie ihre eigene Gesundheit als gut oder sehr gut einschätzen. Im regionalen Vergleich innerhalb Tirols zeigt sich, dass Befragte in der Versorgungsregion Tirol-Zentralraum überdurchschnittlich positive Werte angaben, während in der Region Tirol-Nordost die positive gesundheitliche Selbsteinschätzung vergleichsweise geringer ausfiel.

61,8 Prozent der befragten Tiroler fühlen sich glücklich (vgl. Tab. 3.4.2 im Tabellenanhang). Vergleichsweise hohe Werte hinsichtlich des Glücklich-Seins lassen sich in der

Versorgungsregion Tirol-Zentralraum (88,6 %) und Tirol-West (74,1 %) beobachten. Im Vergleich mit dem gesamten Bundesgebiet (67,3 %) ist der Anteil der glücklichen Personen in Tirol allerdings niedriger.

Zur Beschreibung der psychischen Gesundheit wird im Folgenden auf die Darstellung des Mental-Health-Inventory-5-Index (MHI-5-Index) zurückgegriffen, der den **Grad des psychischen Wohlbefindens** misst. Ein höherer Indexwert lässt auf das Gefühl psychischen Wohlbefindens und das Ausbleiben von psychischem Stress innerhalb des letzten Monats schließen. Aufgrund der Einschränkungen durch den angewandten Fragebogen streut der Index in der vorliegenden Auswertung lediglich in einem Wertebereich von 5 (Minimum) bis 25 (Maximum), während der Originalindex einen Wertebereich von 5 bis 30 aufweist (vgl. Tab. 3.4.2 im Tabellenanhang).

Der Wert des MHI-5-Index für Tirol liegt bei 20,7 Punkten. Im räumlichen Vergleich zeigt die Versorgungsregion Tirol-Zentralraum mit 21,6 Punkten einen etwas besseren Wert.

Im Vergleich zu Gesamt-Österreich (20,8 Punkte) unterscheidet sich der für Tirol ausgewiesene MHI-5-Wert nur unwesentlich. Sowohl die Tiroler/innen als auch die Österreicher/innen verfügen damit generell über ein **hohes psychisches Wohlbefinden**.

### Frauen

Im Jahr 2006 stuften 79,6 Prozent der befragten Tiroler Frauen ihren allgemeinen Gesundheitszustand als sehr gut bis gut ein, wobei sich dieser Anteil im Vergleich zu 1999 (78,3 %) leicht erhöht hat. Damit schätzen die Tirolerinnen ihren Gesundheitszustand deutlich besser ein als der weibliche Bevölkerungsanteil in Gesamt-Österreich (73,4 %).

Trotz der besseren Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes zeigen sich hinsichtlich des psychischen Wohlbefindens keine Unterschiede. Die Tiroler wie auch die Frauen in Gesamt-Österreich erreichen einen MHI-5-Wert von ca. 20,4, was auf eine gute psychische Gesundheit schließen lässt.

### Männer

77,7 Prozent der Tiroler Männer gaben 2006 an, dass ihr allgemeiner Gesundheitszustand gut bis sehr gut ist. Hier zeigt sich – anders als bei den Frauen – ein leichter Rückgang in dieser positiven Einschätzung im Vergleich zu 1999 (80,7 %). Unterschiede bezüglich der gesundheitlichen Einschätzung der Männern in Gesamt-Österreich lassen sich – anders als im Jahr 1999 – nicht länger feststellen.

Das psychische Wohlbefinden der Tiroler liegt mit einem MHI-5-Wert von 20,99 unwesentlich unter dem Wert der männlichen Bevölkerung in Gesamt-Österreich (21,2).

### Altersspezifische Betrachtung

Die Einschätzung der allgemeinen Gesundheit zeigt eine erwartungsgemäß **altersabhängige Verteilung**. So stuften 2006 mehr als 90 Prozent der 15- bis 44-Jährigen ihren Gesundheitszustand als gut bis sehr gut ein, in der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen 75 Prozent, nur noch jede zweite Person zwischen 65- und 84 Jahren. Auffällig ist in dieser Altersgruppe ein siebenprozentiger Rückgang im Vergleich zu 1999. Bei hochbetagten Personen (über 85 Jahre) ist es nur noch jede/r Dritte, die bzw. der eine eindeutig positive Einschätzung ihrer bzw. seiner Gesundheit abgibt. Im Vergleich zu Gesamt-Österreich stufen Tiroler ihren Gesundheitszustand ab dem 45. Lebensjahr **tendenziell besser** ein.

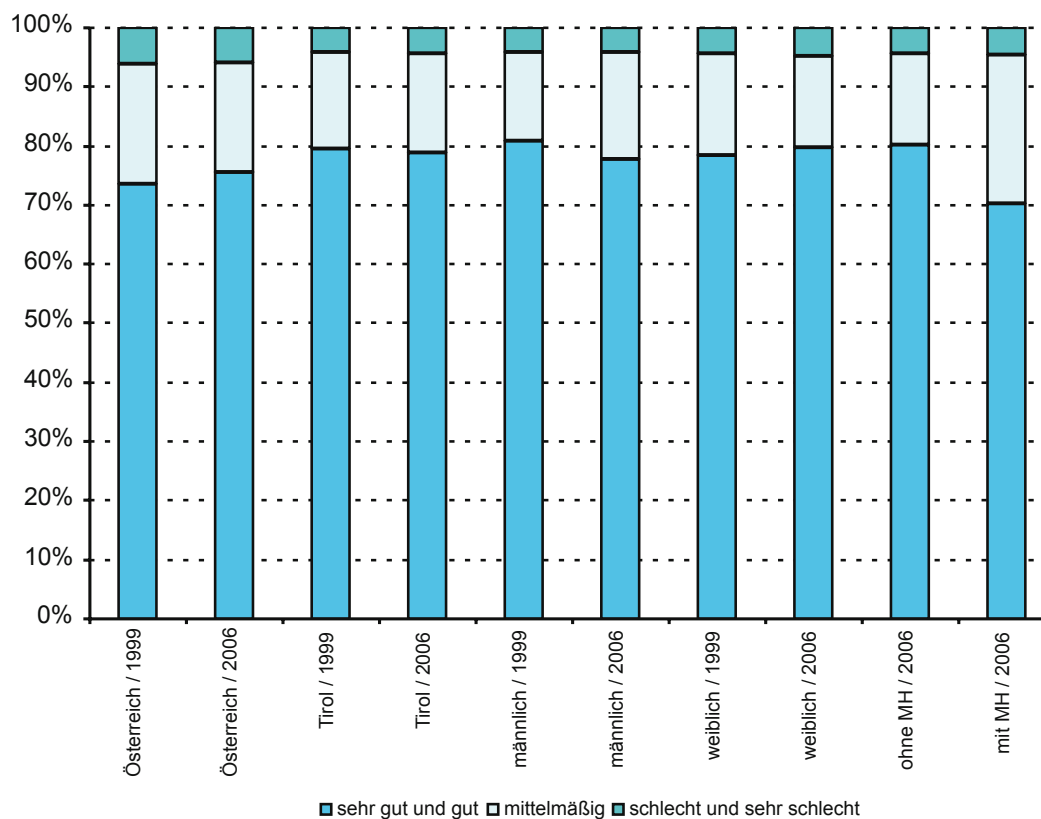
Hinsichtlich der psychischen Gesundheit zeigen sich ebenfalls Unterschiede, allerdings sind diese nicht so ausgeprägt wie bei der allgemeinen Gesundheitseinschätzung. So erreichen beispielsweise die 15- bis 44-Jährigen einen MHI-5-Wert von 21 (der österreichweite Wert in dieser Altersgruppe beträgt 21,3), Personen in einem Alter von 65 bis 84 Jahren einen MHI-5-Wert von 20,1. Die Einschätzung der psychischen Gesundheit ist somit **weniger altersabhängig** als die allgemeine Gesundheitseinschätzung, die mehr auf den somatischen Zustand abzielt.

### Migrationshintergrund

Analysiert man die vorliegenden Daten anhand des Migrationshintergrundes der befragten Personen, ergeben sich hinsichtlich der Beurteilung der allgemeinen Gesundheit **merkliche Unterschiede**. Während 80 Prozent der Befragten ohne Migrationshintergrund angaben, dass ihr Gesundheitszustand gut bis sehr gut sei, waren es bei Personen mit Migrationshintergrund nur 70 Prozent. Im Vergleich zu den entsprechenden Österreich-Werten (76,2 % ohne zu 72,1 % mit Migrationshintergrund) fällt diese Differenz deutlich höher aus.

Bei der Einschätzung der psychischen Gesundheit ergeben sich erneut geringere Unterschiede. Hier weisen Personen ohne Migrationshintergrund einen leicht höheren MHI-5-Wert (20,8) auf als Personen mit Migrationshintergrund (20,1). Unterschiede zu den entsprechenden Werten für Gesamt-Österreich sind nicht feststellbar.

Abbildung 3.17: Subjektive Einschätzung des Gesundheitszustandes nach unterschiedlichen Kriterien im Jahresvergleich 1999 und 2006



Quellen: ST.AT – Mikrozensus, Sonderprogramm „Fragen zur Gesundheit“ 1999; ST.AT – ATHIS 2006, „Die Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007“; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

## 4 Gesundheitliche Einflussfaktoren

### 4.1 Gesundheitsverhalten

Im Rahmen des Kapitels Gesundheitsverhalten soll sowohl körperliche Aktivität als auch das Ernährungsverhalten beleuchtet werden. Die hierzu verwendeten Daten stammen vor allem aus der ATHIS-2006-Erhebung der Statistik Austria.

Zu den beliebtesten und häufigsten **körperlichen Aktivitäten** zählen Spaziergänge, Radfahren und andere leichte Aktivitäten von mindestens vier Stunden pro Woche (33,1 %), gefolgt von denselben Tätigkeiten im Ausmaß von weniger als vier Stunden pro Woche (23 %; vgl. Tabelle 4.1.1 im Tabellenanhang). Als kennzeichnende körperliche Aktivität geben 13,1 Prozent der Tiroler Befragten Lesen, Fernsehen oder häusliche Tätigkeiten an. In **Osttirol** ist der Anteil derer, die **kaum körperlichen Aktivitäten** nachgehen, am höchsten; Osttirol liegt damit als einzige Tiroler Versorgungsregion über dem Bundesdurchschnitt.

Die meisten Tiroler gaben an, **Mischkost mit wenig Fleisch** zu konsumieren (**44,2 %**), gefolgt von Mischkost mit viel Obst und Gemüse (27,4 %). Mischkost mit viel Fleisch geben 25,6 Prozent der Tiroler an. Vegetarisch ernähren sich ungefähr 16.000 Personen (2,7 %) in Tirol (vgl. Tabelle 4.1.2 im Tabellenanhang). Grundsätzlich entsprechen diese Verteilungen den Werten Österreichs.

#### Frauen

Hinsichtlich körperlicher Aktivität gaben 5,3 Prozent der Tirolerinnen an, intensives Training oder Leistungssport zu betreiben; weitere 13,5 Prozent gaben an, mindestens vier Stunden pro Woche körperlich aktiv zu sein. Diese Werte liegen, wie alle Werte der körperlichen Aktivität, in einem ähnlichen Bereich wie bei den Frauen österreichweit. Bezüglich der Ernährung gaben die **Tirolerinnen (35 %)** häufiger als die Frauen im Bundesschnitt (29,5 %) an, dass sie **Mischkost mit viel Obst und Gemüse** zu sich nehmen.

#### Männer

Im Gegensatz zu den Tirolerinnen gaben die Tiroler Männer deutlich öfter an, Leistungssport (15,4 %) oder mindestens vier Stunden körperlichen Aktivitäten nachzugehen (16,9 %). Im österreichweiten Gesamtbild zeigt sich, dass die **Tiroler ein ähnliches körperliches Aktivitätsniveau** aufweisen wie der durchschnittliche österreichische Mann.

Hinsichtlich des Ernährungsverhaltens in Tirol gaben die Männer an, sich vor allem mit Mischkost mit viel Fleisch, aber auch mit Mischkost mit wenig Fleisch zu ernähren. Die Verteilung entspricht der der österreichischen Männer. Unterschiede zum Ernährungsverhalten der Frauen gibt es vor allem in der Kategorie Mischkost mit viel Fleisch (Männer: 39,7 %; Frauen: 12,5 %).

### Altersspezifische Betrachtungen

Naturgemäß steigt der Anteil von Personen ohne nennenswerte körperliche Aktivitäten mit dem Alter an. Im Vergleich von Tiroler und österreichischer Bevölkerung zeigt sich, dass die Tiroler Bevölkerung im Alter ein leicht niedrigeres körperliches Aktivitätsniveau aufweist.

Altersgruppenvergleiche sind im Zusammenhang mit der Ernährung schwer zu interpretieren, da die Wahrnehmung von Ernährungsverhalten und die Definition von „viel Fleisch“ zwischen den Generationen unterschiedlich sein kann. Trotzdem zeigt der Vergleich der Altersgruppen in Tirol und Österreich kaum nennenswerte Unterschiede.

### Migrationshintergrund

Unterschiede bei körperlicher Bewegung zeigen sich bei der Betrachtung nach Migrationshintergrund lediglich in den „Extremgruppen“, also bei Personen mit intensivem Training und Leistungssport sowie bei Personen mit wenig körperlichen Tätigkeiten. Personen mit **Migrationshintergrund** finden sich häufiger in der Gruppe der **geringen körperlichen Aktivitäten** als Personen ohne Migrationshintergrund. In der Gruppe derer, die regelmäßig spazieren gehen, Rad fahren oder anderen leichten Aktivitäten nachgehen, zeigt sich jedoch kein Unterschied.

In Bezug auf das Ernährungsverhalten zeigen sich in **Tirol keine Migrationsunterschiede**; in Gesamt-Österreich gibt es in der Gruppe der Migranten Hinweise für einen Trend von Mischkost mit viel Fleisch zu Mischkost mit viel Obst und Gemüse.

## 4.2 Zahngesundheit

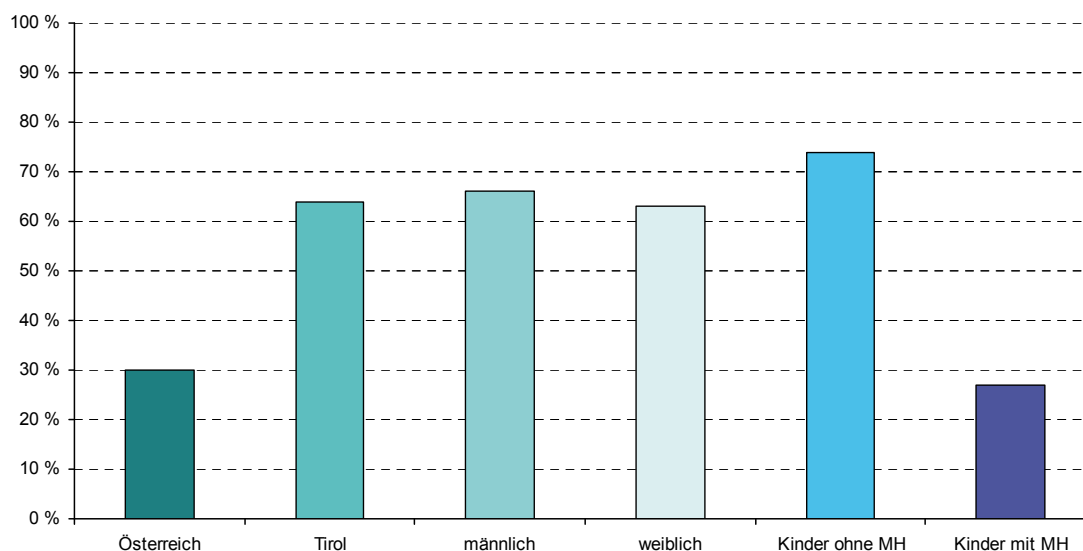
Die Zahngesundheitsvorsorge des avomed – Arbeitskreis für Vorsorgemedizin und Gesundheitsförderung in Tirol – betreut seit 1985 ca. neunzig Prozent aller Tiroler Kindergärten, Volksschulen und Mutter-Eltern-Beratungsstellen und besucht diese Institutionen drei- bis viermal pro Jahr mit ausgebildeten Zahngesundheitserzieherinnen bzw. Zahngesundheitserzieher. Dabei wird das Thema Zahngesundheit mit verschiedenen, altersabhängig angepassten Inhalten gelehrt und geübt. Zudem wird auch versucht, die Eltern verstärkt in das erfolgreiche Programm einzubinden.

Im Jahr 2006 wurde gemeinsam von der ÖBIG-Koordinationsstelle Zahnstatus unter finanzieller Beteiligung des Fonds Gesundes Österreich, des Hauptverbands der Sozialversicherungen sowie von sechs Ländern eine gemeinsame Zahnstatuserhebung durchgeführt.

Die Länder-Zahnstatuserhebung bei Schülerinnen und Schülern der ersten Volksschulklassen ergab für Tirol, dass **64 Prozent** der untersuchten Kinder **kariesfrei** waren (vgl. Tabelle 4.2.1 im Tabellenanhang). Tirol weist die höchste Rate an kariesfreien Kindern in ganz Österreich auf, wo im Schnitt 30 Prozent der Kinder kariesfrei sind. Damit besitzt Tirol die besten Voraussetzungen, das WHO-Ziel 2020 von 80 Prozent

kariesfreien sechsjährigen Kindern zu erreichen. Im Schnitt war pro Kind eine Zahnfläche von Schädigungen, Plomben oder Ausfall betroffen.

Abbildung 4.1: Sechsjährige Kinder ohne Karies 2006 (Angaben in Prozent)



Quellen: Zahnstatuserhebung 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

### Mädchen und Burschen

Zwischen Mädchen und Burschen zeigen sich sowohl in Tirol als auch österreichweit kaum Unterschiede. Der hier früher vorhandene Geschlechterunterschied hinsichtlich der Zahngesundheit ist am Verschwinden.

### Migrationshintergrund

Kinder mit Migrationshintergrund haben deutlich weniger kariesfreie Zähne als Kinder ohne Migrationshintergrund. Diese Tendenz findet sich auch in Gesamt-Österreich, wo gar nur 17 Prozent der Kinder mit Migrationshintergrund kariesfrei sind. Im Schnitt haben Kinder mit Migrationshintergrund in Tirol 2,6 beschädigte Zähne, Kinder ohne Migrationshintergrund jedoch lediglich 0,6. Die hervorragende Zahngesundheit der Kinder in Tirol ohne Migrationshintergrund (74 % kariesfrei) setzt sich leider nicht bei den Kindern mit Migrationshintergrund fort (27 %).

## 4.3 Gesundheitsvorsorge

Im Rahmen des Kapitels Gesundheitsvorsorge werden die Inanspruchnahme von **Vorsorgeuntersuchungen**, basierend auf einer Zeitreihe der Jahre 1991 bis 2006 (Quelle: HVSST; vgl. Tabelle 4.3.1, 4.3.2 im Tabellenanhang sowie Abb. 4.2), wie auch die Personen mit aufrechter **Impfschutz** auf Grundlage von Selbstauskünften der ATHIS-2006-Erhebung zu Grippe, Tetanus, Diphtherie, Polio, FSME, Hepatitis A und B dargestellt (vgl. Tabelle 4.3.3 im Tabellenanhang).

## Vorsorgeuntersuchungen

Seit dem Jahr 1996 hat sich die Zahl der in Tirol jährlich durchgeführten **Vorsorgeuntersuchungen** von etwa 110.000 auf rund 151.000 (**37,3 %**) **gesteigert** (vgl. Tabelle 4.3.1 im Tabellenanhang). Dieser deutliche Anstieg lässt auf eine erhebliche Zunahme des Gesundheitsbewusstseins in der Tiroler Bevölkerung schließen. Im Österreich-Vergleich liegt Tirol nach Vorarlberg an der Spitze der Länder mit den meisten Vorsorgeuntersuchungen mit über zehn Prozentpunkten **über dem Bundesschnitt**.

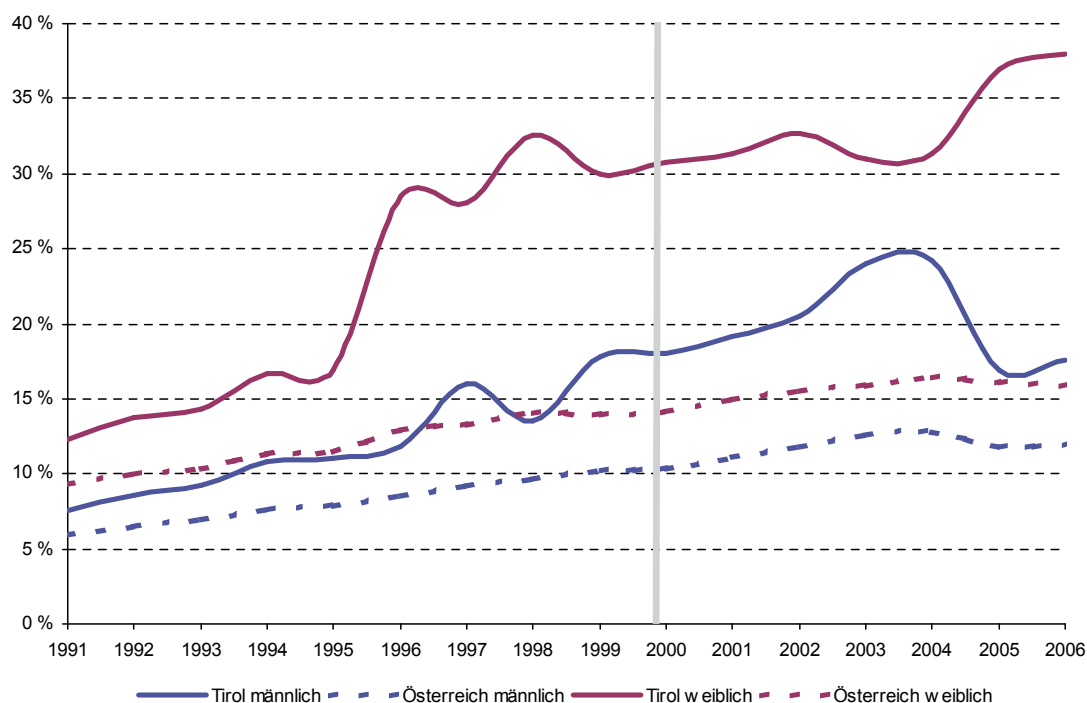
### Frauen

**38 Prozent der Frauen** (105.713 Frauen) in Tirol nahmen 2006 die Möglichkeit einer **Vorsorgeuntersuchung** wahr. Die Zahl der Vorsorgeuntersuchungen stieg bei Frauen in den letzten zehn Jahren stetig an (durchschnittlich 1 Prozentpunkt pro Jahr).

### Männer

Auch bei Männern gab es über die Jahre betrachtet einen kontinuierlichen Anstieg der Vorsorgeuntersuchungen. 2005 kam es jedoch zu einem drastischen Rückgang der Vorsorgeuntersuchungen (minus 7,4 Prozentpunkte). Dieser niedrige Wert wiederholte sich im Folgejahr 2006.

Abbildung 4.2: *Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchung von 1991 bis 2006 (Angaben in Prozent der Bevölkerung)*



Quellen: HVSVT; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

## Impfschutz

Einen aufrechten Impfschutz gegen **Tetanus** (Wundstarrkrampf) gaben **62,4 Prozent** der Tiroler an. Einen Impfschutz gegen Grippe gaben lediglich 21,9 Prozent an. Die Impfungsraten variieren zwischen den **Versorgungsregionen** abhängig von den einzelnen Krankheiten zum Teil stark. Eine schlechte Durchimpfungsrate in Bezug auf Polio zeigt sich in Tirol-West. Tirol-Nordost zeigt überdurchschnittliche Impfraten bei Tetanus, Diphtherie (meist eine Kombinationsimpfung) und Polio, liegt bei FSME und Grippe jedoch unter dem Tirol-Durchschnitt.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass der Impfschutz in Tirol dem Österreich-Durchschnitt entspricht und lediglich bei FSME ein unterdurchschnittlicher Impfschutz aufscheint.

## Frauen

Hinsichtlich des aktiven Impfschutzes weisen die Frauen in Tirol ähnliche Impfraten wie die Frauen im Bundesdurchschnitt auf. Einen schlechteren Impfschutz besitzen Tirolerinnen vor allem bei FSME (18,2 Prozentpunkte Unterschied).

## Männer

Männer in Tirol und Österreich weisen **leicht höhere Raten** bei den meisten Impfungen auf als Frauen – der größte Unterschied besteht bei Tetanus (9,8 Prozentpunkte).

## Impfkaktion Tirol - altersspezifische Betrachtung

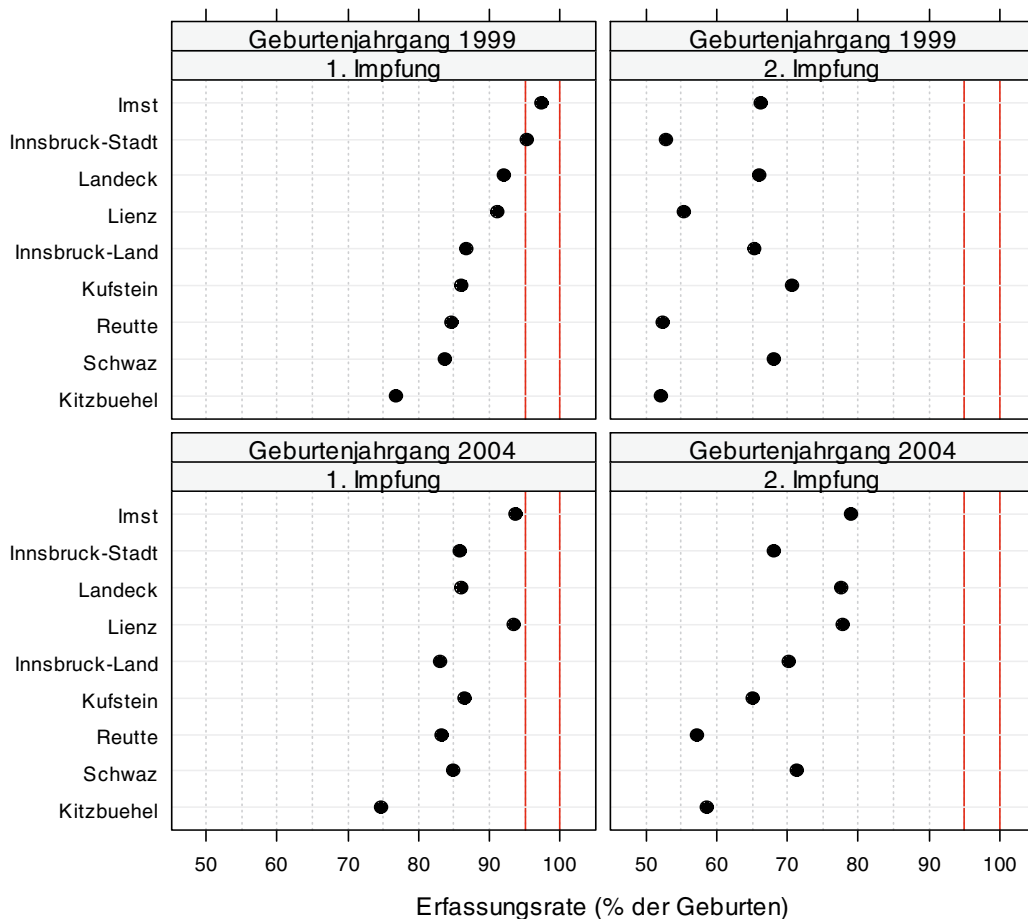
Im Rahmen der „Impfkaktion Tirol“, die Impfungen empfohlene Kinder-/Jugendimpfungen gratis anbietet (siehe [www.tirol.gv.at/themen/gesundheit/lds-sanitaetsdirektion/impfkaktion](http://www.tirol.gv.at/themen/gesundheit/lds-sanitaetsdirektion/impfkaktion)), werden alle erfassten Impfungen seit dem Jahr 2000 digital erfasst. Dadurch können Mehrjahres-Erfassungsraten pro Geburtsjahrgang für die jeweiligen Impfungen errechnet werden. Für diesen Bericht wurden exemplarisch die Masern-Mumps-Röteln-Impfung (MMR) und die Impfung gegen die Kinderlähmung (Polio) herausgegriffen. Die MMR-Impfung interessiert besonders, da seitens der WHO die Ausrottung von Masern angestrebt wird und dies durch eine konsequente Durchimpfungsrate von zumindest 95 Prozent für beide MMR-Impfungen bis zum Ende des zweiten Lebensjahres in den jeweiligen Geburtsjahrgängen erreicht werden kann. Alle 52 Mitgliedstaaten der WHO-Region Europa haben sich mit der Resolution der WHO EUR/RC55/R7 dem Ziel der Eliminierung von Masern und Röteln bis zum Jahr 2010 verpflichtet (vgl. RKI 2006). Als dafür vorgesehener Leistungsindikator sind bis Januar 2009 in 95 Prozent der Mitgliedstaaten  $\geq 95$  Prozent der Kinder landesweit und/oder  $\geq 90$  Prozent aller Kinder auf den Haupt-Verwaltungsebenen zwei Dosen des Masernimpfstoffes und zumindest eine Dosis des Rötelnimpfstoffes zu verabreichen (vgl. WHO, 2005). Bei einer mittleren Durchimpfungsrate von unter 90 Prozent mit nur einer MMR-Impfung kann das Auftreten von Masernepidemien nicht ausgeschlossen werden.

Bei der **Masern-Mumps-Röteln-Impfung** liegt die Mehrjahreserfassungsrates für Gesamttirol im Zeitraum 2000–2006 für die erste MMR-Impfung des Geburtsjahrgangs 1999 bei 88 Prozent, für die zweite MMR-Impfung dieses Geburtsjahrgangs fallen die Raten auf 62 Prozent ab. Dies bedeutet, dass 88 Prozent aller 1999 geborenen Kinder zumindest einmal eine MMR-Impfung und 62 Prozent aller 1999 geborenen Kinder eine zweite MMR-Impfung bis zum 31. 12. 2006 erhalten haben. Da für diese Kinder das bis 2003 gültige Impfregime angewandt wurde, welches besagt, dass nach der ersten MMR-Impfung im zweiten Lebensjahr eine Auffrischung bzw. eine fehlende Erstimpfung im sechsten/siebenten Lebensjahr erfolgen bzw. nachgeholt werden soll, wurde ein kleiner Anteil (ca. 7 Prozent) dieses Geburtsjahrgangs erst im Rahmen der Einschulung das erste Mal MMR geimpft. Weiters ist anzumerken, dass, bedingt durch den Einschulungstichtag im Oktober und durch die eventuelle Durchführung von Impfungen davon betroffener Kinder erst im Jahr 2007, derzeit noch eine mäßige Unterschätzung in der Anzahl der Erst- und Zweitimpfungen an MMR vorliegt. Eine vollständige Erfassungsrates für die erste und zweite MMR-Impfung kann mit Einspielung der Daten des Jahres 2007 erwartet werden. Es ist jedoch bereits jetzt absehbar, dass die Zielvorgaben der WHO für eine Masern-Eradikation nicht eingehalten werden können.

Die Durchimpfungsrate mit der ersten Dosis der Masernimpfung betrug im Jahr 2004 in der Europäischen Region 73 bis 99 Prozent bei einem nach der Bevölkerung gewichteten Mittel von 92 Prozent (vgl. WHO, 2005). In Österreich wurde von keinem Bundesland für die Geburtsjahrgänge 1999 bis 2002 die Grenze zu einer 95-Prozent-Durchimpfungsrate für die erste MMR erreicht (vgl. Wissenschaftliche Akademie für Vorsorgemedizin 2005). Da in Österreich keine Impfpflicht implementiert ist, sind die Erziehungsberechtigten entsprechend zu motivieren.

Abbildung 4.3: MMR-Impfung der Geburtenjahrgänge 1999 und 2004

**MMR-Impfung nach Wohnbezirken der Kinder:  
Mehrjahres-Erfassungsraten bis 31.12.2006**



Quelle: ATLR (Landessanitätsdirektion & Gruppe Gesundheit und Soziales)

In Abbildung 4.3 können die Mehrjahreserfassungsraten nach Wohnbezirken für die erste und zweite MMR-Impfung für die Geburtenjahrgänge 1999 und 2004 abgelesen werden. Lediglich in den Verwaltungsbereichen Imst und Innsbruck-Stadt gelingt bis zum Ende des Beobachtungszeitraums Ende 2006 eine Mehrjahreserfassungsraten für die erste MMR-Impfung von (mehr als) 95 Prozent für den Geburtenjahrgang 1999. Auch dies entspricht nicht den Erfordernissen für eine Masernausrottung.

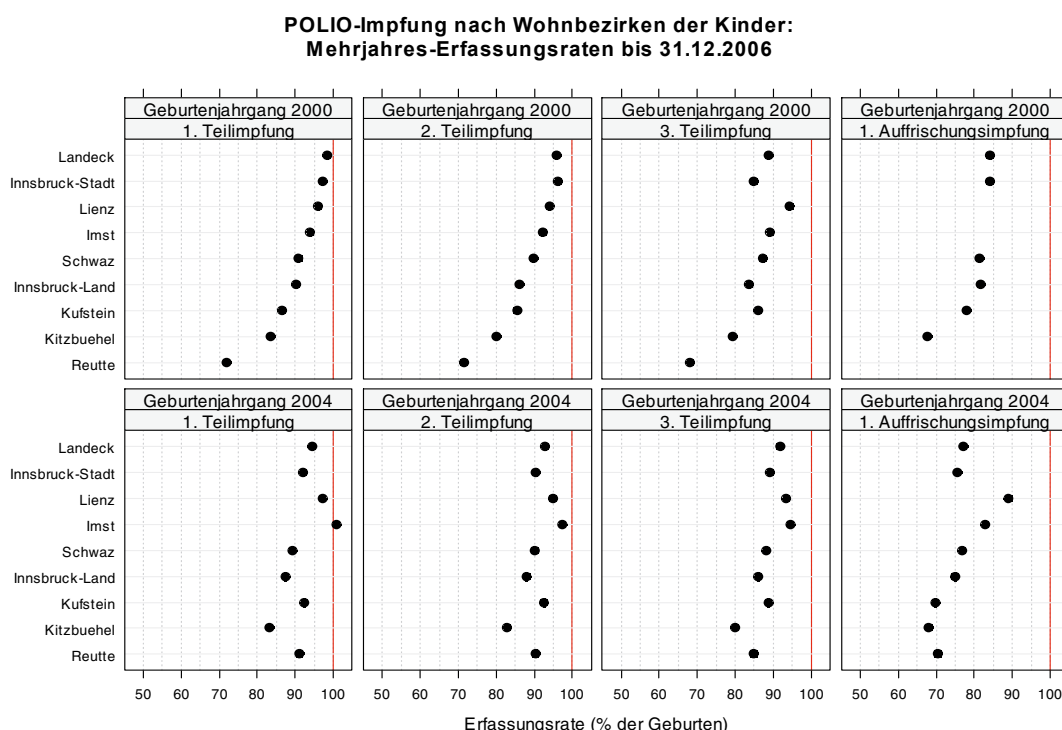
Auch die Umstellung des Impfrezimes 2003 dahingehend, dass die zweite MMR-Impfung vorgezogen und bereits vier Wochen nach der ersten MMR-Impfung im zweiten Lebensjahr zu verabreichen ist, brachte, soweit bis zum Stichtag 31. 12. 2006 beurteilbar, keine wesentlich bessere Erreichung der Zielvorgaben. Für den Geburtenjahrgang 2004 konnte eine Mehrjahreserfassungsraten (2004–2006) von 85 Prozent für die erste MMR-Impfung und von 70 Prozent für die zweite MMR errechnet werden. Unzweifelhaft wird bei Einschulung dieser Kinder des Jahrgangs 2004 die Mehrjahreserfassungsraten für die erste wie auch für die zweite MMR-Impfung noch angehoben

werden. Vorteil des derzeit gültigen Impfregimes ist die frühzeitige Schließung von Impfücken bereits im zweiten Lebensjahr bei allenfalls nicht durch die Erst-Impfung ausreichend immunisierten Kindern.

Die **Polioimpfung** wurde als Marker-Impfung herangezogen, weil mit dieser Impfung i. d. R. Diphtherie, Tetanus, Pertussis, *Hämophilus influenzae* und Hepatitis B im Säuglings- und Kleinkindesalter gemeinsam geimpft werden.

Bei den Polio-Impfungen erhielten laut Mehrjahreserfassungsraten (Beobachtungszeitraum 2000–2006) der Tiroler Geburtenjahrgänge 2000 wie auch 2004 ~ 91 % der Kinder zumindest eine Polio-Erstimpfung. Dies bedeutet, dass ca. 600 Kinder pro Geburtenjahrgang nicht erfasst werden. Bei diesen Kindern ist anzunehmen, dass sie auch keine anderen der im Zusammenhang mit Polio zu verabreichenden Impfungen erhalten haben. Die Mehrjahreserfassungsraten der vierten Polio-Impfung, welche im zweiten Lebensjahr verabreicht werden soll, lagen zum Stichtag 31. 12. 2006 für den Geburtenjahrgang 2000 bei 92 Prozent bzw. beim Geburtenjahrgang 2004 bei 76 Prozent der Kinder. Hiezu ist anzumerken, dass die scheinbar hohe Mehrjahreserfassungsraten der vierten Polio-Impfung für den Geburtenjahrgang 2000 durch eine Fehlkodierung der Auffrischungsimpfung im sechsten/siebenten Lebensjahr (entspricht einer fünften Polio-Impfung) dieser Kinder als vierte Impfung zustande kommt. Die Mehrjahreserfassungsraten des Geburtenjahrganges 2004 gibt somit ein realistischeres Bild hinsichtlich der Erfassung für die vierte Polio-Impfung über drei Jahre wieder.

Abbildung 4.4: Polio-Impfungen der Geburtenjahrgänge 2000 und 2004

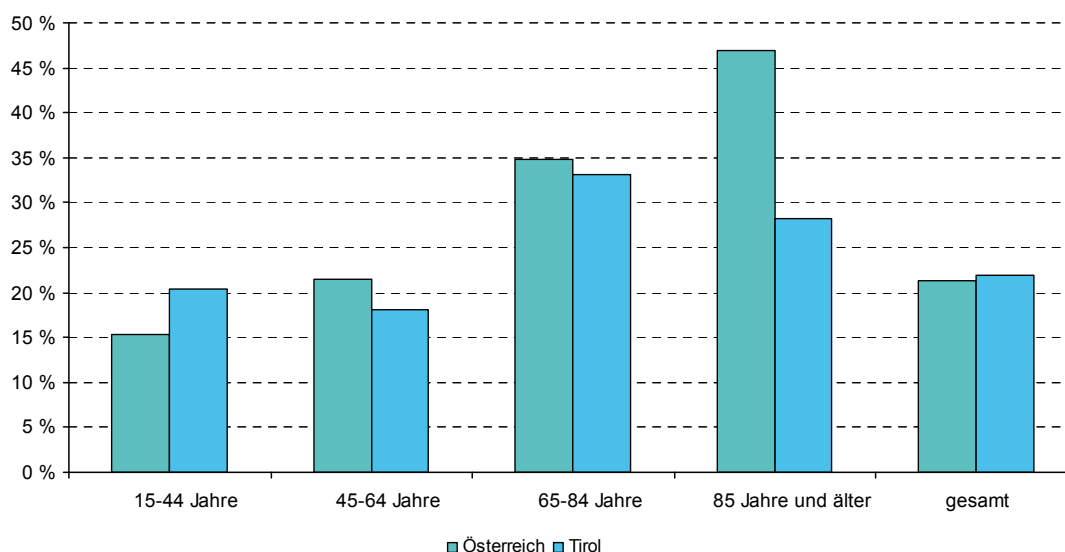


Quelle: ATLR (Landessanitätsdirektion & Gruppe Gesundheit und Soziales)

In Abbildung 4.4 können die Mehrjahreerfassungsraten für die ersten vier Polio-Impfungen der Geburtsjahrgänge 2000 und 2004 nach Wohnbezirken abgelesen werden. Die Darstellung der Mehrjahreerfassungsrates der vierten Polio-Impfung (= erste Auffrischungsimpfung) des Geburtsjahrganges 2000 wird durch eine Fehlkodierung verzerrt, weshalb hier nicht für alle Bezirke Daten aufscheinen. Es ist weiters bisher auch vorgekommen, dass Auffrischungsimpfungen je nach Impfstoff als „erste Teilimpfung“ codiert wurden und deshalb möglicherweise zum Teil falsch zugeordnet sind (vgl. erste Teilimpfung Jahrgang 2004 Imst).

Informationen über den Impfschutz von Personen mit mehr als 15 Jahren liegen aus der „Österreichischen Gesundheitsbefragung 2006/07“ (ATHIS) vor. In Bezug auf die Grippeimpfung ist gerade bei älteren Menschen ein Impfschutz wichtig, um Todesfälle zu vermeiden, aber auch für jüngere im Berufsleben stehende Personen und Kinder bietet sich die Grippe-Impfung besonders an, um selbst nicht krank zu werden und um die Infektion nicht weiterzutragen. Die Gruppenschutzimpfungsrate für die Influenza-Impfung liegt in Tirol in Höhe des Österreichschnitts von lediglich 20 % der Gesamtpopulation. Ältere Menschen weisen allgemein höhere Durchimpfungsraten auf als jüngere. Aber bei den sehr alten Menschen (85+) zeigt Tirol eine unterdurchschnittliche Durchimpfungsrate (vgl. Abb. 4.5) im Vergleich zum Österreichschnitt.

Abbildung 4.5: Gripeschutzimpfungsraten nach Altersgruppen (Angaben in Prozent)

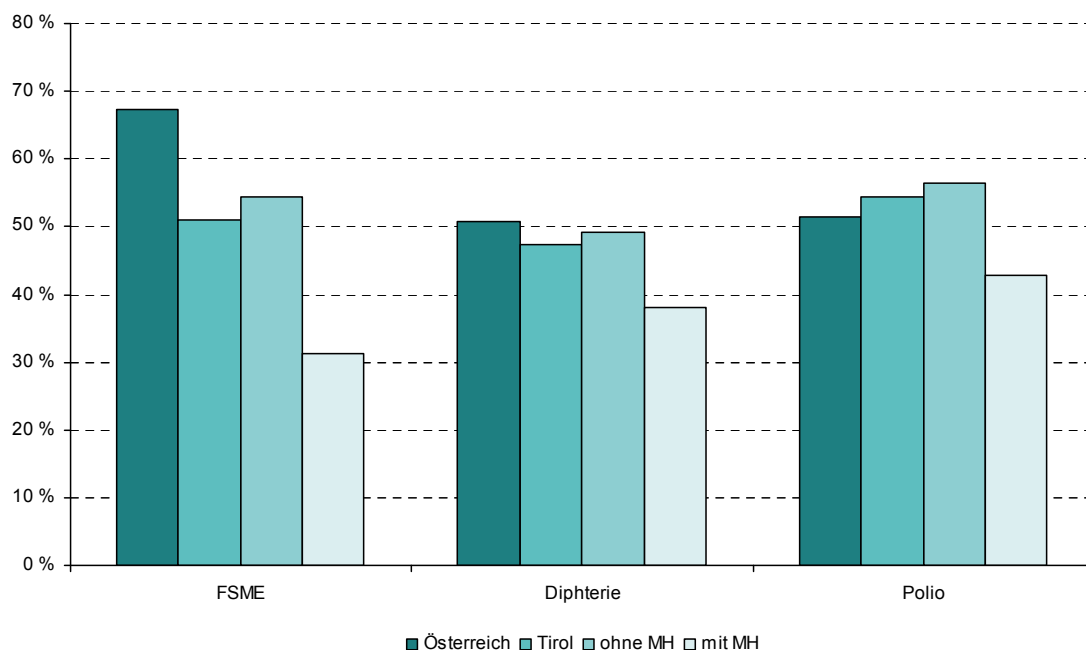


Quellen: ATHIS 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

### Migrationshintergrund

**Personen mit Migrationshintergrund** weisen bei Grippe, Hepatitis A + B einen gleich hohen Impfschutz auf wie Personen ohne Migrationshintergrund. Bei den anderen Krankheiten ist der Impfschutz schlechter (vgl. Abb. 4.6). Dieses Ergebnis ist jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, da die Daten auf Selbstauskünften beruhen und eventuell Verständnisprobleme und Wissenslücken auftreten.

Abbildung 4.6: ausgewählte Schutzimpfungen (Angaben in Prozent)



Quellen: ATHIS 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

## 4.4 Weitere Gesundheitsvorsorge- und förderprogramme im Überblick

Die Gesundheitsvorsorge (Prävention) und die Gesundheitsförderung bilden einen wichtigen Bestandteil des Öffentlichen Gesundheitsdienstes und moderner Gesundheitspolitik. Aufgrund der vorliegenden Vielfalt und vieler Überschneidungen ist eine detaillierte Analyse aller Einzelprojekte nicht möglich. Es werden deshalb ausgewählte Projekte und Maßnahmen kurz dargestellt.

### Kindergarten-Vorsorgeprogramm

Im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen gibt es in Tirol ein spezielles Kindergarten-Vorsorgeprogramm. Im Kindergartenjahr 2006/2007 konnte den 438 Tiroler Kindergärten mit rund 17.500 betreuten Kindern im Kindertagenvorsorgeprogramm praktisch flächendeckend auf freiwilliger Basis ein umfassendes Screeningprogramm angeboten werden. In Fortsetzung der Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen sollen durch Verhaltensbeobachtung der Kindergärtnerinnen bzw. Sonderkindergärtnerinnen, durch allgemeinmedizinische und augenfachärztliche Screeninguntersuchungen sowie durch ein logopädisches Hör- und Sprachscreening im vorletzten und letzten Kindergartenjahr Entwicklungsstörungen bzw. -verzögerungen des Kindes noch rechtzeitig vor dem Schuleintritt festgestellt und einer zweckmäßigen Behandlung oder Beratung zugeführt werden. So zeigten sich beispielsweise im standardisierten Sprachscreeningtest, der von Logopädinnen durchgeführt wurde, bei 38 Prozent der Kindergartenkinder Auffäl-

lichkeiten mit Therapiebedarf. Beim Hörscreening mussten 18 Prozent der Kinder als auffällig beurteilt werden, wobei relevante jahreszeitliche Schwankungen (Erkältungszeiten) und nicht immer optimale Untersuchungsbedingungen das Ergebnis relativierten. Bei den augenfachärztlichen Untersuchungen zeigten sich bei rund 20 Prozent der Kinder Auffälligkeiten, die einer weiteren Abklärung, Kontrolle oder Therapie bedurften.

### Gesundheitsförderung durch den avomed

Hinsichtlich der **Gesundheitsfördermaßnahmen durch den avomed** konnten im **Jahr 2006** sämtliche Programme, die bereits im Gesundheitsbericht 2002 angeführt wurden, in bewährter Form weitergeführt werden; darunter die Atheroskroseprophylaxe und die Dorfgesundheitswochen mit über tausend Besucherinnen und Besuchern. Zusätzlich fand ein Gesundheitstag bei der Polizeidirektion Innsbruck mit 181 Teilnehmerinnen und Teilnehmern statt.

#### Diabetikerschulung

Mit 27 Schulungen konnten 214 Diabetiker in der Arztpraxis erreicht werden. Das mobile Schulungsteam betreute 75 Patienten in neun Schulungen. Zusätzlich veranstaltete der avomed eine Diabetes-mellitus-Typ-1-Schulung für Kinder, die 8. Fortbildung für Diabetesärztinnen/-ärzte und nahm an der Frühjahrsmesse teil. Vom avomed wird auch das Reformpoolprojekt „Diseasemanagement-Programm Diabetes mellitus Typ 2“ in diesem Rahmen wesentlich mitgestaltet.

#### Ernährungsprogramme

Im Programm „Dida“ (Diätologin in der Arztpraxis) wurden im Jahr 2006 777 Beratungsgespräche geführt, im Modul „Genussvoll Essen“ 43 Institutionen in insgesamt 107 Unterrichtseinheiten betreut. Für 2007 ist vom avomed eine Ausweitung des Ernährungsprogramms Dida im Stadtgebiet Innsbruck erfolgt. Ein Kurs „Natürlich Abnehmen“ startete in Innsbruck, und vier Kurse „Teenpower 10/14“ fanden in Innsbruck, Telfs und Jenbach statt. Das Ernährungsteam des avomed nahm an der Frühjahrsmesse, an den Tiroler Seniorentagen in der Rathausgalerie, am Polizei-Gesundheits-tag sowie am Innsbrucker Ferienzug teil. Des Weiteren wurden im Vorsorgeprogramm Fortbildungen in den Gesundheitssprengeln, Sportuntersuchungen, Gesundheitsunterricht, Sitzvorsorge und Haltungsturngruppen angeboten. Auf das Hauptprojekt Zahngesundheitsvorsorge wurde bereits gesondert eingegangen.

### Präventionsmaßnahmen durch das GesundheitsPädagogische Zentrum (GPZ)

Ausbildung von Multiplikatorinnen/-toren zu folgenden Themen:

Rückenschonendes Arbeiten; Kinästhetik; Atem ist Leben; Burnout-Prophylaxe; Dehydrationsprophylaxe; Sturzprophylaxe; Weg von Alkohol- und Medikamentenproblemen; Diabetesschulung; Umgang mit Konflikten und Aggressionen.

## Gesundheitspsychologische Beratungs- und Koordinationsstellen des Landes Tirol

Niederschwellige Angebote zur Früherkennung und Frühintervention sowie Nachsorge von psychogenen und psychosomatischen Störungen sowie chronischer Erkrankungen im stationären/ambulanten Schnitt- und Nahtstellenmanagement.

### Raucherberatung (Landessanitätsdirektion)

Univ.-Klinik für Psychiatrie Innsbruck, BH Imst und Landeck, BH Kufstein und Schwaz, BH Lienz. Gesundheitspsychologische Beratungs- und Koordinationsstellen des Landes Tirol.

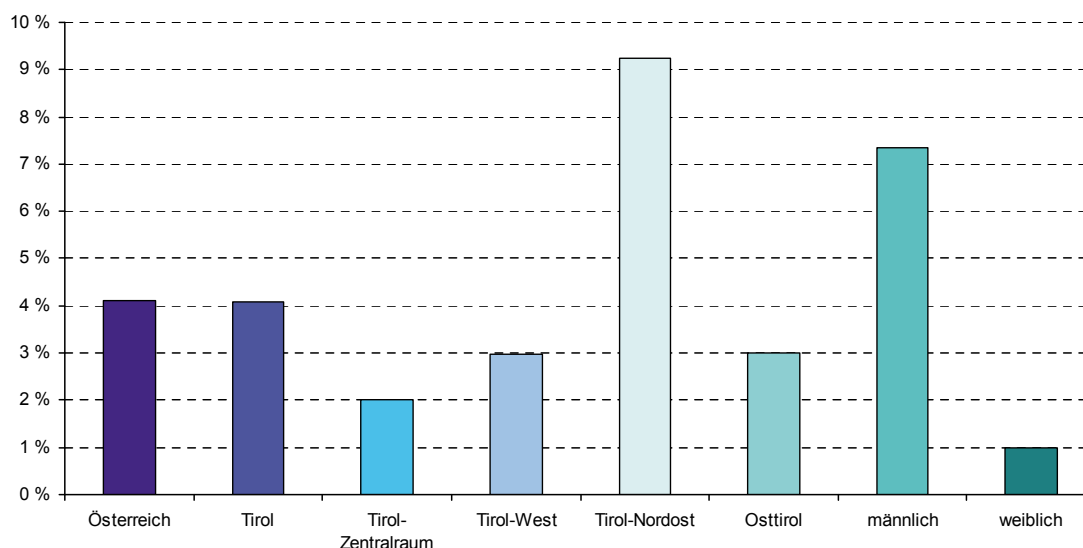
## 4.5 Ausgewählte Suchtmittel

Im Kapitel ausgewählte Suchtmittel sollen drei Schwerpunkte beleuchtet werden: erstens der Alkoholkonsum inklusive der damit assoziierten Sterblichkeit, zweitens der Tabakkonsum sowie drittens die suchtgiftbezogenen Todesfälle.

**Problematischer Alkoholkonsum** in Tirol betrifft knapp **24.000 (4,1 %)** der über 15-Jährigen und entspricht damit genau dem Anteil in Österreich (vgl. Tabelle 4.4.1 im Tabellenanhang). Problematischer Alkoholkonsum ist definiert durch zwei oder mehr positive Antworten auf Fragen des ATHIS-Frageprogramms. Die entsprechenden Punkte sind das Gefühl, den Alkoholkonsum verringern zu sollen, eine Verärgerung durch Kritik am Alkoholkonsum, Schuldgefühle aufgrund des Alkoholkonsums und der Konsumtion von Alkohol in der Früh.

**Tirol-Nordost** weist gemäß den Befragungsergebnissen einen deutlich höheren Anteil an problematischem Alkoholkonsum (**9,2 Prozent**) auf als die restlichen Versorgungsregionen Tirols (2–3 Prozent). Möglicherweise handelt es sich hier um ein Fragebogenartefakt, zumal die entsprechenden Bezirke hinsichtlich alkoholassoziierter Sterblichkeit keine erhöhten Sterblichkeitsraten aufweisen (vgl. Tabelle 4.4.2 im Tabellenanhang). Während der problematische Alkoholkonsum in Tirol dem Österreich-Durchschnitt entspricht, liegt die alkoholassozierte Sterblichkeit (14 pro 100.000 Einwohner) unter dem Bundesdurchschnitt (19 pro 100.000 Einwohner).

Abbildung 4.7: Problematischer Alkoholkonsum (Angaben in Prozent)



Quellen: ATHIS 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Zur Untersuchung des **Alkoholeinflusses** im **Straßenverkehr** wurden die durch Alkohol verursachten Verkehrsunfälle auf den Straßen Tirols herangezogen. Für die Jahre 2002 bis 2006 wurde 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 durch Alkohol verursachte Anteil anstieg. In Tirol kamen im Beobachtungszeitraum aufgrund der Alkoholisierung mindestens eines Unfallbeteiligten 37 Menschen ums Leben, 2.297 wurden verletzt, davon 360 schwer. Im Vergleich zu Österreich ist der Anteil der alkoholbedingte Verkehrstoten in Tirol mit 10,4 Prozent (Österreich: 8,4 Prozent) etwas erhöht.

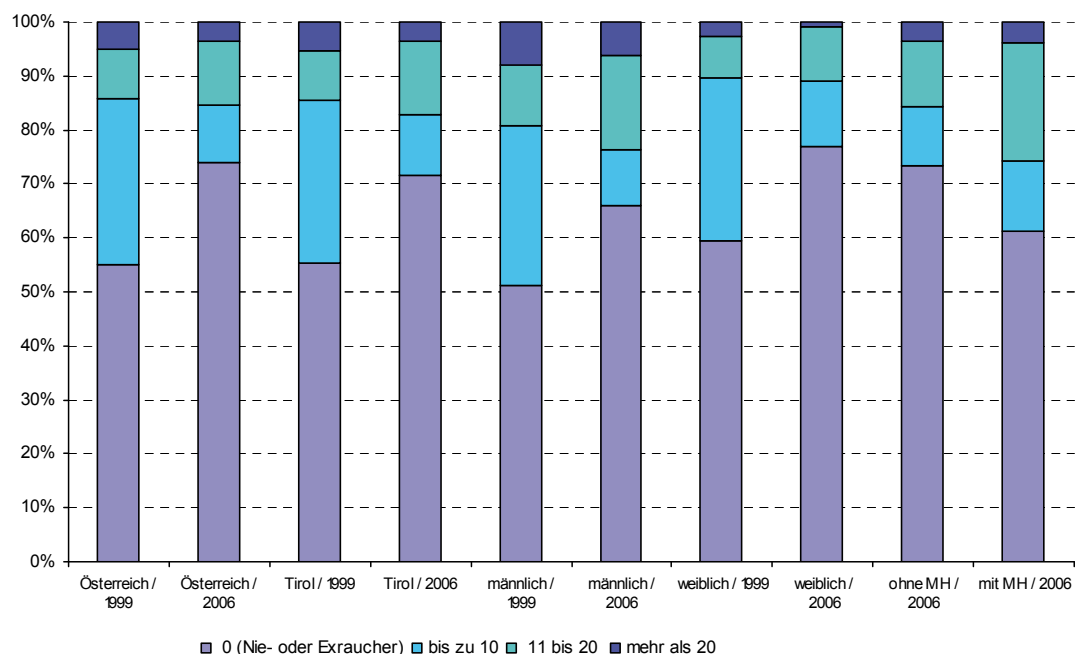
Differenziert nach Tiroler Bezirken, ist der Anteil an alkoholbeteiligten Verletzten vor allem im Bezirk **Lienz** und **Innsbruck-Stadt** besonders hoch – hinsichtlich der Toten sind vor allem Lienz und Reutte betroffen.

Die Anzahl der **Nichtraucher** oder **Exraucher** (rund 417.000 Personen) ist in Tirol zwischen 1999 und 2006 stark **gestiegen**. Gleichzeitig sank der Anteil der **starken Raucher** (mehr als 20 Zigaretten pro Tag) auf 3,5 Prozent (vgl. Tabelle 4.4.4. im Tabellenanhang). Die meisten Raucher (13,6 Prozent der Gesamtbevölkerung) konsumieren elf bis zwanzig Zigaretten täglich, im Jahr 1999 gaben noch die meisten Raucher (30 Prozent der Gesamtbevölkerung) an, „**Leichtraucher**“ (weniger als zehn Zigaretten pro Tag) zu sein.

**Tirol-Zentralraum** und **Tirol-West** weisen **höhere Anteile an Nichtrauchern** auf als Tirol-Nordost und Osttirol, ein starker Anstieg der Nichtraucher im Vergleich zu 1999 ist jedoch in allen Regionen festzustellen. Die Auswertungsergebnisse von ATHIS 2006 und Mikrozensus 1999 deuten darauf hin, dass das Rauchverhalten der Tiroler Bevöl-

kerung und auch die Änderung des Rauchverhaltens zwischen den beiden Erhebungsjahren weitgehend dem der österreichischen Bevölkerung insgesamt entsprechen.

Abbildung 4.8: Täglicher Zigarettenkonsum 1999 und 2006 (Angaben in Prozent)



Quellen: Mikrozensus 1999; ATHIS 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

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 aufgrund 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.

2006 verstarben in Österreich 19 Personen pro 100.000 Einwohner an alkoholassoziierten Krankheiten, an illegalen Drogen starben im selben Jahr **3,5 Personen pro 100.000 Einwohner**. Schätzungen zufolge leben in Österreich ca. 25.000 bis 35.000 Personen mit problematischem Opiatkonsument (GÖG/ÖBIG 2007).

Die wichtigste Rolle in Zusammenhang mit suchtgiftbezogenen Todesfällen spielen in Tirol wie in Gesamt-Österreich die Opiate (vorrangig intravenös konsumiert), insbesondere **Mischintoxikationen mit Opiaten** (vgl. Tabelle 4.4.5 im Tabellenanhang). Polytoxikomane Konsummuster lassen sich in Österreich bereits länger beobachten und dieser Trend setzt sich fort. Die Anzahl der suchtgiftbezogenen Todesfälle unterliegt aufgrund der kleinen Fallzahlen starken Schwankungen, es zeichnet sich jedoch in Österreich seit einigen Jahren ein erneuter Anstieg der Drogenopfer ab. **Tirol** zählt

(ebenso wie Wien, Niederösterreich und Oberösterreich) weiterhin zu den Bundesländern mit einer **erhöhten Problematik** an Drogenopfern. Für eine genauere Darstellung der Drogensituation in Tirol sei auf den Bericht zur Drogensituation verwiesen (GÖG/ÖBIG 2007).

## Frauen

Alkoholkonsum ist in Tirol wie auch in Österreich gesamt bei Frauen ein verhältnismäßig geringes Problem. Ein Prozent der Tirolerinnen (rund 3.000 Frauen) zeichnen sich durch problematischen Alkoholkonsum aus – im Bundesdurchschnitt der Frauen sind es 1,6 Prozent. Dieses Bild zeigt sich auch bei der alkoholassoziierten Sterblichkeit, wo in den Jahren 2002 bis 2006 durchschnittlich 7,2 Frauen je 100.000 Einwohnerinnen an den direkten Folgen von Alkoholkonsum starben.

Der Anteil der **Nichtraucherinnen (76,9 %)** ist in Tirol ebenso wie in Österreich, höher als der der Nichtraucher (65,9). Bei **Frauen** ist ein stärkerer Anstieg beim Nichtrauchen als bei den Männern zu bemerken. In der Gruppe der starken Raucher befinden sich nur 0,9 Prozent Frauen, aber 6,3 Prozent der Tiroler Männer.

Problematischer Drogenkonsum wie auch problematischer Alkoholkonsum weisen geschlechtsspezifisch starke Unterschiede auf und sind vor allem bei der männlichen Bevölkerung vertreten. 2002 bis 2006 starb durchschnittlich eine Tirolerin unter 19 Jahren jährlich an Drogenkonsum – dieser Wert befindet sich im Mittelfeld eines Bundesländervergleichs. Hinsichtlich der Drogenopfer über 19 Jahre starben in den letzten fünf Jahren durchschnittlich 2,4 Frauen pro Jahr.

## Männer

Erhöhter **Alkoholkonsum** ist ein Problem, das 7,3 Prozent der **Männer**, jedoch nur ein Prozent der Frauen betrifft. Der hohe Anteil an Männern zeigt sich auch in Gesamt-Österreich. Betrachtet man die **potenziell alkoholassoziierte Sterblichkeit** (alkoholbedingte bzw. häufig im Zusammenhang mit Alkoholmissbrauch und Alkoholismus stehende Todesfälle je 100.000 Einwohner), so zeigt sich auch hier eindeutig, dass Männer stärker von diesem Problem betroffen sind als Frauen (vgl. Tabelle 4.4.2 im Tabellenanhang). Trotzdem weisen die Tiroler Männer im Vergleich mit den Männern des gesamten Bundesgebiets eine deutlich niedrigere Sterblichkeit auf.

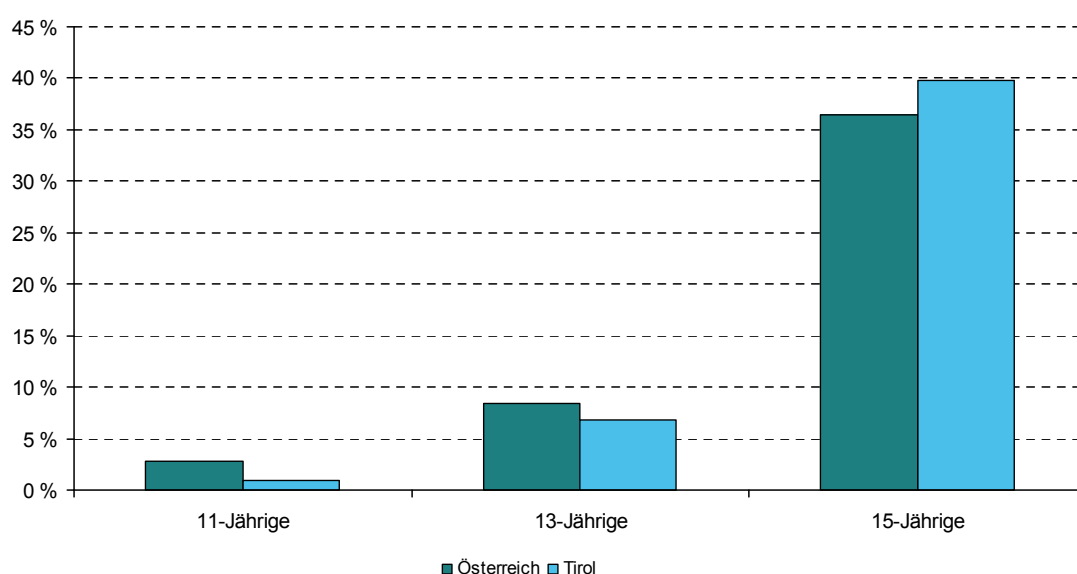
Im Gegensatz dazu zeigen sich bei den Tiroler Männern hinsichtlich des Rauchverhaltens keine nennenswerten Unterschiede im Vergleich zum Bundesschnitt. Der Anteil der **Nichtraucher** stieg von 51,1 Prozent (130.000 Männer) im Jahr 1999 auf **65,9 Prozent** (186.000 Männer) an.

Bei den **suchtgiftbezogenen Todesfällen** erweist sich ein starkes Übergewicht an **Männern** (durchschnittlich 80 Prozent der Verstorbenen), ein Ergebnis, das auch von anderen Datenquellen wie Prävalenzschätzungen bestätigt wurde (vgl. GÖG/ÖBIG 2007).

### Altersspezifische Betrachtungen

Zwischen den **Altersgruppen** in Tirol treten **kaum Unterschiede** hinsichtlich des problematischen **Alkoholkonsums** auf – hiervon sind rund 4 Prozent der Bevölkerung betroffen. Gleichzeitig zeigen die HBSC-Daten, dass ein wichtiges Augenmerk, vor allem im Sinne einer früh einsetzenden Prävention, auf Schüler gelegt werden muss. Negativ ist zu bemerken, dass bereits 35 bis 40 Prozent der 15-Jährigen angaben, wöchentlich oder öfter Alkohol zu konsumieren, bei den 13-Jährigen geben dies bereit 5 bis 10 Prozent der Kinder an.

*Abbildung 4.9: Kinder mit mindestens wöchentlichem Alkoholkonsum (Angaben in Prozent)*



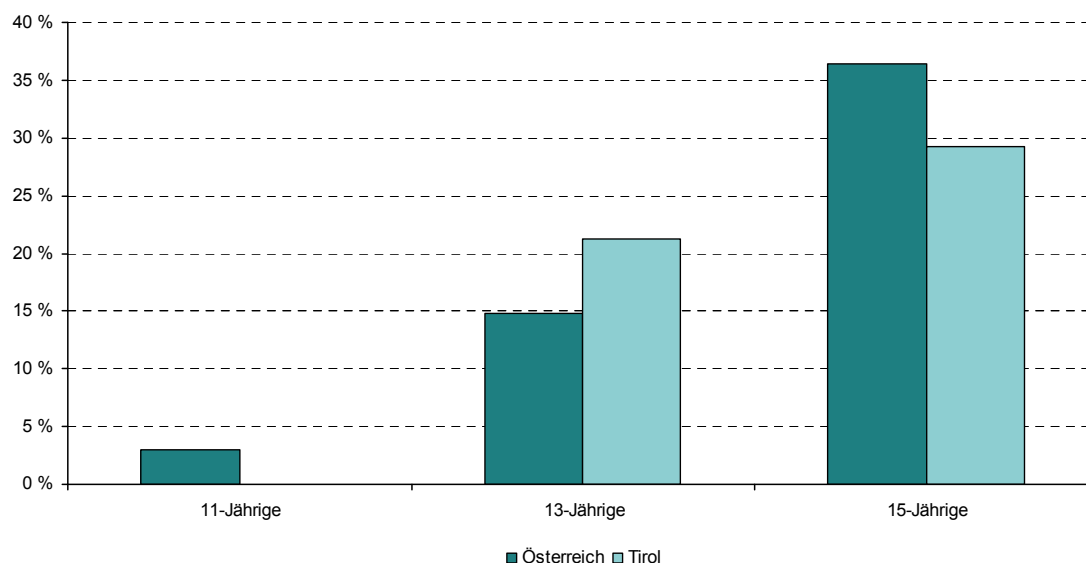
Quellen: WHO-HBSC-Survey 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Ergänzend soll hier noch erwähnt werden, dass 2006 11,6 Prozent der bei der Stellung untersuchten Präsenzdiener in Tirol einen Gamma-GT-Wert größer 40 aufwiesen. Dieser erhöhte Wert kann jedoch auch durch andere Umstände (Krankheiten) als Alkoholismus verursacht werden und ist deshalb mit Vorsicht zu interpretieren.

Bezüglich des Nikotinkonsums zeigt sich in **allen Altersgruppen** des ATHIS 2006 in Tirol ein **starker Anstieg der Nichtraucher** und eine Verringerung der „Leichtraucher“ (bis zu zehn Zigaretten pro Tag) und der starken Raucher. Lediglich die Gruppe der Personen, die zwischen elf und zwanzig Zigaretten pro Tag konsumierten, weist in allen Altersgruppen einen Anstieg auf.

Bei der Untersuchung von 11-, 13- und 15-Jährigen zeigt sich in Tirol und Österreich, dass bereits zwischen 15 und 20 Prozent der 13-Jährigen regelmäßig Zigaretten rauchen; bei den 15-Jährigen sind es bereits zwischen 30 und 35 Prozent. Auch hier ist es daher wichtig, Raucherprävention früh anzusetzen, um den Trend sinkender Raucherzahlen in der Gesamtbevölkerung fortzusetzen.

Abbildung 4.10: Kinder mit regelmäßigem Tabakkonsum (Angaben in Prozent)



Quellen: WHO-HBSC-Survey 2006; ÖBIG-FP-eigene Berechnungen

Das Durchschnittsalter der suchtgiftbezogenen Todesfälle ist bis zum Jahr 2002 gestiegen. Seither ist jedoch eine Verringerung des Medians festzustellen. Dieser lag im Jahr 2006 bei 25 Jahren. Der Anteil der unter zwanzigjährigen liegt zwischen 12 und 22 Prozent.

Ein wichtiger Aspekt in Bezug auf den Konsum illegaler Drogen ist die Verbreitung von Infektionskrankheiten wie HIV oder Hepatitis B + C. Eine Maßnahme zur Bekämpfung der Ausbreitung dieser Erkrankungen sind Spritzentauschprogramme (vgl. Hilfs- und Behandlungsangebote).

### Migrationshintergrund

**Personen mit Migrationshintergrund weisen in Tirol weniger problematischen Alkoholkonsum (2,3 %) auf als Personen ohne Migrationshintergrund (4,4 %);** ein Phänomen, das in abgeschwächter Form in Gesamt-Österreich auftritt.

Personen **mit Migrationshintergrund** zählen in Tirol und Österreich seltener zur Gruppe der Nichtraucher und häufiger zur Gruppe der mittleren Raucher (elf bis zwanzig Zigaretten pro Tag) als Personen ohne Migrationshintergrund.

## 4.6 Hilfs- und Behandlungsangebote

Ein wesentlicher Schwerpunkt moderner Suchtkonzepte ist die Suchtprävention. Unter **Primärprävention** wird die Gesundheitsförderung bei nicht betroffenen, abstinenten Jugendlichen verstanden. **Sekundärprävention** widmet sich der Früherkennung und Frühintervention bei bereits konsumierenden Personen. Die Behandlung und Rehabili-

tation abhängiger Personen wird als **Tertiärprävention** verstanden. Aufgrund der gesellschaftlichen Relevanz wurden in den letzten Jahren auch legale Drogen wie z. B. Nikotin oder Alkohol verstärkt mit einbezogen. Suchtprävention soll ursachenorientiert, ganzheitlich und zielgruppenspezifisch ausgerichtet sein.

Im Bereich der „**Suchthilfe**“ ist eine zunehmende **Diversifikation** des Betreuungsangebots zu verzeichnen. Die ursprünglich ausschließlich auf **Abstinenz** ausgerichteten Angebote im Behandlungs- und Betreuungsbereich wurden bereits seit Mitte der achtziger 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 das Bundesland Tirol zu, das in Österreich zu einem der Vorreiter der Diversifikation sowie der Etablierung von suchtbegleitenden und substituierenden Angeboten zählt.

### Stationäre Versorgungsstrukturen

Tirol verfügt im Bereich der **Suchthilfe** derzeit (Stand: 31. 12. 2006) über **vier stationäre Organisationseinheiten in öffentlichen Krankenanstalten**. Am LKH Innsbruck–Universitätskliniken widmen sich die Akutstation VI (Abteilung für biologische Psychiatrie) sowie das Therapie- u. Gesundheitszentrum Mutters Station III der Behandlung von drogen- und alkoholkranken bzw. medikamentensüchtigen Menschen. Zwei weitere Abteilungen sind am Psychiatrischen Krankenhaus des Landes Tirol in Hall eingerichtet: eine Fachstation für Drogenentzug (B3) und eine Fachstation für Alkohol- und Medikamentenentwöhnung (B4). In Summe standen im Jahr 2006 in den beiden erwähnten Krankenanstalten 81 systemisierte (= sanitätsbehördlich genehmigte) Betten zur Verfügung, wovon lediglich 78 Betten tatsächlich aufgestellt waren. Die stationäre Versorgung in Krankenanstalten ist auf den Großraum Innsbruck konzentriert, wobei jedoch nicht übersehen werden darf, dass eine Versorgung auch an peripheren Krankenhäusern (z. B. im Rahmen der Inneren Medizin) stattfindet. Im Jahr 2006 lag die Zahl der Belagstage in diesen vier Versorgungseinheiten bei 23.498, die Zahl der Zugänge lag bei 2.052. Die durchschnittliche Belagsdauer betrug 13,34 Tage.

Daneben existieren außerhalb der öffentlichen Krankenanstalten **drei weitere stationäre Einrichtungen** zur Versorgung von Drogensüchtigen: die Langzeittherapie des Vereins KIT in Schwaz, das Rehabilitationszentrum des Vereins KIT in Steinach am Brenner und das Haus am Seespitz (Kurzzeittherapie für Drogenabhängige) in Mau-rach am Achensee. Im Jahr 2006 wurden in diesen drei Einrichtungen insgesamt 81 Personen (darunter 6 Kinder) betreut. 61 Klienten waren männlich, 20 weiblich.

### Ambulante Versorgungsstrukturen

In Tirol bestehen derzeit **zwölf ambulante Drogeneinrichtungen**, welche teilweise bewusst **niederschwellig** gestaltet sind. Das Angebot dieser Einrichtungen beinhaltet u. a. Anlauf- und Kontaktstellen, Notschlafstellen, Streetwork und Beschäftigungsprojekte:

- Kontakt & Co – Suchtpräventionsstelle des Landes Tirol
- Drogenambulanz I in Innsbruck (Ambulanz für Abhängigkeitserkrankungen)

- Drogenambulanz II in Wörgl (Drogen- und Substitutionsambulanz)
- Stelle für ambulante Suchtprävention (ASP)
- Verein BIT – Beratung, Information, Toleranz
- Drogenberatungsstelle des Jugendzentrums Z6
- MDA basecamp (Mobile Drogenarbeit des Z6)
- Komfudro der Caritas der Diözese Innsbruck
- Mentivilla der Caritas der Diözese Innsbruck
- Abrakadabra der Caritas der Diözese Innsbruck
- Jobshop der Volkshilfe Tirol
- Zentrum für systemische Beratung und Betreuung (ZSB)

Die **Suchtpräventionsstelle Kontakt & Co** widmet sich nicht nur der Betreuung von Drogenkranken, sondern nimmt auch eine bedeutende Rolle im Bereich der **Primärprävention** von Suchtproblemen ein (Alkohol, Tabak, Medikamente, stoffungebundene Süchte wie Essstörungen, Spielsucht, aber auch illegale Drogen). Aufgaben der Fachstelle sind die Initiierung, Entwicklung, Beratung und Begleitung von lokal und regional durchgeführten Projekten sowie die Ausbildung für Multiplikatoren und relevante Berufsgruppen und die Qualitätssicherung in der Suchtprävention.

Die Ambulanz für Abhängigkeitserkrankungen (**Drogenambulanz I**) an der Universitätsklinik für Psychiatrie (LKH Innsbruck) spielt eine zentrale Rolle in der **Substitutionsbehandlung**. Auch die vom Gemeindeverband BKH Kufstein betriebene **Drogenambulanz II** in Wörgl ist von großer Bedeutung. Im Jahr 2006 wurden in diesen beiden Einrichtungen 1.247 Patientinnen und Patienten betreut, die Gesamtzahl der ambulanten Frequenzen lag bei 14.154.

Zur **ambulanten Versorgung alkoholkranker Personen** stehen drei Einrichtungen zur Verfügung: Verein BIN, Verein Emmaus und Projekt LAMA. Der Verein BIN (Beratung Information Nachsorge) hat elf Außenstellen und bietet ein tirolweites Beratungs- und Nachsorgeprogramm für Alkohol- und Medikamentenabhängige und deren Angehörige an. Zusätzlich werden in Kooperation mit Kontakt & Co auch Informationsveranstaltungen durchgeführt. Im Jahr 2006 wurden vom Verein BIN ca. 1.500 Klientinnen und Klienten betreut, davon 300 in Nachsorgegruppen. Der Verein Emmaus der Caritas der Diözese Innsbruck bietet wohnungs- und arbeitslosen Männern nach abgeschlossener Alkohol-Entwöhnung Aufnahme in einer Wohngemeinschaft und in einem Arbeitsprojekt; 2006 wurden 14 Klienten betreut. Das Projekt LAMA ist ein Stabilisierungs- und Wiedereingliederungsangebot für chronisch alkoholranke Menschen auf einem Bauernhof (Klientenzahl 2006: 24 Männer und vier Frauen).

Eine bedeutende Rolle bei der Betreuung und Reintegration suchtkranker Personen spielen auch die **sechs sozialökonomischen Betriebe** (SOB) Tirols: Insieme, WAMS, ISSBA, OSPA/Schindel & Holz, SOFA und HO & RUCK. Rechtsträger dieser Betriebe sind Vereine, die arbeitslose Menschen mit Suchthintergrund auf ihrem Weg zurück in die Erwerbstätigkeit unterstützen. Der Wiedereinstieg ins Berufsleben wird oft im Rahmen von Transitarbeitsplätzen ermöglicht, daneben werden teilweise auch Aus-

und Weiterbildungsmöglichkeiten angeboten. In den erwähnten sozialökonomischen Betrieben stehen insgesamt 110 Transitarbeitsplätze (davon elf Lehrstellen) zur Verfügung.

Zu den **Maßnahmen im Wohnbereich** kann zusammenfassend Folgendes festgestellt werden: In Tirol können wohnungslose Klientinnen und Klienten mit Drogenproblemen die Angebote der Mentlvilla sowie des Chill Out in Anspruch nehmen. Zusätzlich wird im Integrationshaus der Caritas schwer drogenkranken Personen eine Unterkunft angeboten. Bei akuter Wohnungslosigkeit können Suchtkranke im Einzelfall auch in den Einrichtungen des Vereines DOWAS sowie in der Städtischen Herberge Unterkunft finden. In der Mentlvilla werden nur volljährige Klientinnen und Klienten aufgenommen, die eine massive Drogensucherkrankung aufweisen. Die Einrichtungen von Drogenhilfe und Jugendwohlfahrt weisen seit längerem auf das Fehlen von entsprechenden Wohnangeboten für jugendliche Drogenkonsumentinnen und -konsumenten hin. Vor allem die **Errichtung einer Notschlafstelle** im Großraum Innsbruck für betroffene Jugendliche wird vorgeschlagen. Auch sollte im Bereich der stationären Nachsorge für Klientinnen und Klienten mit Drogenproblemen nach einer stationären Drogentherapie ein Integrationsangebot initiiert werden. Die **therapeutische Wohngemeinschaft** des Psychosozialen Pflegedienstes Tirol bietet suchtkranken Männern nach einer stationären Therapie vier Wohnplätze an. Alkoholranke und Klienten mit Alkoholproblemen haben nach einer abgeschlossenen Entwöhnung die Möglichkeit einer Aufnahme in der Wohngemeinschaft des Vereins EMMAUS. Für die Zukunft erscheinen **weitere Wohnstrukturen im Suchtbereich erforderlich**, insbesondere solche für Frauen und Jugendliche.

#### Medizinische Sicht auf das Zusammenwirken der verschiedenen Systempartner

Die Suchterkrankung ist nach bestimmten **diagnostischen Kriterien** definiert. Von der Erkrankung können alle Bevölkerungsschichten betroffen sein. Der Verlauf der Krankheit ist individuell unterschiedlich. Dabei spielen z. B. die aktuelle Lebenssituation, das Lebensalter, die konsumierte(n) Substanz(en), zusätzlich bestehende Erkrankungen und Leiden, aber auch Therapieerfahrungen eine Rolle. Abhängige können über kurze, aber auch über längere Zeitintervalle relativ unauffällig sein und durchlaufen unterschiedliche Episoden ihrer Erkrankung. So können Zeiten des Konsums von Zeiten der Abstinenz abgelöst werden. Das Konsumverhalten kann sich sowohl hinsichtlich Menge als auch Art der konsumierten Substanzen verändern, und es können Rückfälle auftreten.

Der **Krankheitsverlauf ist meist chronisch**. Dies bedeutet auch, dass Rückfälle nicht die Ausnahme, sondern die Regel, also Bestandteil des Leidens sind. So werden neben dem **ICD-10** im gebräuchlichen amerikanischen Diagnosemanual **DSM-IV** „erfolglose Versuche, den Substanzgebrauch zu verringern oder zu kontrollieren“ als Kriterium der Abhängigkeit angeführt. Suchtkranke leiden neben ihrer Abhängigkeit häufig unter einer Vielzahl von körperlichen Erkrankungen und psychischen Störungen, d. h., sie sind „**polymorbide**“ **Patientinnen bzw. Patienten**. In der Folge können damit auch große **soziale Probleme einhergehen**, angefangen von Führerscheinverlust, Arbeitsplatzverlust, Krisen in der Familie, Wohnungsverlust bis hin zu Freiheits-

strafen. Die „Begleiterkrankungen“ haben einen wesentlichen Einfluss auf Verlauf und Prognose der Suchterkrankung und damit auch auf eine mögliche Abstinenz.

Die **Mortalität von Suchtkranken** – z. B. durch Unfälle/Verletzungen, Begleit- und Folgekrankheiten, Suizid – ist nach wie vor gegenüber der Normalbevölkerung um ein Vielfaches erhöht. Bei der Therapie von Suchtpatienten muss daher neben der Suchtbehandlung im engeren Sinn das gesamte Spektrum vorhandener körperlicher, psychischer und sozialer Störungen mit einbezogen werden. In der Suchttherapie geht es primär darum, dem Abhängigen zu helfen, seine Krankheitsphasen möglichst unbeschadet („**harm reduction**“-Prinzip) zu überstehen und das Überleben zu sichern, um so die Chance für einen späteren Ausstieg aus dem Konsum zu erhöhen bzw. erst zu begründen. Es bedarf je nach aktueller Problemlage und individuellem Krankheitsverlauf entsprechender Hilfsangebote.

Zusätzlich zu den therapeutischen Angeboten aus dem Bereich der **somatischen Medizin**, wie z. B. hausärztliche Basisversorgung, Behandlung von Infektionskrankheiten in spezialisierten klinischen Einrichtungen, präventive Maßnahmen einschließlich Schutzimpfungen (z. B. Hepatitis A + B), sind auch psychiatrische bzw. psychotherapeutische Angebote zur Behandlung der häufigen Komorbiditäten wie Angsterkrankungen, Depressionen und Persönlichkeitsstörungen notwendig. **Soziale Unterstützung**, z. B. zur Absicherung des Lebensunterhaltes, Verbesserung der Wohnsituation und Schuldenregulierung, ist zusätzlich erforderlich, um einen günstigen Verlauf des Leidens zu erreichen.

Aus den vorliegenden epidemiologischen Daten ist ersichtlich, dass derzeit trotz zahlreich vorhandener Behandlungs- und Hilfsangebote nur ein kleiner Teil der Suchtkranken erreicht wird und viele Patientinnen und Patienten nach wie vor ohne jegliche Betreuung sind. Betroffenen der Suchterkrankung wird die Teilnahme an den oft als zu hochschwellig empfundenen suchttherapeutischen Angeboten eher erschwert bis unmöglich gemacht. Aus medizinischer Sicht ist ein möglichst reibungsloses Zusammenspiel der Systempartner im Suchtbereich mit konstruktiver Zusammenarbeit und Vernetzung der beteiligten Berufsgruppen anzustreben.

## 4.7 Umwelt

Nachdem der Mensch in ständiger Interaktion mit seiner Umwelt steht, können über Umweltmedien einwirkende Belastungen Gesundheit und Wohlbefinden beeinträchtigen. Über Luft, Wasser und Nahrungsmittel gelangen Schadstoffe in den Organismus, die anthropogen, also durch menschliche Aktivitäten, entstanden sind, ebenso können geogene, „natürliche“ Belastungen als schädliche chemische Verbindungen oder als physikalische Reize wie Hitze, Kälte oder radioaktive Strahlung auf den menschlichen Körper einwirken.

Zur Begrenzung des Gefährdungspotenzials derartiger Einflüsse werden in unterschiedlichen Gesetzesnormen die zulässigen Konzentrationen von Schadstoffen in

verschiedenen Umweltmedien limitiert und regelmäßige Kontrollmaßnahmen vorgeschrieben. In diesem Kapitel werden mögliche gesundheitsrelevante Probleme jeweils für die verschiedenen Medien dargestellt, laufende Erhebungsmaßnahmen beschrieben und die wesentlichsten Ergebnisse dargestellt.

## Luft

Die Belastung der Luft durch Schadstoffe aus Verbrennungsprozessen, insbesondere aus dem motorisierten Verkehr, ist in der Tiroler Öffentlichkeit seit Jahren ein viel diskutiertes Thema. Insbesondere Grenzwertüberschreitungen der Schadstoffe NO<sub>2</sub> (Stickstoffdioxid) und PM<sub>10</sub> (Feinstaub mit einem Partikeldurchmesser bis zu 10 µg) geben Anlass zur Sorge, sind doch in einer Vielzahl von Studien die Zusammenhänge zwischen erhöhten Konzentrationen dieser Stoffe und einer Zunahme von Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der belasteten Bevölkerung wissenschaftlich abgesichert.

Auf Grundlage des Immissionsschutzgesetzes Luft und darauf basierender Verordnungen werden die Konzentrationen an NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> sowie weiterer Schadstoffe an mehreren Messstellen in Tirol kontinuierlich ermittelt. Die Ergebnisse werden in Form von Monats- und Jahresberichten dargestellt. Sämtliche Berichte und aktuellen Messergebnisse können unter <http://www.tirol.gv.at/luft> eingesehen werden.

Werden an einer oder mehreren Messstellen Grenzwertüberschreitungen gemessen, so wird das durch diese Messstelle(n) repräsentierte Gebiet als Sanierungsgebiet ausgewiesen, in dem in weiterer Folge Maßnahmen zur Reduktion der Schadstoffkonzentration zu setzen sind.

Mit Stand Jänner 2007 waren in Tirol folgende Gebiete als Sanierungsgebiete ausgewiesen:

- Aufgrund der Anzahl von Überschreitungen des PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwertes:
  - das Inntal von Kufstein bis Mieming bis zu einer Höhe von 700 m ü. A.
  - das Stadtgebiet von Lienz und die Siedlungsgebiete im Lienzer Talkessel
  - das Inntal zwischen Roppen und Landeck bis zu einer Höhe von 850 m ü. A.
- Aufgrund von Überschreitungen des NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwertes:
  - Streifen von 100 m beiderseits der Inntalautobahn zwischen Kufstein und Zirl.

In diesen belasteten Gebieten wurden seitens des Landeshauptmanns als emissions-reduzierende Maßnahmen Geschwindigkeitsbeschränkungen, Fahrverbote für schadstoffreiche Schwerfahrzeuge, Nachtfahrverbote und die Ausrüstung von Baumaschinen mit Partikelfiltern verordnet. In einem Programm nach § 9a IG-L, das von der Tiroler Landesregierung am 6. 11. 2007 beschlossen wurde, sind weitere Vorhaben gelistet und hinsichtlich ihres schadstoffreduzierenden Potenzials bewertet als Grundlage für künftig notwendige Maßnahmen.

Im Jahr 2006 wurden Luftgütemessungen der Abt. Waldschutz an insgesamt zwanzig Standorten durchgeführt (siehe [http://www.tirol.gv.at/uploads/media/jahresbericht-2006\\_04.pdf](http://www.tirol.gv.at/uploads/media/jahresbericht-2006_04.pdf)).

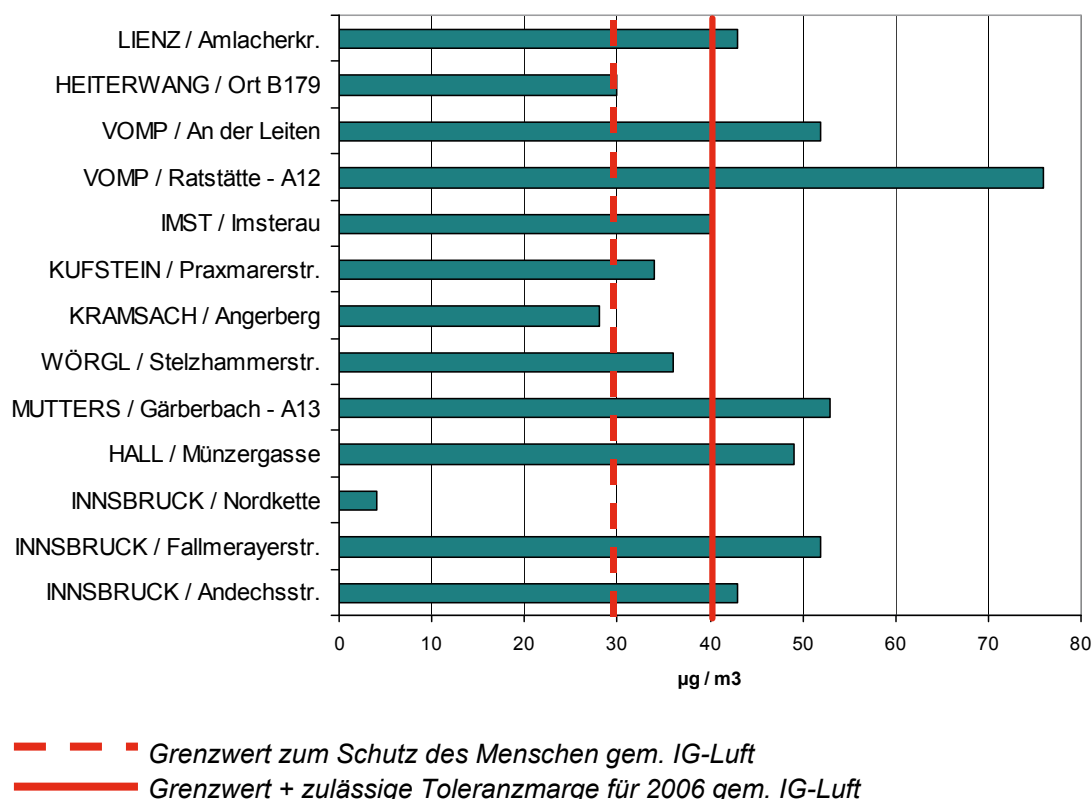
Während sich die Situation bei Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid gegenüber den Vorjahren weiter verbessert hat und die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit eingehalten werden, verschärft sich die Situation bei den Komponenten Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub>) zusehends.

Der Trend der NO<sub>2</sub>-Immissionen ist seit 2002/2003 steigend. Dies schlägt sich bei den Auswertungen sowohl beim Tageszielwert als auch beim Jahresgrenzwert nach Immissionsschutzgesetz Luft nieder.

| Jahr | Überschreitung an     |
|------|-----------------------|
| 2006 | 12 von 13 Messstellen |
| 2005 | 12 von 13 Messstellen |
| 2004 | 11 von 13 Messstellen |
| 2003 | 9 von 13 Messstellen  |
| 2002 | 7 von 12 Messstellen  |
| 2001 | 5 von 12 Messstellen  |

Lagen 2001 fünf von zwölf NO<sub>2</sub>-Messstellen oberhalb des Tageszielwertes von 80 µg/m<sup>3</sup>, so wurde dieser Wert im Jahr 2006 an 12 von 13 Standorten überschritten.

Der ab dem Jahr 2012 gültige Jahresgrenzwert zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit von 30 µg/m<sup>3</sup> wurde an 10 von 13 Standorten überschritten und an einem weiteren Standort erreicht. An sieben Stellen wurde der gemäß IG-Luft für das Jahr 2006 zulässige Jahresgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> überschritten und an einer weiteren erreicht.

Abbildung 4.11: NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte 2006

Quellen: Amt der Tiroler Landesregierung, Luftgüte in Tirol – Bericht über das Jahr 2006, Innsbruck, 2006

Deutliche Unterschiede ergeben sich auch bei den festgestellten Überschreitungen des NO<sub>2</sub>-Kurzzeitgrenzwertes (200 µg/m<sup>3</sup> als Halbstundenmittelwert): Gegenüber dem Vorjahr lagen sechs Standorte über diesem Grenzwert, während 2005 lediglich die zwei Standorte Imst/Imsterau und Vomp/Raststätte A12 als überschritten auszuweisen waren.

Auffallend ist, dass die Stickstoffmonoxid-(NO-) und Stickstoffdioxid-(NO<sub>2</sub>-)Immissionen nicht synchron verlaufen. Stickstoffmonoxid veränderte sich in den letzten Jahren im Gegensatz zu Stickstoffdioxid in der Außenluft kaum.

Dieser Befund kann sowohl durch geänderte Emissionen als auch durch geänderte luftchemische Voraussetzungen erklärt werden:

- Zunächst ist in Tirol von 2005 auf 2006 der Verkehr als Hauptverursacher von Stickoxidemissionen gestiegen (siehe Verkehrsbericht des Amtes der Tiroler Landesregierung).
- Weiters ist aus der Literatur bekannt, dass Direktmissionen an NO<sub>2</sub> aus Pkws deutlich zugenommen haben, während ältere Motoren noch hauptsächlich NO emittierten.
- Auch das leicht gestiegene Ozonangebot (vermehrte Anzahl an höheren Ozonwerten) dürfte zur erhöhten NO<sub>2</sub>-Immission beigetragen haben.

Insgesamt belegt auch dieser Befund den deutlichen Einfluss der herrschenden Witterungsverhältnisse auf die Luftschadstoffkonzentration am Inntalboden und die Notwendigkeit von wirksamen und nachhaltigen Reduktionsmaßnahmen bei den Stickoxidemissionen, welche in Tirol hauptsächlich aus dem Verkehr stammen.

Für Feinstaub ( $PM_{10}$ ) zeigten die Messungen im Jahr 2006, dass der Tageszielwert von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemäß IG-Luft an jedem der zwölf Standorte zumindest einmal überschritten war.

Im Hinblick auf die nach diesem Gesetz geltende Perzentilregelung für den Tagesgrenzwert (dreißig Überschreitungen pro Jahr zulässig) sind immerhin neun der zwölf Standorte – vornehmlich jene in dichter besiedelten Gegenden – als überschritten auszuweisen.

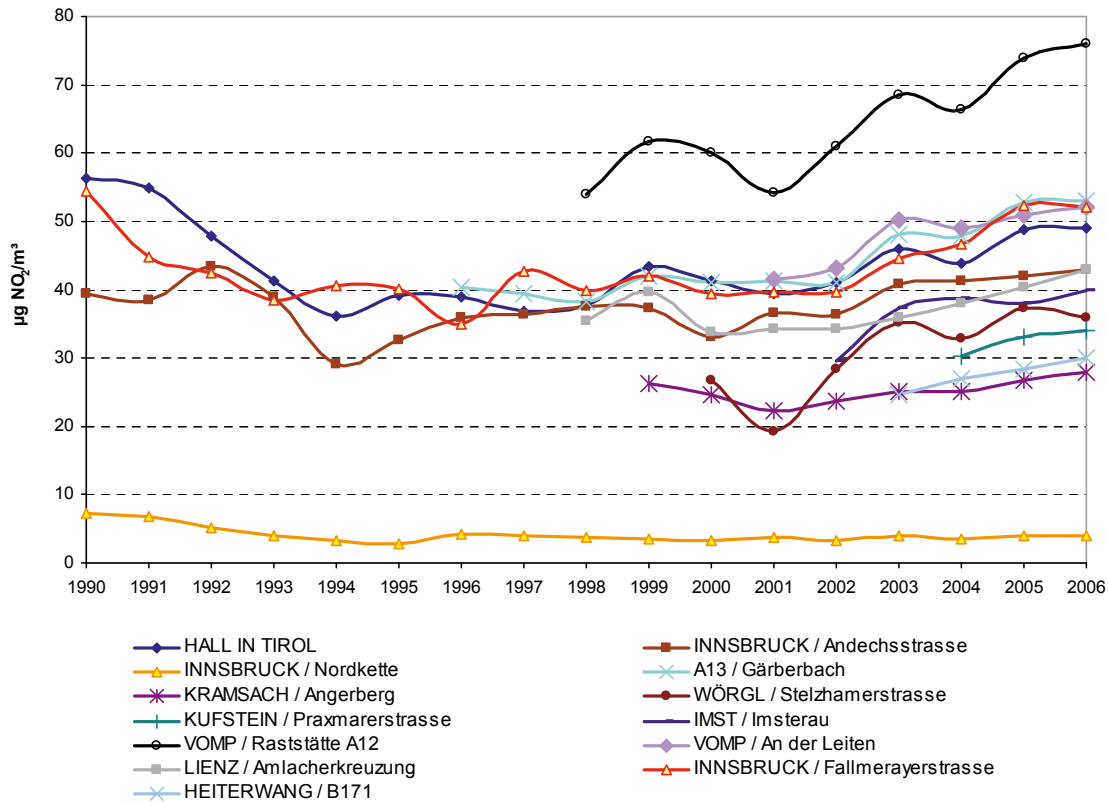
Der im IG-L für  $PM_{10}$  genannte Jahresgrenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird überall eingehalten, mit  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  weist die Messstelle Innsbruck/Andechsstrasse die höchste Jahresbelastung auf.

Die an der Trendmessstelle Innsbruck/Fallmerayerstrasse zu messenden Komponenten Benzol und Blei in  $PM_{10}$  zeigen für 2006 die Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz des Menschen gemäß IG-L. An diesem Standort wird auch  $PM_{2,5}$  gemessen, die Werte liegen bei ca. 80 Prozent der gleichzeitig gemessenen  $PM_{10}$ -Konzentration.

Die hohen Ozonwerte des außergewöhnlichen Sommers 2003 wurden im Jahr 2006 nicht erreicht, im Vergleich zu 2005 wurde allerdings nahezu überall eine geringfügige Steigerung im Jahresmittel registriert. Dies zeigen die Auswertungen sowohl beim maximalen Acht-Stunden-Mittelwert als auch bei der Anzahl der Tage mit einem maximalen Acht-Stunden-Mittelwert über  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

An drei Standorten (Höfen/Lärchbichl, Innsbruck/Nordkette und Kufstein/Festung) waren Überschreitungen der Informationsschwelle ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als diskreter Ein-Stunden-Mittelwert) während einer sommerlichen überregionalen Schönwetterphase am 20. und 21. Juli 2006 zu verzeichnen. Insgesamt ist festzuhalten, dass sich das Ozonangebot in der freien Atmosphäre gegenüber den beiden Vorjahren leicht erhöht hat.

Zusammenfassend ist aus den Messergebnissen abzuleiten, dass beachtliche Anstrengungen bei den Emissionsminderungsmaßnahmen insbesondere im Bereich des Verkehrs notwendig sind, um das im IG-L definierte Ziel, im Jahr 2012 für den Schadstoff  $\text{NO}_2$  einen Jahresmittelwert von  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  einzuhalten, zu erreichen. Im Wissen um die Wirkung von  $\text{NO}_2$  als Reizgas mit eigener humantoxischer Wirkung und als Vorläufer bei der Ozonbildung scheint eine konsequente Stickoxid-Reduktion doppelt sinnvoll, wobei allerdings darauf Bedacht zu nehmen sein wird, dass die gesetzten Maßnahmen nicht zu einer Vermehrung anderer Luftschadstoffe führen.

Abbildung 4.12: NO<sub>2</sub>: Verlauf der Jahresmittelwerte


Entwicklung der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte seit 1990:

Die NO<sub>2</sub>-Immissionsentwicklung über die vergangenen Jahre zeigt nach einem hohen Niveau anfangs der 90er Jahre eine Absenkung und Stagnation in den 90er Jahren. Seit 2002 ist eine steigende Tendenz ersichtlich.

Quellen: Amt der Tiroler Landesregierung, Luftgüte in Tirol – Bericht über das Jahr 2006, Innsbruck, 2006

## Wasser

Über Trinkwasser können sowohl Krankheitserreger als auch toxische Substanzen in den menschlichen Organismus gelangen und dort spezifische Krankheiten auslösen. Die hygienischen und chemischen Anforderungen an Trinkwasser sind ebenso in der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch („Trinkwasserverordnung“) geregelt wie die Verpflichtungen der Betreiber von Versorgungsanlagen zur regelmäßigen Kontrolle des in Verkehr gebrachten Wassers.

Die Trinkwasserversorgung der Tiroler Bevölkerung erfolgt zu ca. 90 Prozent durch Quellen, zu knapp 10 Prozent aus Grundwasser und nur zu einem sehr geringen Anteil aus Oberflächenwässern. Neben den großen Anlagen der Städte, Gemeinden und großen Wassergenossenschaften gibt es 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.

Aufgrund der geologischen Gegebenheiten, fehlender landwirtschaftlicher Großbetriebe und nur weniger großer Industriebetriebe weist das Tiroler Trinkwasser insgesamt nur wenig chemische Verunreinigungen auf. So ist der Gehalt an Nitrat infolge landwirtschaftlicher Düngung und an Pestizidrückständen im Vergleich zu anderen österreichischen Bundesländern gering.

Trotz der generell guten Qualität des Tiroler Trinkwassers können bei Eintrag von Oberflächenwässern bakterielle Verunreinigungen auftreten, insbesondere bei Beweidung, oberflächlicher Fassung der Quelle, baulichen Mängeln oder unzureichenden Schutzgebieten. Zur Behebung derartiger Missstände werden in den kommenden Jahren verstärkte Anstrengungen notwendig sein.

Weiters bestehen in bestimmten Regionen vereinzelt geogene Belastungen durch toxische Verbindungen wie Arsen oder Antimon, die in Einzelfällen zu einer Überschreitung der Grenzwerte im Trinkwasser führen. In diesen Fällen besteht die Möglichkeit, durch die Aussetzung des betreffenden Grenzwertes (per Bescheid des Landeshauptmannes) ein Inverkehrbringen dieser Substanzen für einen befristeten Zeitraum zu genehmigen, wenn eine Gefährdung der Gesundheit der Verbraucher nicht zu befürchten ist und die Versorgung mit Trinkwasser nicht auf andere zumutbare Weise sichergestellt werden kann. Seit Inkrafttreten der Trinkwasserverordnung (1. 9. 2001) wurden in insgesamt sieben Fällen derartige Ausnahmegenehmigungen erteilt.

## **Böden**

Boden und Pflanzen sind schützenswerte Güter mit vielfältigen Aufgaben. Sie gelten unter anderem als wertvolle Indikatoren zur frühzeitigen Erkennung möglicher Umweltbelastungen. Monitoringprogramme und verschiedene Erhebungen erlauben Aussagen über aktuelle Belastungen und ihre Entwicklung.

Der Tiroler Bodenkataster wurde nach dreijährigen Erhebungen im Jahr 1989 fertiggestellt und veröffentlicht und zeigt flächendeckend die Gehalte von Schwermetallen, den pH-Wert und die Radioaktivitätsbelastung von insgesamt 658 verschiedenen Standorten. In den Jahren 1993 bis 1995 wurde eine Wiederholungsbeprobung durchgeführt und 1996 veröffentlicht. Weitere Informationen finden sich unter <http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/boden/>.

Im Zug der intensiven Untersuchungen des Bodenzustands und dessen Veränderungen wurden bisher in Tirol acht Bodendauerbeobachtungsflächen eingerichtet. Diese Standorte werden als „Flächenpaare“ geführt (also jeweils eine landwirtschaftlich und eine forstlich genutzte Fläche pro Standort). Die Analysen und Ergebnisse dienen als

Referenzen für Bodenphysik, Bodenchemie und Bodenbiologie sowie als Entscheidungsgrundlage für den vorsorglichen Bodenschutz.

Verschiedenste Pflanzenuntersuchungen erfolgen auch im Bereich der Futtermittel: Inhaltsstoffe, Schwermetalle, Verpilzungen oder gentechnische Veränderungen bis hin zu Pflanzenschutzmittelresten werden festgestellt. Dadurch wird zur Produktion gesunder Lebensmittel beigetragen.

In der nächsten Zukunft wird die Bodenschutz-Rahmenrichtlinie in der „Europäischen Strategie zu einem gemeinsamen Bodenschutz“ von der Europäischen Union fertiggestellt und beschlossen. In dieser Richtlinie sind nicht nur die Gefahren für den Boden aufgelistet, sondern auch Vorgaben für einen Schutz der Ressource „Boden“ gegen schädigende Eingriffe.

Erhöhte Molybdängehalte von Boden, Pflanzen und Milch sowie das Auftreten der Rinderkrankheit „Molybdänose“ im Raum Reutte führten 1995 zu einem umfangreichen Forschungs-, Beobachtungs-, Beratungs- und Bewirtschaftungsprogramm zur Reduzierung dieser hohen Werte. Durch gezielte Maßnahmen konnte eine deutliche Verbesserung der Situation erreicht werden, die Molybdängehalte im Futter und in der Milch wurden gesenkt. Begleitende Kontrollen von Futter, Milch und Boden werden weiterhin durchgeführt.

Im Raum Brixlegg werden seit vielen Jahren Schadstoffe gemessen, die bei der Verhüttung von Altmetallen entstehen können. Untersucht werden dabei Pflanzen und Boden auf Schwermetalle, Dioxine und Furane. Im Zusammenspiel aller Beteiligten konnten die Belastungen deutlich reduziert werden.

Über eine Pressekonferenz der Umweltorganisation Global 2000 im August 2007 wurde eine mögliche Bleikontamination von Bodenflächen im Bereich des Fußballplatzes in der Gemeinde Nassereith publik, die auf eine früher hier befindliche Erzgewinnungs- und Aufbereitungsanlage zurückgeführt wurde. Seitens der Abteilung Umweltschutz des Amtes der Tiroler Landesregierung wurden weitere Untersuchungen der Böden, des Bleigehaltes im Staubbiederschlag und von pflanzlichen Produkten in den Hausgärten der Anrainer sowie Blutbleibbestimmungen bei den Nachbarn veranlasst, um eine mögliche Gesundheitsgefährdung abschätzen zu können. Nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse werden erforderlichenfalls Maßnahmen zu setzen sein, um Gesundheitsrisiken für die betroffene Bevölkerung auszuschließen.

## **Nahrungsmittel**

Die mögliche Beeinträchtigung der Gesundheit durch belastete Nahrungsmittel ist evident. Sowohl bakterielle und virale Kontaminationen, die für weit verbreitete Durchfallserkrankungen verantwortlich sein können, als auch toxische Substanzen in bedenklichen Konzentrationen werden bei Kontrolluntersuchungen gelegentlich gefunden. Diese Untersuchungen werden auf Grundlage des Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetzes vorgenommen, das nicht nur die Anforderungen an Nahrungsmittel im engeren Sinn, sondern auch an Gebrauchsgegenstände und Kosmetika

regelt. So fallen etwa auch die wegen Blei- und PCB-Belastungen in jüngster Zeit thematisierten Kinderspielzeuge in den Regelungsbereich dieses Gesetzes.

Im Jahr 2006 wurden durch die Tiroler Lebensmittelaufsichtsorgane 4.116 Betriebe einer Überprüfung unterzogen, insgesamt wurden 3.330 Warenproben entnommen und davon bis zur Erstellung des Jahresberichtes der Lebensmittelaufsicht 2.876 untersucht. Die Kontrollen folgen einem bundesweiten Probenplan, zusätzlich werden im Anlassfall „Verdachtsproben“ entnommen. Die Gesamtanzahl der Kontrollen und auch der Warenproben war im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren etwas geringer, was auf den erhöhten Zeitaufwand zurückzuführen ist, der durch geänderte gesetzliche Vorgaben bei der Durchführung der einzelnen Kontrollen und Probennahmen zu verzeichnen ist.

Insgesamt wurden 389 (13,5 Prozent) der Proben beanstandet, zwanzig Proben (0,7 Prozent) als gesundheitsschädlich beurteilt. Erwartungsgemäß war die Mehrzahl der Beanstandungen bei den Verdachtsproben zu verzeichnen.

In den Jahren 2004 und 2005 wurden 5.085 bzw. 4.892 Betriebe kontrolliert und 2.935 bzw. 3.219 Proben untersucht. Der Anteil an beanstandeten Proben lag dabei mit 19,5 Prozent bzw. 21,9 Prozent über dem Wert des Jahres 2006, der Prozentsatz an gesundheitsgefährdenden Proben war vergleichbar mit dem Wert des Vorjahres (0,72 Prozent bzw. 0,53 Prozent).

Bei größeren lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen bewährt sich die intensive Zusammenarbeit zwischen den Amtsärztinnen und Amtsärzten sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Gesundheitsreferate der Bezirkshauptmannschaften, der Landessanitätsdirektion und der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) in Wien, wie zum Beispiel bei der Aufarbeitung eines Hepatitis-A-Ausbruches im Jahr 2004. Die in einer Metzgerei arbeitende Indexperson wies eine Hepatitis-A-Erkrankung auf, die offenbar während eines Urlaubsaufenthaltes in einem Hotel in Ägypten erworben wurde. Es erkrankten insgesamt 13 Personen, welche einen weitgehend unkomplizierten Krankheitsverlauf aufwiesen. Im Rahmen des Ausbruchsmangements wurden rund 1.500 Kundinnen und Kunden des Metzgereibetriebes, die potenziell noch in der Inkubationsperiode standen, aktiv gegen Hepatitis A geimpft und gegen drei Personen Beschäftigungsverbote auf Grundlage des Epidemiegesetzes 1950 verhängt. Die Dauer des Beschäftigungsverbotes wurde auf einen Zeitraum bis zum Erreichen schützender Antikörperspiegel nach der aktiven Immunisierung gegen Hepatitis-A begrenzt. Das Beispiel zeigt die Bedeutung einer generellen Impfung für Mitarbeiter in Lebensmittelbetrieben, durch die der geschilderte Ausbruch und die negativen wirtschaftlichen Folgen für den Betrieb zu verhindern gewesen wären.

## Klima

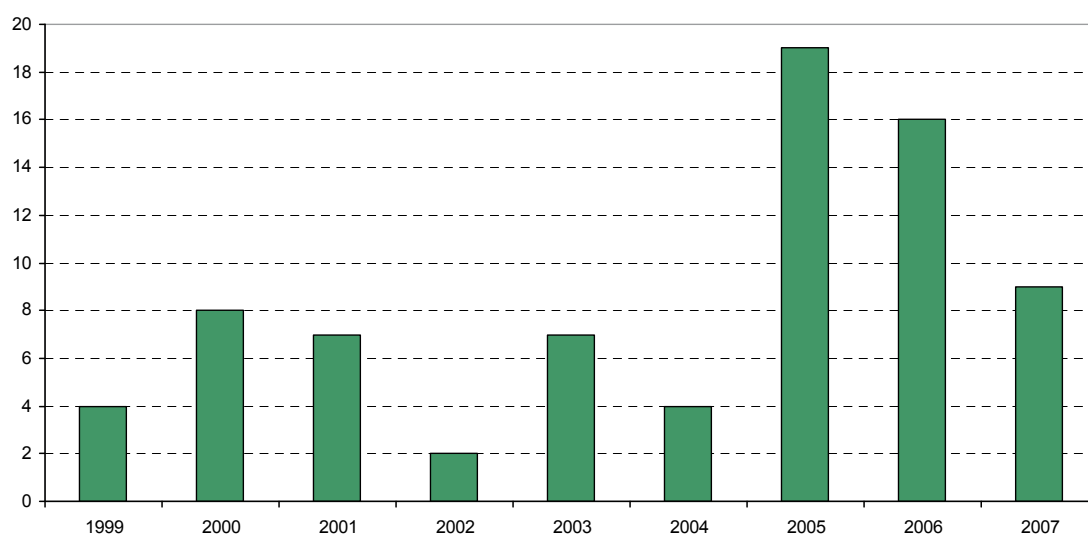
Klimafaktoren wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Windstärke beeinflussen gleichermaßen Gesundheit und Wohlbefinden. Auf dem Höhepunkt der Hitzewelle in der ersten Augushälfte des Jahres 2003 wurde in Deutschland eine zusätzliche Anzahl von ca. 7.000 Todesfällen registriert, EU-weit wird mit etwa 30.000 zusätzlichen Todesopfern

im gleichen Zeitraum, verglichen mit einem durchschnittlichen Sommer, gerechnet. Durch die bereits eingetretene Klimaerwärmung muss künftig von einer deutlichen Zunahme derartiger Hitzeperioden und anderer extremer Klimaereignisse ausgegangen werden. Die hitzebedingte Kreislaufbelastung gefährdet in erster Linie ältere Personen und chronisch Kranke.

Obgleich die Hitzeperioden im inneralpinen Raum aufgrund der niedrigeren Durchschnittstemperaturen und der nächtlichen Abkühlung, die eine gewisse Erholung vom „Hitzestress“ ermöglicht, zumindest kurzfristig weniger dramatisch ausfallen werden als in angrenzenden Regionen und insbesondere in städtischen Ballungszentren, so zeigt sich in den letzten Jahren gerade im Alpenraum eine stärkere Temperaturzunahme als im globalen Durchschnitt. Während weltweit im letzten Jahrhundert ein durchschnittlicher Temperaturanstieg von 0,7 C verzeichnet wurde, stieg in Innsbruck die Jahresdurchschnittstemperatur von 7,8 C in den Jahren 1906 bis 1910 auf 9,8 C im Zeitraum 2001 bis 2005.

Möglicherweise ist als indirekte Folge der Erwärmung mit einer Zunahme der Zahl von vektorbasierten Infektionserkrankungen zu rechnen, also von Erkrankungen, die über Mücken, Zecken oder Nagetiere verbreitet werden. Ein möglicher erster Hinweis auf diese Entwicklung ist die zunehmende Verbreitung der durch Zecken übertragenen FSME, einer viralen Entzündung des Gehirns und der Gehirnhäute. In den letzten Jahren traten regelmäßig neue FSME-Fälle in bisher unbelasteten Alpentälern auf. In Tirol wurde in den Jahren 2005 und 2006 mit 19 bzw. 16 Fällen eine deutliche Zunahme der Erkrankungszahlen registriert. Im Österreich-Vergleich liegt Tirol damit seit 2005 im Spitzenfeld, bezogen auf die Bevölkerungszahl belegte Tirol gar die Spitzenposition in diesen Jahren. Die Ergebnisse des Jahres 2007 bestätigen diese Entwicklung, wobei insgesamt in Mitteleuropa etwas weniger Fälle als in den Vorjahren gezählt wurden.

Abbildung 4.13: FSME-Fälle in Tirol



Quellen: [www.zecken.at](http://www.zecken.at); Stand: 4. 1. 2008

Die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Klimaschutzgründen läuft teilweise den Bestrebungen der Absenkung des Feinstaubgehaltes der Luft zuwider. So trägt die Verwendung fossiler Brennstoffe wie Öl oder Kohle erheblich zum Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre bei, während bei der Verbrennung von Biomasse (Hackschnitzel, Pellets) höhere Feinstaubemissionen zu verzeichnen sind. Eine zu Beginn des Jahres 2007 vorgestellte Studie des Institutes für Umwelthygiene der Medizinischen Universität Wien verglich die Auswirkungen verschiedener Szenarien der Raumheizung im Inntal im Jahr 2015 und errechnete für den Fall, dass sämtliche Ölheizungen bis zu diesem Zeitpunkt durch Holzheizungen ersetzt wären, einen Anstieg des Jahresmittelwertes für PM<sub>10</sub> um 4,3 µg/m<sup>3</sup>. Als Folge dieses Anstieges wurde eine Zahl von 53 zusätzlichen vorzeitigen Todesfällen unter den Bewohnern des Inntales angegeben. Die Studie ist allerdings in Expertenkreisen heftig umstritten, den Autoren wird unter anderem vorgeworfen, bei den Holzheizungen nicht von den neuesten Emissionsdaten ausgegangen zu sein und den Trend hin zu emissionsärmeren Pelletsheizungen nicht ausreichend berücksichtigt zu haben. Im Hinblick auf den Klimaschutz stellt die Förderung von Biomasseheizungen, insbesondere von größeren Gemeinschaftsanlagen mit adäquater Rauchgasreinigung, eine sinnvolle Strategie zur Reduktion von Treibhausgasen dar.

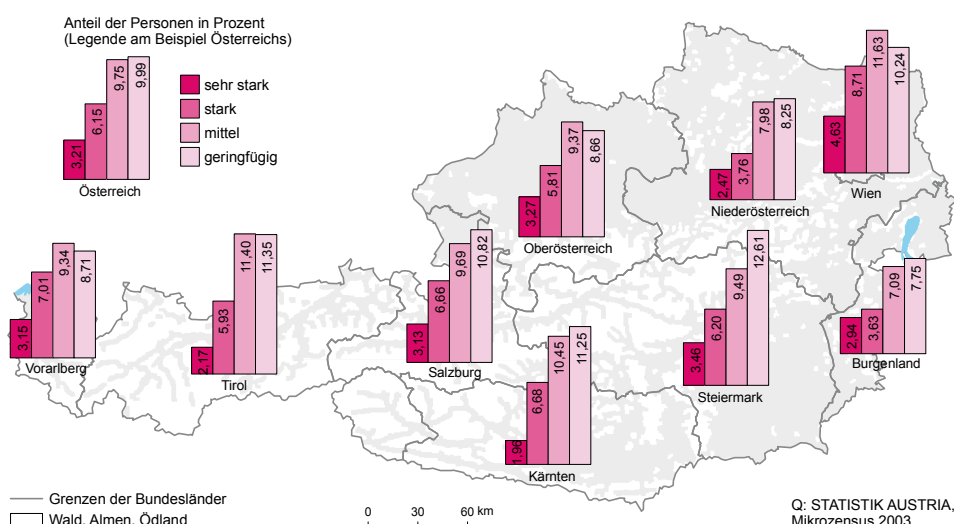
## Lärm

Der Einfluss von Schall auf Gehör, Gesundheit und Wohlbefinden ist wissenschaftlich sehr gut belegt. Unerwünschte Schallereignisse werden als „Lärm“ empfunden, dieser kann sich als unspezifischer Stressfaktor negativ auf die Gesundheit auswirken und die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen.

Seit Ausgabe des ersten Tiroler Gesundheitsberichtes 2002 erfolgte durch die Statistik Austria eine weitere Mikrozensususerhebung im Jahre 2003. Nach diesen Ergebnissen fühlen sich 30,9 Prozent der Tiroler Bevölkerung (Personen über 15 Jahre) durch Lärm im Wohnbereich gestört. Dies liegt knapp über dem bundesweiten Durchschnitt (29,1 Prozent). Der Prozentsatz der stark und sehr stark Gestörten liegt mit 8,1 Prozent unter dem Bundesdurchschnitt von 9,4 Prozent. Seit den letzten Ergebnissen des Mikrozensus 1998 weist Österreich eine leichte Steigerung an lärmgestörten Personen auf. Im Zeitraum von 1970 bis 1998 kam es zur schrittweisen Verminderung der Anzahl gestörter Personen im Wohnbereich von 50 Prozent auf 28,3 Prozent. Der Anteil der durch Lärm in ihrer Wohnung gestörten Tirolerinnen und Tiroler zum letzten Berichtszeitpunkt im Jahr 1998 (22,8 Prozent) bildet im Vergleich zu den Mikrozensususerhebungen 1991 (31,4 Prozent Belästigte) und 2003 (30,9 Prozent) einen positiven Ausreißer.

Abbildung 4.14: Lärmstörung in der Wohnung

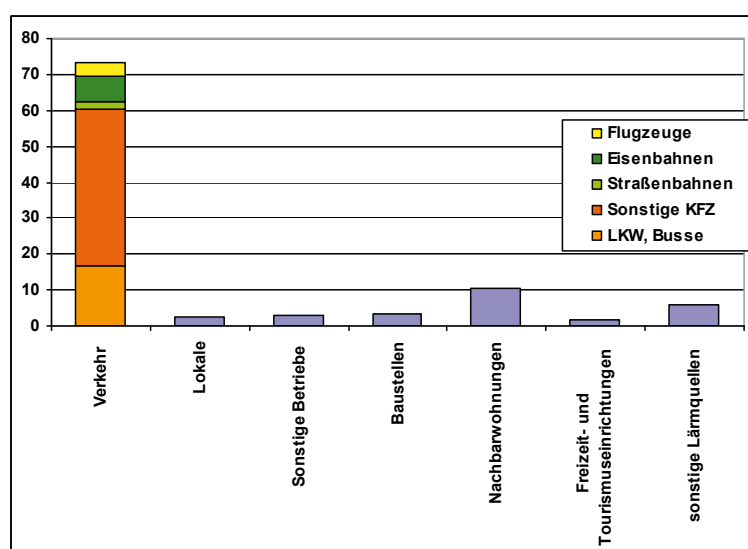
Lärmstörung in der Wohnung 2003 nach Bundesländern



Quellen: Statistik Austria, Projektbericht „Umweltbedingungen/Umweltverhalten“, Ergebnisse des Mikrozensus Dezember 2003, Eva Milota, Wien 2005

Insgesamt 73 Prozent der Befragten, die sich durch Lärm belästigt fühlen, geben Straßen-, Schienen- oder Flugverkehr als Lärmquelle an. Straßenverkehr wird dabei weitaus am häufigsten als Ursache genannt.

Abbildung 4.15: Lärmbelästigung



Quellen: Statistik Austria, Projektbericht „Umweltbedingungen/Umweltverhalten“, Ergebnisse des Mikrozensus Dezember 2003, Eva Milota, Wien 2005

Im Juni 2002 wurde die EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom Europäischen Parlament und dem Rat erlassen. Wesentlicher Bestandteil dieser Richtlinie ist die Ermittlung der Belastung der Bevölkerung durch

Umgebungs­lärm. Diese erfolgt anhand von strategischen Umgebungs­lärmkarten, die auf Basis EU-weit einheitlicher Bewertungsmethoden zu erstellen sind. Als Indikatoren werden der Nachtlärmindex als Maß für die nächtliche Lärmbelastung und der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex zur Beschreibung der durchschnittlichen Lärmexposition über 24 Stunden herangezogen. Im Gegensatz zur bisher in Österreich üblichen Beurteilungspraxis wird zusätzlich zum Tag- und Nachtzeitraum auch der Abend (19 Uhr bis 22 Uhr) berücksichtigt. Die strategischen Lärmkarten sind für jede Verursacherguppe (Straßen-, Schienen- und Flugverkehr sowie Industrie) getrennt zu erstellen. Strategische Umgebungs­lärmkarten sollen eine Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Belastungen in bestimmten Gebieten zulassen, eine Addition der einzelnen Teilpegel durch verschiedene Lärmarten ist aber nicht vorgesehen.

In Österreich wurde die EU-Richtlinie von Bund und Ländern getrennt umgesetzt. Im Bundes-Umgebungs­lärmschutzgesetz sind Autobahnen und Schnellstraßen, Eisenbahnstrecken, Flughäfen und IPPC-Anlagen in Ballungsräumen geregelt, auf Landesebene erfolgte die Umsetzung im Tiroler Straßengesetz und einer darauf basierenden Verordnung.

Der für die Stadt Innsbruck erstellte Lärmkataster dient im Ballungsraum Innsbruck als Grundlage für die Erstellung der strategischen Umgebungs­lärmkarte. Diese Tätigkeit ist, da zurzeit lediglich Straßen mit einer Verkehrsfrequenz von mehr als 6 Mio. Kfz pro Jahr abzubilden sind, bereits abgeschlossen. Im Kompetenzbereich des Landes sind die Gebiete Kitzbühel/Aurach sowie Lienz berührt und hinsichtlich der Kartierung fertiggestellt. Zusätzlich sind entlang des Korridors im Inntal für einige Bereiche Kartierungen seitens des Bundes und des Landes gemeinsam zu erstellen. Die Darstellung der flächendeckenden Belastung im Inntal und im Wipptal soll Mitte nächsten Jahres erfolgen.

## Strahlung

Jeder Mensch ist in seiner Lebensumwelt natürlichen und anthropogenen Strahlenquellen ausgesetzt, wobei die Intensität regional sehr unterschiedlich sein kann. Als besonders problematisch gelten ionisierende Strahlungen, die aufgrund ihrer hohen Energie direkt die menschliche DNA schädigen und dadurch zu Krebserkrankungen führen können. Die Strahlenbelastung der österreichischen Bevölkerung stammt zu ca. 60 bis 65 Prozent aus natürlichen Quellen (terrestrische und kosmische Strahlung), wobei Radon und seine Zerfallsprodukte dazu mehr als die Hälfte beitragen und zu ca. 20 bis 25 Prozent aus medizinischen Strahlenanwendungen in der Radiologie und der Nuklearmedizin.

Zu den natürlichen Strahlungsquellen zählen unter anderem uranhaltige Erze, die zu Radon zerfallen, welches aus den Böden durch undichte Fundamente in geschlossene Räume gelangt, wo es sich bei mangelndem Luftaustausch anreichern kann. Auf das Problem der hohen Radonkonzentrationen in Kellern und Wohnräumen in Häusern der Ötztaler Gemeinde Umhausen wurde im Tiroler Gesundheitsbericht 2002 näher eingegangen. Hohe Radonkonzentrationen in der Raumluft stellen einen wesentlichen Risikofaktor für die Entstehung von bösartigen Lungentumoren dar.

In den letzten Jahren stehen neben den ionisierenden Strahlen zunehmend elektromagnetische Felder vor allem im Zusammenhang mit Technologien der drahtlosen Kommunikation in Diskussion, hauptsächlich Felder ausgehend von Mobilfunksendemasten. Es handelt sich dabei um hochfrequente Strahlung ähnlich derjenigen, die in Mikrowellenherden zum Einsatz kommt, wobei ihre Intensität aber zu gering ist, um nennenswerte Gewebserwärmung zu erzeugen. Unterschiedliche Einschätzungen des Gesundheitsrisikos durch so genannte „athermische Effekte“ durch namhafte Experten und widersprüchliche Aussagen in den Medien tragen zur Verunsicherung der Bevölkerung bei.

Zur Klärung der Frage eines erhöhten Risikos, durch intensiven Gebrauch von Mobiltelefonen an Gehirntumor zu erkranken, wird derzeit unter Koordination der WHO eine große internationale Studie („Interphone-Studie“) in 13 Ländern durchgeführt. Erste Ergebnisse sind uneinheitlich, deuten aber insgesamt nicht auf ein erhöhtes Risiko hin. Eine endgültige Bewertung wird erst nach Abschluss der internationalen Analyse der Studiendaten möglich sein.

Die Vermeidung von Gesundheitsschäden durch Mobilfunksendemasten liegt in der Kompetenz des Bundes und soll durch die im Telekommunikationsgesetz verankerten Anforderungen an derartige Sender gewährleistet werden. Auf Landesebene können Mastenstandorte lediglich auf Grundlage des Ortsbild- oder Naturschutzes abgelehnt werden.

## **Abfall**

Ein typisches Beispiel anthropogener Umweltbeeinflussung stellt die Deponierung und Bearbeitung von Abfällen dar. Gerade Abfälle mit hohem Anteil an organischem Material sorgen oftmals für Geruchsbelastungen der Anrainer. Nach dem Abfallwirtschaftsgesetz sind Abfallbehandlungsanlagen zu genehmigen, wenn durch ihren Betrieb keine Gesundheitsgefährdung oder unzumutbare Belästigung von Menschen zu erwarten ist. Erforderlichenfalls werden im Genehmigungsverfahren Auflagen vorgeschrieben, durch die die Einhaltung dieser Bestimmungen gewährleistet werden.

Ab dem 1. 1. 2009 ist in Tirol die Deponierung von unbehandeltem Siedlungsabfall nicht mehr zulässig, dass heißt, er muss einer Vorbehandlung unterzogen werden, durch die der Anteil von biologisch aktiven Materialien auf Deponien entscheidend reduziert wird. Durch diese Regelung können insbesondere Geruchsbelastungen durch biogene Abfallbestandteile auf Deponien deutlich reduziert werden.

Im Hinblick auf die bevorstehende Änderung der Rechtslage wurden zuletzt mehrere Anlagenänderungen zur Genehmigung eingereicht, durch die eine Vorbehandlung des Abfalles ermöglicht werden soll. Dabei handelt es sich vorwiegend um mechanische Abfallsortieranlagen, in der wiederverwertbare Anteile aussortiert werden. Der restliche Abfall wird in verschiedene Heizwertfraktionen aufgeteilt und einer thermischen Verwertung zugeführt. Die Verbrennung dieser Anteile erfolgt nach Ausschreibung in einer Verbrennungsanlage außerhalb Tirols.

## 5 Einrichtung des Gesundheitswesens

### 5.1 Öffentlicher Gesundheitsdienst

#### 1. Aufgaben

Die Aufgaben des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) haben sich von den Tätigkeiten als Amtssachverständiger sowie von Kontroll- und Aufsichtstätigkeiten weiterentwickelt in Richtung Infektionsschutz, medizinisches Krisenmanagement, Umweltmedizin und Umwelthygiene, Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung sowie Gesundheitsförderung und Prävention. Dem wird in Tirol auch durch die medizinische und pflegerische Amtssachverständigentätigkeit, die Sanitäre Aufsicht und Qualitätskontrolle der kurativen Medizin sowie durch die Lebensmittelaufsicht verstärkt Rechnung getragen.

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 2002 bis 2006, eine Darstellung der Arbeitsschwerpunkte der Landessanitätsdirektion. Zur Wahrnehmung der fachlichen Angelegenheiten des Gesundheitswesens ist die Landessanitätsdirektion in **sechs Referate** eingeteilt, deren Aktivitäten im Jahr 2006 nachfolgend stichwortartig beschrieben werden:

#### Referat für ärztliche Angelegenheiten und medizinische Begutachtungen

Gesetzlich vorgeschriebene Untersuchungen und Gutachtenerstellungen; Reorganisation im Infektionsmeldewesen und nach dem Tuberkulosegesetz; Mitarbeit in der Arge Alp; durchgehende ärztliche Betreuung nach den Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen im Kindergarten durch flächendeckendes Kindergarten-Vorsorgeprogramm, schulärztliche Betreuung an den Pflichtschulen und Lehrlingsuntersuchungen; Ausweitung des Impfprojekts; Umsetzung und Nachjustierung des flächendeckenden Notarztsystems und des Rettungswesens; Ausbau der umweltmedizinischen Begutachtung im Gewerbeverfahren und bei Umweltverträglichkeitsprüfungen; Qualitätssicherung der ärztlichen Versorgung durch flächendeckende Krankenhauseinschau des öffentlichen und privaten Bereichs und der Ambulatorien; Bedarfsprüfungsverfahren.

#### Fachbereich Gesundheitspsychologie und Psychosoziale Versorgung

Allgemeine fachpsychologische Begutachtungen, Stellungnahmen, Prüfungen, Erledigungen von Subventionsansuchen und Ausarbeitung von Konzepten im gesundheits-, klinisch- und medizinpsychologischen, psychotherapeutischen und psychosozialen Versorgungsbereich;

Betreiben der acht Gesundheitspsychologischen Beratungs- und Koordinationsstellen des Landes Tirol im stationären/ambulanten Schnitt- und Nahtstellenmanagement, im

Leistungsbereich psychogener Störungen und verhaltensabhängiger Erkrankungen mit wegweisender Früherkennungs- und Frühinterventionsfunktion;

konzeptionelle, inhaltliche und organisatorische Verantwortung der dortigen Maßnahmen in der Vor- und Nachsorge und deren Umsetzung; die Beratungsstundenleistung betrug im Jahr 2006 1.664 Stunden mit einer Patientinnen-/Patientenzahl von 1.211;

Erhebung der Punktprävalenz behandlungsbedürftiger Patientinnen und Patienten mit psychosomatischen Beschwerden in Tirol. Dies ist ein Konzept zur Qualitätssteigerung der extramuralen Versorgung und Evaluation der Gesundheitspsychologischen Beratungs- und Koordinationsstellen des Landes Tirol;

Etablierung bezirksnaher gesundheitspsychologischer Präventionsprogramme hinsichtlich Lebensstilerkrankungen, insbesondere Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Stress, Rauchen, Übergewicht, Bewegungsmangel) und der drei prävalenten psychischen Störungen Angst, Depression und Psychosomatosen;

Entwicklung und Bereitstellung eines ökonomischen und breitenwirksamen Screening-instrumentariums zur Früherkennung und Frühintervention dieser drei häufigsten psychischen Störungen für das gesamte niedergelassene Medizinsystem in Tirol;

Steuerung des Versorgungsangebotes tertiärpräventiver gesundheitspsychologischer Maßnahmen zur Krankheitsverarbeitung bei chronischen Krankheitsbildern;

rehabilitationspsychologische Evaluierung und Sicherstellung eines qualitätsgesicherten, evidenzbasierten Rehabilitationskonzeptes im Rahmen der medizinischen Rehabilitation; fachpsychologisches Controlling über die Verwendung öffentlicher Gelder und individueller Leistungsansprüche bei Maßnahmen nach dem Tiroler Rehabilitationsgesetz im sozialpsychiatrischen und entwicklungspsychologischen Bereich hinsichtlich Rehabilitationsbedürftigkeit, Rehabilitationsfähigkeit, Rehabilitationsziele und Rehabilitationsprognose;

Entwicklung eines Konzeptes zur Verbesserung der psychosozialen Versorgung von Migrantinnen/Migranten in Tirol;

Optimierung und Anpassung der ambulanten verhaltenstherapeutischen Raucherentwöhnung in den Tiroler Bezirken nach dem State of the Art.

#### Lebensmittelaufsicht

Siehe Kapitel Umwelt.

#### Gesundheits- und Pflegereferat

Das Gesundheits- und Pflegereferat der Landessanitätsdirektion ist insbesondere für fachliche Belange der Pflege zuständig.

Zu den Hauptaufgaben gehören Sachverständigentätigkeit (im Rahmen der Sanitären Aufsicht in Krankenanstalten, in Alten- und Pflegeheimen und in extramuralen Pflegeeinrichtungen, Pflegevisiten bei Landespflegegeldempfängerinnen/-empfängern) sowie die Fachaufsicht im Bereich der Ausbildung nichtärztlicher Gesundheitsberufe (Begutachtung von Ausbildungskonzepten, Prüfungskommissionen, Sachverständigengutachten im Rahmen von Nostrifikationen, Lösen von Problemfällen etc). Die Steuerung eines bedarfsorientierten Ausbildungsangebotes bei nichtärztlichen Gesundheitsberufen erfolgt durch laufende Evaluierung, Bedarfsstudien und eine enge Zusammenarbeit mit den Ausbildungseinrichtungen. Weiters werden im Rahmen der Qualitätssicherung Fortbildungen und Supervisionen für Fachpersonal in Alten- und Pflegeheimen finanziert.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Mitwirkung in Gesundheits- und Sozialplanungen durch Stellungnahmen, Konzeptarbeiten, Teilnahme an Arbeitsgruppen, wie z. B. die Mitwirkung bei der Umsetzung der Tiroler Psychiatriereform.

Tirolweit werden vom Gesundheits- und Pflegereferat rund 44 Ernährungs- und Diätberatungsstellen koordiniert und finanziert.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit werden auch Beratungen für die Fachöffentlichkeit sowie in Ausbildungsfragen angeboten.

#### GesundheitsPädagogisches Zentrum (GPZ)

Ziel ist die Förderung von Qualität und Professionalität in der Gesundheits- und Krankenpflege mit Schwerpunkt Gesundheitsförderung.

Ausbildungsangebote: Erwerb der Berufsberechtigung zur Pflegehelferin / zum Pflegehelfer (417 Absolventinnen/Absolventen), Sonderausbildung für Führungsaufgaben für Gesundheits- und Sozialberufe (49 Absolventinnen/Absolventen).

Fort- und Weiterbildungen für dipl. Pflegepersonen, Pflegehelferinnen/Pflegehelfer, Behindertenbetreuerinnen/-betreuer und andere Berufsgruppen, die im Gesundheits- und Sozialbereich (Krankenhaus, Altenpflegeheim, Behinderteneinrichtung, Hauskrankenpflege) tätig sind, insgesamt 29.200 Tageseinheiten (Teilnehmerinnen/Teilnehmer x besuchte Tage).

#### Mutter-Eltern-Beratung

Arbeitsschwerpunkte bilden die Betreuung und Begleitung von Kindern bis zum vierten Lebensjahr im Rahmen der Mutter-Eltern-Beratung (häufig mehrfach); Schwangerengymnastik; Geburtsvorbereitungs- und Rückbildungsgymnastikkurse sowie Säuglingspflegekurse; weitere Schwerpunkte sind die Betreuung von Früh- und Mehrlingsgeburten durch Hausbesuche; zweimal jährlich Fortbildungsveranstaltungen mit dem Ziel, einheitliche Beratungsrichtlinien für alle Bezirke zu erlangen und die Zusammenarbeit der einzelnen Berufsgruppen (Ärztinnen/Ärzten, Hebammen, Kinderkrankenschwestern, Sozialarbeiterinnen und Pädagoginnen/Pädagogen) zu fördern; in Innsbruck-Stadt

Anstieg der sozialarbeiterischen Betreuung von Familien und Alleinerzieherinnen im Auftrag der Jugendwohlfahrt; seit 2001 Verfügbarkeit einer türkischen Hebamme als zusätzliche Mitarbeiterin in den Migranten-Schwerpunktberatungsstellen Innsbruck-Land (Telfs, Fulpmes) und Imst (Tarrenz).

## 2. Einrichtungen und Beschäftigte

Der Öffentliche Gesundheitsdienst umfasst Sanitätssprengel auf Gemeindeebene, die Gesundheitsämter in den Bezirken sowie die Landessanitätsdirektion.

Die 279 Gemeinden Tirols sind in achtzig **Sanitätssprengel** zusammengefasst und werden von 84 Sprengelärztinnen/-ärzten betreut. Eine Sprengelärztin bzw. ein Sprengelarzt ist durchschnittlich für rund 8.000 Einwohner zuständig. Ihr bzw. ihm obliegt der Vollzug des Gemeindesanitätsdienstgesetzes (mit den Hauptaufgaben: Sicherung der ärztlichen Versorgung, sanitäre Aufsicht in Heimen, Schulen, Rettungsdienst, Friedhöfen etc., Totenbeschau, Überwachung hilfsbedürftiger Personen). Agenden nach Bundesgesetzen (Einweisungen nach dem Unterbringungsgesetz; Lenkeruntersuchungen nach der Straßenverkehrsordnung) werden im Rahmen des Bereitschaftsdienstes teilweise miterledigt, wo ein polizeiärztlicher Dienst (noch) nicht vorhanden ist. Der sprengelärztliche Dienst befindet sich derzeit in einer Umstrukturierungsphase.

Die **Gesundheitsämter** sind Teil der Bezirksverwaltungsbehörde und werden von je einem Amtsarzt bzw. einer Amtsärztin geleitet. Zusätzlich wird verschiedenes Fachpersonal (Tuberkulose-Fürsorgerinnen/-Fürsorger, Desinfektorinnen/Desinfektoren etc.) beschäftigt. Tirol verfolgt in Personalausstattung und Personalverteilung ein dezentrales Konzept, d. h., die Gesundheitsämter sind zu Lasten der Landessanitätsdirektion im Bundesländervergleich personell relativ gut besetzt. Die einzelnen Amtsärztinnen/-ärzte in den Gesundheitsämtern haben zwischen 22.000 und 48.900 Einwohner zu betreuen, wobei die obere Grenze dem Bundesdurchschnitt entspricht (Stand: 2006). Eine für die Erstellung des vorliegenden Berichts durchgeführte Erhebung ergab, dass sich der Personalstand in Tirol seit dem letzten Bericht 2002 nicht relevant verändert hat. Der Bezirk Kufstein ragt mit rd. 48.900 Einwohnern pro Amtsarzt-Vollzeitäquivalent heraus. Insgesamt sind im Öffentlichen Gesundheitsdienst Tirols 29 Amtsärztinnen/-ärzte (24,5 Vollzeitäquivalente) und 49 nichtärztliche Fachpersonen (Logopädie, Diätberatung, Gesundheits- und Krankenpflegefachdienst, Lebensmittelaufsichtsorgan, Tuberkulosefürsorgerin/-fürsorger, Desinfektorin/Desinfektor) beschäftigt. Im August 2006 wurden die Landeslogopädinnen der amtsärztlichen Fachaufsicht der Landessanitätsdirektion zugeordnet.

## 5.2 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 BMGFJ vergebenen KA-Code gereiht):

- 703 Bezirkskrankenhaus Hall in Tirol
- 704 Psychiatrisches Krankenhaus des Landes Tirol
- 706 A. ö. Landeskrankenhaus – Universitätskliniken 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. 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 wurde. Der **TirKAP/GGP** wird in den nächsten Jahren durch den „**Regionalen Strukturplan Gesundheit Tirol (RSG Tirol)**“ ersetzt werden, der die im Österreichischen Strukturplan Gesundheit (ÖSG) vorgegebene Rahmenplanung zu berücksichtigen haben wird.

Die Fonds-KA werden in ihrer Versorgungswirkung durch **zwei private Sanatorien** mit insgesamt 622 systemisierten bzw. 610 tatsächlichen Betten (Sanatorium Kettenbrücke Innsbruck, Sanatorium der Kreuzschwestern Hochrum) ergänzt, in denen primär privat zusatzversicherte Patienten oder Selbstzahler im Belagarztsystem versorgt werden. (Ein drittes Sanatorium – Triumphpforte Innsbruck – wurde im Jahr 2004 geschlossen.) 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 standen 2006 mit insgesamt rund **4.260 systemisierten** (= sanitätsbehördlich bewilligten) bzw. rund **4.170 tatsächlichen Betten** um rund ein Prozent bzw. 3,5 Prozent mehr Betten zur Verfügung als im Jahr 2000, auf das sich die Aussagen des ersten Tiroler Gesundheitsberichts (2002) bezogen. Bettenreduktionen in den Fachrichtungen CH, GGH, PUL und UC (um insgesamt 219 systemisierte Betten) standen Zunahmen, v. a. in den Fachrichtungen IM, NEU, OR gegenüber (insg. 275). Die Anzahl der **stationären Fälle** (inkl. tagesklinische Fälle und krankenanstalteninterne Transfers) stieg in diesem Zeitraum von rd. 220.000 auf rd. 280.000 um rund 28 Prozent und damit deutlich stärker als in Österreich insgesamt (+15 Prozent). Die durchschnittliche **Belagsdauer** sank in Tirol von 5,2 Tagen 2002 auf 4,2 Tage 2006 um

mehr als 19 Prozent und lag damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (5,0 Tage, –15 Prozent gegenüber 2000). Die **Bettenauslastung** der Tiroler Fonds-Krankenanstalten lag 2006 mit um rund **78 Prozent** um ca. acht Prozentpunkte unter dem Wert des Jahres 2000 (Bundesdurchschnitt 2006: 79 Prozent, 2000: 84,2 Prozent).

Die Anzahl der **VZÄ-Ärzte** in den stationären Bereichen stieg zwischen 2000 und 2006 auf rund 760 (+13 Prozent), die **VZÄ des diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegepersonals** um rund 150 (6 Prozent) auf 2.630. Dem stand eine Reduktion der VZÄ der **anderen Berufsgruppen** um 155 (–17 Prozent) auf rd. 780 gegenüber.

Die **Endkosten** in den stationären (= bettenführenden) Bereichen lagen im Jahr 2006 bei rund 580 Mio. Euro (Veränderung seit 2001: +27 gegenüber +23 Prozent im Bundesdurchschnitt). Auf Einwohner umgerechnet liegt Tirol bezüglich der Endkosten im stationären Bereich der Fondskrankenanstalten mit rd. 829 Euro um ca. 3,5 Prozent unter dem Österreich-Wert von etwa 858 Euro. Die **stationären Endkosten** betrugen 2006 **pro Belagstag 487 Euro, pro Fall 2.049 Euro**. Die entsprechenden Österreich-Werte beliefen sich 2006 auf 503 Euro pro Belagstag bzw. 2.527 Euro pro Fall. Bei beiden Indikatoren war in Tirol zwischen 2001 und 2006 ein unter dem Bundesdurchschnitt liegender Anstieg zu verzeichnen (vgl. Tab. 5.2.2 im Tabellenanhang). Der Anteil der **Personalkosten** an den Endkosten lag in Tirol 2006 mit 200 Mio. Euro bei ca. einem Drittel, der Anstieg seit 2001 lag mit +18 Prozent unter jenem der Endkosten insgesamt und unter jenem in den meisten anderen Bundesländern (Bundesdurchschnitt +22 Prozent). Die **stationären Personalkosten pro Belagstag** stiegen seit 2001 um 15 Prozent und beliefen sich 2006 auf **169 Euro, was dem Bundesdurchschnitt entsprach**. Demgegenüber sanken die stationären Personalkosten pro stationären Fall gegenüber 2001 um vier Prozent, sie lagen 2006 mit 710 Euro unter jenen aller übrigen Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 848 Euro).

#### Wesentliche Änderungen in der Angebotsstruktur seit dem Tiroler Gesundheitsbericht 2002:

|                     |                                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K703 Hall/Tirol BKH | Erweiterung der Abteilung für IM                                                                                                                                   |
| K706 Innsbruck LKH  | Klinische Abt. für Gastroenterologie und Hepatologie; Errichtung und Betriebsbewilligung einer Intermediären Überwachungseinheit (IMCU) mit 4 Betten               |
| K706 Innsbruck LKH  | Univ.-Klinik für PSY; Betriebsbewilligung für die Erweiterung des Gesundheits-Therapiezentrum Mutters                                                              |
| K706 Innsbruck LKH  | Univ.-Klinik f. IM; Erhöhung der Anzahl der Dialyseplätze; Betriebsbewilligung                                                                                     |
| K706 Innsbruck LKH  | Univ.-Klinik für Radiodiagnostik/IM; Klinische Abt. für Radiodiagnostik II / Klinische Abt. für Gastroenterologie und Hepatologie; ERCP-Raum – Betriebsbewilligung |
| K706 Innsbruck LKH  | Interdisziplinäres Schlaflabor mit 8 Plätzen im Gebäude der Univ.-Klinik für IM; Betriebsbewilligung                                                               |
| K707 Hochzirl LKH   | Abt. für AG/R; Betriebsbewilligung (62 Betten)                                                                                                                     |
| K712 Kitzbühel KH   | Errichtung einer Ambulanz für Innere Medizin                                                                                                                       |
| K713 Kufstein BKH   | Errichtung einer Stroke-Unit; Errichtungs- und Betriebsbewilligung                                                                                                 |
| K714 Lienz BKH      | Fachschwerpunkt OR (10 Betten); Betriebsbewilligung                                                                                                                |
| K714 Lienz BKH      | Errichtung und Betrieb von 2 neurologischen Akutnachbehandlungsbetten sowie einer Schlaganfalleinheit (Stroke-Unit; ÖKAP-konform)                                  |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K714 Lienz BKH                  | Errichtung eines Departments für AG/R                                                                                                                                                                                       |
| K720 Schwaz BKH                 | Anästhesieambulanz; Betriebsbewilligung                                                                                                                                                                                     |
| K720 Schwaz BKH                 | Errichtungs- und Betriebsbewilligung für ein Department für Akutgeriatrie/Remobilisation im Rahmen der IM (24 Betten)                                                                                                       |
| K722 Zams BSRV                  | Errichtung eines Fachschwerpunktes Orthopädie (12 Betten)                                                                                                                                                                   |
| K722 Zams BSRV                  | Fachschwerpunkt Orthopädie (12 Betten); Betriebsbewilligung                                                                                                                                                                 |
| K731 Kufstein BKH               | Errichtung einer Schlaganfalleinheit (Stroke-Unit); Errichtungs- und Betriebsbewilligung                                                                                                                                    |
| K731 Kufstein BKH               | Errichtungs- und Betriebsbewilligung für Verlegung der HNO-Amb. bei gleichzeitiger Erweiterung auf 3 Behandlungsplätze und Verlegung der Anästhesie-/Schmerzamb.                                                            |
| K731 Kufstein-Wörgl BKH         | Erweiterung der Dialysestation; Errichtungs- und Betriebsbewilligung                                                                                                                                                        |
| K733 Wittlinger Therapiezentrum | Bewilligung der KA, Bewilligung der Zusammenlegung des selbstständigen Ambulatoriums mit der SKA; Zurücknahme Betriebsbew. Colon-Hydro-Therapie; Genehmigung ärztlicher Leiter; Genehmigung der Anstaltsordnung (43 Betten) |

### Stationäre Rehabilitation

In Tirol gab es 2006 **zwei Rehabilitationszentren**, welche die Indikationsgruppen Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates, unfall- und neurochirurgische Eingriffe sowie Erkrankungen des Nervensystems abdeckten:

- 701 Rehabilitationszentrum Bad Häring
- 733 Wittlinger Therapiezentrum in Walchsee

Das Rehabilitationszentrum Bad Häring wird von der AUVA geführt und befasst sich hauptsächlich mit Unfall- und Neurochirurgie sowie mit Erkrankungen des Nervensystems und des Bewegungs- und Stützapparates. Das Wittlinger Therapiezentrum (geführt von der Wittlinger Therapiezentrum KG) konzentriert sich auf Erkrankungen des Lymphgefäßsystems.

In den Tiroler Rehabilitationseinrichtungen wurden im Jahr 2006 rund 1.600 Aufenthalte verzeichnet. Dies entspricht einem Anstieg um rund 300 Aufenthalte gegenüber 2000 (rund 1.300). Die durchschnittliche Belagsdauer von 29,6 Tagen konnte seit 2000 leicht gesenkt werden (2000: 32,7 Tage), liegt jedoch noch deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 23,9 Tagen (vgl. Tab. 5.2.4 im Tabellenanhang).

Darüber hinaus steht das - vorwiegend von Patienten aus Deutschland in Anspruch genommene - Rehabilitationszentrum für Kinder und Jugendliche nach Organtransplantation („Ederhof“) sowie die nicht öffentliche private Sonderklinik „Pro Leben Klinik Igls“ für Zwecke der rehabilitativen Versorgung (mit 34 bzw. 25 systemisierten Betten) zur Verfügung.

### Stationäre Alten- und Langzeitversorgung

Im Jahr 2006 standen im Bundesland Tirol in **76 Alten- und Pflegeheimen**, die mit dem Land Tirol einen Rahmenvertrag abgeschlossen hatten, sowie in weiteren vier Institutionen, die Altenbetreuung und Betreuung („Wohnpflegeplätze“, „betreutes

Wohnen“) sowie teilweise Pflege anbieten, insgesamt **5.527 Plätze** für die Versorgung älterer Personen zur Verfügung.

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 23 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.

Für Menschen mit Behinderung(en) standen in Tirol 2006 insgesamt 1.115 Plätze zur Verfügung (276 Plätze für vollzeitbegleitetes Wohnen, 310 Plätze für Wohnen exkl. Tagesstruktur, 99 Wohnplätze für Berufsvorbereitung inkl. betreutes Wohnen, 137 Plätze für ambulant begleitetes Wohnen und 293 Internatsplätze für Kinder und Jugendliche).

In der ÖBIG-Studie 1996 (Pflegevorsorge in Tirol, Bedarfs- und Entwicklungsplan) wurde ein Ist-Stand von 174 beschäftigten Personen in der Diplompflege und von 516 in der Pflegehilfe sowie Altenfachbetreuung erhoben. Aufbauend auf diese Studie, konnte die Personalstruktur in Alten- und Pflegeheimen verbessert werden. Bis Ende 2004 konnte ein Stand von **384 Beschäftigten in der Diplompflege** und von **1.235 in der Pflegehilfe, Altenfachbetreuung sowie Familienhilfe** verzeichnet werden.

Wenn man von einer Behinderung im Sinne des Tiroler Rehabilitationsgesetzes spricht, sind damit sowohl Menschen mit einer geistigen, körperlichen oder psychischen Behinderung als auch suchtkranke Personen gemeint. Die Maßnahmen der **Behindertenhilfe** reichen von Frühfördermaßnahmen im Kindesalter bis hin zu beruflicher Eingliederung, Heilbehandlungen und Beschäftigungs- und Arbeitstherapie. Regionale Beratungsstellen gibt es in den Bezirken Innsbruck-Stadt, Innsbruck-Land, Kufstein, Kitzbühel/Lienz und Schwaz sowie eine Suchtkoordinationsstelle des Landes Tirol in Innsbruck. Zur fachlichen Beratung ist beim Amt der Tiroler Landesregierung sowohl ein Behindertenbeirat als auch ein Suchtbeirat eingerichtet.

### **Stationäre Versorgung suchtkranker Personen**

Tirol verfügt im Bereich der Suchthilfe derzeit (Stand: Ende 2006) über **vier stationäre Organisationseinheiten in öffentlichen Krankenanstalten**. Am A. ö. Landeskrankenhaus – Universitätskliniken Innsbruck widmen sich die Akutstation VI (Abteilung für biologische Psychiatrie) sowie das Therapie- und Gesundheitszentrum Mutters Station III der Behandlung von alkoholkranken bzw. medikamentensüchtigen Menschen. Zwei weitere Abteilungen sind am Psychiatrischen Krankenhaus des Landes Tirol in Hall eingerichtet: eine Fachstation für Drogenentzug (B3) und eine Fachstation für Alkohol- und Medikamentenentwöhnung (B4).

In Summe standen im Jahr 2006 in den beiden erwähnten Krankenanstalten 81 systemisierte (= sanitätsbehördlich genehmigte) Betten zur Verfügung, wovon 78 Betten tatsächlich aufgestellt waren. Die stationäre Versorgung in Krankenanstalten ist auf den Großraum Innsbruck konzentriert, wobei jedoch nicht übersehen werden darf, dass eine Versorgung auch an peripheren Krankenhäusern (z. B. im Rahmen der Inneren Medizin) stattfindet. Im Jahr 2006 lag die Zahl der **Belagstage** in diesen vier Versorgungseinheiten bei **23.498**, die Zahl der **Zugänge** lag bei **2.052**.

Daneben existieren außerhalb der öffentlichen Krankenanstalten **drei weitere stationäre Einrichtungen** zur Versorgung von Drogensüchtigen: die Langzeittherapie des Vereins KIT in Schwaz, das Rehabilitationszentrum des Vereins KIT in Steinach/Brenner und das Haus am Seespitz (Kurzzeittherapie für Drogenabhängige) in Maurach am Achensee. Im Jahr 2006 wurden in diesen drei Einrichtungen insgesamt **81 Personen** (darunter 6 Kinder) betreut. 61 Klienten waren männlich, 20 weiblich.

## 5.3 Ambulante Versorgung

### Spitalsambulante Versorgung

In den insgesamt zwölf Fonds-Krankenanstalten (= vom Tiroler Landesfonds finanzierte KA) wurden im Jahr 2006 fast **860.000 „ambulante Patienten“** (entsprechend etwa je einer Krankheitsepisode, während der ein Patient auch mehrmals die Ambulanz aufsuchen kann) bzw. rund **1,8 Mio. „ambulante Frequenzen“** (entsprechend den einzeln gezählten Besuchen von Patienten in den Ambulanzen) versorgt – das entspricht einer Steigerung der jährlichen Ambulanzbesuche gegenüber dem im ersten Tiroler Gesundheitsbericht betrachteten Jahr (2002) um nahezu neun Prozent. (Die im Bericht 2002 zitierte Zahl der ambulanten Fälle und der Untersuchungs- und Behandlungsplätze wird in der Kostenstellenstatistik seit 2006 bzw. seit 2004 nicht mehr dokumentiert.)

Gemäß den Daten aus der Krankenanstalten-Kostenstellenstatistik waren in der spitalsambulant Versorgung im Jahr 2006 rund **810** (2000: 630) vollzeitäquivalent beschäftigte **Ärztinnen und Ärzte** (inkl. Fachärzte, Allgemeinmediziner und Turnusärzte) beschäftigt, wobei die Fachrichtungen IM, CH, UC und RAD (inkl. STR und NUKT) am stärksten besetzt waren. Darüber hinaus waren fast **2.350** vollzeitäquivalent beschäftigte Personen (VZÄ) **anderer Berufsgruppen** (insbesondere im Gesundheits- und Krankenpflegefachdienst, in den medizinisch-technischen Diensten und im Verwaltungsbereich) im spitalsambulant Sektor tätig. Die **Endkosten** für diesen Sektor betrugen 2006 insgesamt rund **119 Mio. Euro** (jährliche Steigerung 2000 bis 2006 um rd. 5,5 Prozent).

Die Zahl der spitalsambulant Patienten bzw. jene der Frequenzen war in Tirol im Jahr 2006 mit 1.230 bzw. 2.561 die höchste aller österreichischen Bundesländer – der Bundesdurchschnitt lag bei 860 Patienten bzw. bei einer Frequenz von rd. 1.960.

Die Personalausstattung lag mit 1,0 VZÄ-Ärzten pro 1.000 Einwohner im Bundesdurchschnitt, welcher allerdings stark durch den sehr hohen Wert in der Bundeshauptstadt beeinflusst ist. Auch bei dem Personaleinsatz (VZÄ-Personen je EW) anderer Berufsgruppen lagen die Tiroler Spitalsambulanzen deutlich über dem Bundesdurchschnitt (3,4 vs. 3,1).

Die **Endkosten** im spitalsambulantem Bereich betrugen in Tirol im Jahr 2006 119 Mio. Euro – auf Einwohner bezogen lag der Wert mit rund 171 Euro um ca. 14 Prozent **über** dem **Bundesdurchschnitt** (150 Euro). Der Anstieg der ambulanten Endkosten seit 2001 entsprach mit 36 Prozent etwa dem Bundesdurchschnitt. Ebenfalls dem bundesweiten Anstieg entsprach die Zunahme der ambulanten Endkosten pro ambulanter Frequenz (15 Prozent) – mit 67 Euro lag dieser Wert um ca. 12 Prozent unter dem aller österreichischer Fonds-Krankenanstalten. Die ambulanten **Personalkosten** stiegen in Tirol zwischen 2001 und 2006 um mehr als dreißig Prozent auf 116 Mio. Euro. Der Personalkostenanstieg im gleichen Zeitraum lag demgegenüber nur bei etwa zehn Prozent; sie betrugen 2006 rund 65 Euro (österreichweit 71 Euro).

Eine im Bundesdurchschnitt höhere Inanspruchnahme der spitalsambulantem Kapazitäten war (mit Ausnahme der OR und der AU) bei allen betrachteten Fachrichtungen festzustellen. Auch die Ausstattung mit ärztlichem Personal liegt in den meisten Fachrichtungen der Fonds-Spitalsambulanzen über dem österreichischen Durchschnittswert.

### Extramurale ärztliche Versorgung

Im Bundesland Tirol praktizierten im Jahr 2006 **1.494 niedergelassene** Ärzte, davon **758 §-2-Kassenärzte** (Das sind jene Ärzte, die im Rahmen der sogenannten ärztlichen Gesamtverträge – §-2-Verträge – in einem Vertragsverhältnis mit der Tiroler Gebietskrankenkasse und/oder den örtlichen Betriebskrankenkassen stehen. Die Berechnungen beinhalten weiters die Zahlen der Sozialversicherungsanstalt der Bauern, da diese ebenfalls über TGKK abgerechnet werden – formal handelt es sich dabei jedoch um keine §-2-Kassenärzte). Gegenüber 2000 hat die Zahl der niedergelassenen Ärzte um 14,4 Prozent, jene der §-2-Kassenärzte um knapp drei Prozent zugenommen. Die Anzahl der **Allgemeinmediziner** ist zwischen dem Jahr 2000 und 2006 in geringem Ausmaß (von 459) auf 462 angestiegen (darunter zwei Drittel mit §-2-Kassenvertrag). Von den niedergelassenen **Fachärzten** ist der größte Anteil (369, inkl. Dentisten, davon 214 mit §-2-Kassenvertrag) der Fachrichtung ZMK zuzuordnen. Bei den Zahnärzten ist (mit +59) auch die höchste Zunahme zwischen 2000 und 2006 zu verzeichnen.

Die Versorgungsdichte im niedergelassenen Bereich insgesamt liegt in Tirol um knapp weniger als fünf Prozent unter dem Bundesdurchschnitt; eine überdurchschnittliche Versorgungsdichte zeigt sich bei den Fachbereichen HNO, ZMK und KI sowie – in geringerem Ausmaß – bei den Urologen. Auch die Anzahl der niedergelassenen Ärzte mit §-2-Kassenvertrag liegt um rund fünf Prozent unter dem Bundesdurchschnitt; eine dichtere Versorgung der Bevölkerung als im Bundesdurchschnitt besteht bei HNO, KI, PSY sowie NEU.

Im Vergleich mit den übrigen Bundesländern ohne Wien liegt die Anzahl der niedergelassenen Ärzte insgesamt je EW hingegen um mehr als fünf Prozent über dem Durchschnitt, jene der niedergelassenen Ärzte mit §-2-Vertrag um 2,6 Prozent darüber. Die Versorgungsdichte mit §-2-Kassenärzten lag 2006 bei der CH, UC, OR, GGH und AU teilweise deutlich unter dem Durchschnitt der übrigen Bundesländer (ohne Wien), diejenige der übrigen Fachrichtungen zum Teil deutlich darüber (insb. bei PSY, HNO, KI und NEU).

Während die Anzahl an niedergelassenen Ärzten insgesamt je EW zwischen 2000 und 2006 um nahezu zehn Prozent zugenommen hat, hat die Anzahl der §-2-Ärzte je EW aufgrund der geringeren prozentuellen Zunahme, die mit knapp drei Prozent unter dem Bevölkerungszuwachs blieb, geringfügig abgenommen. Die Versorgungsdichte hinsichtlich dieser Ärzte hat von den betrachteten Fachrichtungen nur bei GGH, HNO, ZMK und – deutlich – bei der NEU zugenommen.

### Rettungs- und Krankentransportdienste

Der bodengebundene Rettungs- und Krankentransportdienst (RKT) wird in Tirol primär vom **Österreichischen Roten Kreuz** (ÖRK – Landesverband Tirol) abgedeckt. Im Jahr 2006 verfügte dieser über 61 Einsatzstellen, wovon 21 mit Notarztwagen (NAW) bzw. mit Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) ausgestattet waren. Gegenüber dem Jahr 2000 bedeutet dies einen Anstieg von insgesamt 14 Einsatzstellen (vgl. Tab. 5.3.3 im Tabellenanhang).

Im Jahr 2006 waren rund 330 hauptamtliche und etwa 3.000 ehrenamtliche Mitarbeiter beschäftigt. Zusätzlich waren rund 410 Zivildienstler im Einsatz. Seit dem Jahr 2000 kam es bei der **Beschäftigtenstruktur** zu einem Rückgang der hauptamtlich beschäftigten Mitarbeiter und parallel dazu zu einem Anstieg der ehrenamtlichen Mitarbeiter und der Zivildienstler.

Während die **Rettungseinsätze** seit dem Jahr 2000 leicht zurückgegangen sind (2006: rund 51.100, 2000: rund 51.200), war bei den **Notarzteinsätzen** im Jahr 2006 ein Anstieg um rund 76 Prozent gegenüber dem Jahr 2000 zu erkennen (2006: 17.360 Notarzteinsätze). Die durchgeführte Anzahl der Krankentransporte stieg von rund 184.000 im Jahr 2000 auf 218.000 im Jahr 2006 an.

Weiters verfügt Tirol über eine flächendeckend gut ausgestattete **Flugrettung**, die im Jahr 2006 fast 3.900 Einsätze im alpinen Gelände (inkl. Skigebiete), rund 2.300 rettungsdienstliche Einsätze und knapp 500 Sekundärtransporte durchführte.

Neben dem ÖRK zählen der Arbeiter-Samariter-Bund, die Johanniter-Unfallhilfe und der Malteser-Ritterorden zu anerkannten Rettungsdiensten im Bundesland Tirol.

### Mobile Dienste

Die Basis für die mobilen Dienste in Tirol bildet das in 1980er Jahren entwickelte Konzept der „Integrierten Sozial- und Gesundheitssprengel“. Die mit Stand Jahr 2006

62 Sozial- und Gesundheitssprengel werden in der Rechtsform eines Vereines von Gemeinden als Träger geführt. In den Bezirken Nordtirols werden die ambulanten Dienste ausschließlich über Sozial- und Gesundheitssprengel erbracht. In Innsbruck-Stadt bietet der Sprengel als Geschäftszweig der Innsbrucker Soziale Dienste GmbH (ISD) seine Leistungen über acht regionale Stadtteilzentren an. Die ambulante Betreuung der pflegebedürftigen Personen erfolgt in Tirol durch der Sozial- und Gesundheitssprengel.

*Tabelle 5.1: Anzahl der Sprengel und Vereine nach Bezirk 2006*

| Bezirk          | Sprengel  | Vereine  |
|-----------------|-----------|----------|
| Imst            | 7         | 0        |
| Innsbruck-Land  | 14        | 0        |
| Innsbruck-Stadt | 1         | 7        |
| Kitzbüchel      | 7         | 0        |
| Kufstein        | 10        | 0        |
| Landeck         | 5         | 0        |
| Lienz           | 8         | 1        |
| Reutte          | 1         | 0        |
| Schwaz          | 9         | 0        |
| <b>Gesamt</b>   | <b>62</b> | <b>8</b> |

Quelle: Ambulante Dienste in Tirol 2006 – Amt der Tiroler Landesregierung

Darüber hinaus werden in Innsbruck-Stadt zusätzlich sieben weitere mobile Dienste mit jeweils einer Einsatzstelle sowie ein weiterer im Bezirk Lienz in der Rechtsform des Vereins angeboten. Diese Organisationen ergänzen mit ihren meist spezialisierten Leistungen das Angebot der Sprengel. Die Einrichtungen bestehen aus

- der mobilen Seniorenbetreuung der Caritas Innsbruck
- Familienhilfe der Caritas Innsbruck und Lienz
- Johanniter-Hauskrankenpflege
- Sozialmedizinischer Verein Tirol (Heimhilfe, Betreuung von pflegenden Angehörigen)
- Tiroler Hospizgemeinschaft
- Verein Netzwerk
- Volkshilfe Innsbruck

Die mobilen Dienste sind in Tirol flächendeckend ausgebaut: In 273 von 279 Tiroler Gemeinden werden mobile Dienste vorgehalten. Potenziell werden dadurch 98,7 Prozent der Bevölkerung mit mobilen Diensten versorgt, die eine oder mehrere der folgenden Dienstleistungen anbieten:

- Medizinische Hauskrankenpflege
- Nichtmedizinische Hauskrankenpflege

- Alten- und Pflegehilfe
- Familienhilfe
- Heimhilfe
- Nächstenhilfe
- Essen auf Rädern
- Verleih von Heilbehelfen
- Gesundheitsvorsorge und Beratung

Laut Dokumentation von 62 Sprengeln und sechs Vereinen wurden 2006 insgesamt **7.814 Personen** (31,5 Prozent männlich, 68,5 Prozent weiblich) betreut. Dies bedeutet im Vergleich zum Jahr 2005 mit 7.577 Personen eine Steigerung um 3,1 Prozent. Der Großteil der betreuten Personen befindet sich in der Gruppe der 81- bis 90-Jährigen. Die durchschnittliche **Betreuungsdauer** wurde mit 8,9 Monaten angegeben und erstreckte sich von 0,75 bis zu 36 Monaten.

Insgesamt waren 2006 **1.285 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** in den verschiedenen Einsatzbereichen beschäftigt. Davon entfielen 21,8 Prozent der Beschäftigten auf die Diplompflege, 23,9 Prozent auf die Pflegehilfe und 25,6 Prozent auf die Heimhilfe. Gegenüber dem Jahr 2005 konnten die stärksten **Personalzuwächse** in der Diplompflege (inkl. Pflegedienstleitung) mit einem Plus von 17,3 Prozent und in der Heimhilfe mit einer Zunahme von fünf Prozent verzeichnet werden.

Die 2006 geleisteten **Betreuungsstunden** (628.278 Stunden; Anm.: Bei 52,9 Prozent der Sprengel beinhalten die dokumentierten Leistungsstunden die Wegzeiten im Pflegebereich, bei 51,4 Prozent der Sprengel im Bereich der Heimhilfe.) verteilen sich zum Großteil auf die Heimhilfe (35,5 Prozent), die nichtmedizinische Hauskrankenpflege (27,5 Prozent) und die Pflegehilfe/Altenhilfe (26,9 Prozent). Gegenüber 2005 ist der Bereich der Heimhilfe um 8,6 Prozent, jener der Diplompflege um 7,6 Prozent und der Bereich der Pflegehilfe um 3,5 Prozent gewachsen.

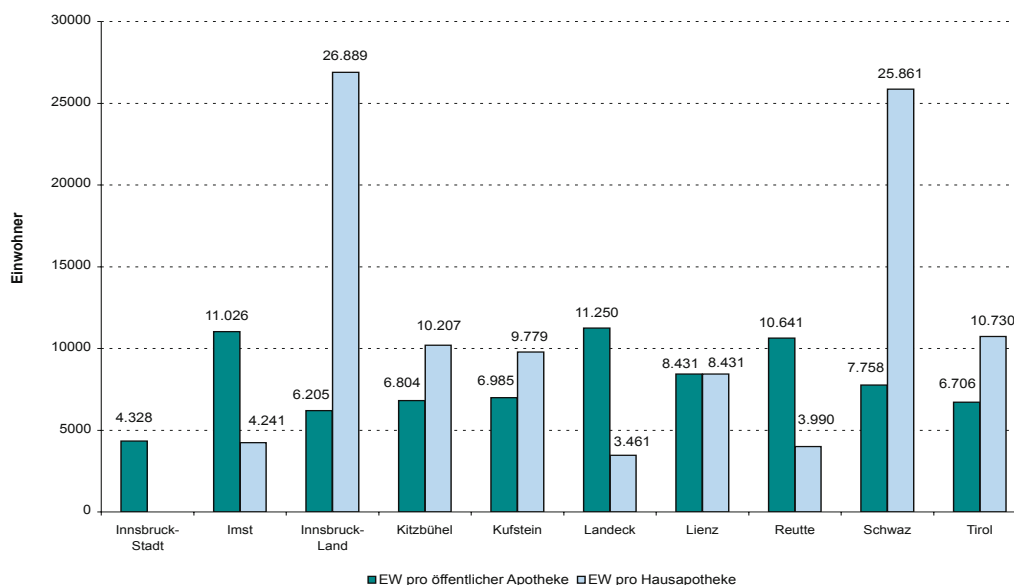
### Apotheken

Insgesamt standen der Bevölkerung Tirols im eigenen Bundesland zu Beginn des Jahres 2007 **104 öffentliche Apotheken** (ohne Anstaltsapotheken, inkl. Filialapotheken) zur Verfügung. Gegenüber dem Jahr 2000 bedeutet dies einen Rückgang um eine öffentliche Apotheke. Im Landesschnitt versorgte eine öffentliche Apotheke rund 6.700 Einwohner (2000: 6.554 Einwohner).

Nach Wien weist 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 zwanzig 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 **Hausapothe-**

ken erfüllt (vgl. Tab. 5.3.4 im Tabellenanhang). Im **Bezirksvergleich** weisen die Bezirke Landeck, Imst und Reutte die niedrigsten Versorgungsdichten an öffentlichen Apotheken auf. In diesen Bezirken wird die Versorgung v. a. durch ärztliche Hausapotheken sichergestellt. Die Bezirke Innsbruck-Stadt und Innsbruck-Land werden hauptsächlich mit öffentlichen Apotheken versorgt und verfügen über keine (Innsbruck-Stadt) bzw. wenige (Innsbruck-Land) Hausapotheken.

Abbildung 5.1: Versorgungsdichte der Apotheken und Hausapotheken in den Tiroler Bezirken 2007



Quellen: Kux, K.-H. – Handbuch für die Sanitätsberufe Österreichs (Ausgabe 2006/2007); Apothekerkammer – Die österreichische Apotheke in Zahlen (Stand: 1. 1. 2007); Amt der Tiroler Landesregierung 2007

## 5.4 Medizinisch-technische Großgeräte

Zu den medizinisch-technischen Großgeräten lt. ÖSG 2006 (inkl. GGP) gehören Computertomographiegeräte (CT), Magnetresonanztomographiegeräte (MR), Herzkatheterarbeitsplätze (COR), Strahlentherapie (Radioonkologie- bzw. Hochvolttherapiegeräte; STR), Emissions-Computer-Tomographiegeräte (ECT) und Positronen-Emissions-Tomographiegeräte (PET). Für jedes Großgerät weist der ÖSG 2006 Einwohnerrichtwerte aus. Digitale Subtraktions-Angiographieanlagen (DSA) und Stoßwellen-Lithotripter (LIT) sind lt. ÖSG 2006 (inkl. GGP) keine planungsrelevanten Großgeräte mehr.

Die Anzahl an COR, ECT und PET blieb seit dem Jahr 2000 in Tirol unverändert. Bei der STR wurde um ein Gerät aufgestockt. Zugenommen haben sowohl die **CT** (+3 Geräte) als auch die **MR** (+4 Geräte), obwohl es bereits im Jahr 2000 eine **überdurchschnittlich dichte Versorgung** mit diesen Geräten gab. Sowohl CT als auch MR liegen über dem Bundesdurchschnitt, und bei MR werden die Einwohnerrichtwerte lt.

ÖSG 2006 deutlich unterschritten. Im Gegensatz dazu weist die hohe Anzahl der zu versorgenden Einwohner mit PET auf eine **unterdurchschnittlich** dichte Versorgung hin. Die Anzahl der zu versorgenden Einwohner mit den übrigen Geräten liegt innerhalb der Einwohnerrichtwerte lt. ÖSG 2006 (vgl. Tab. 5.4.1 im Tabellenanhang).

## 5.5 Kosten für Gesundheitsvorsorge und -förderung

Unter Gesundheitsvorsorge (Prävention) und Gesundheitsförderung werden Strategien der Verbesserung, Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit und somit der Vermeidung oder Verringerung von Krankheit und von kurativen Maßnahmen bezeichnet. Die Prävention gliedert sich in Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention (zur Definition siehe Abschnitt „Begriffsbestimmungen“ im Anhang).

Die vorliegende Darstellung beschäftigt sich mit folgenden Punkten:

- Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001
- Entwicklung der Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich bis 2001
- Entwicklung der Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in den Bundesländern bis 2001

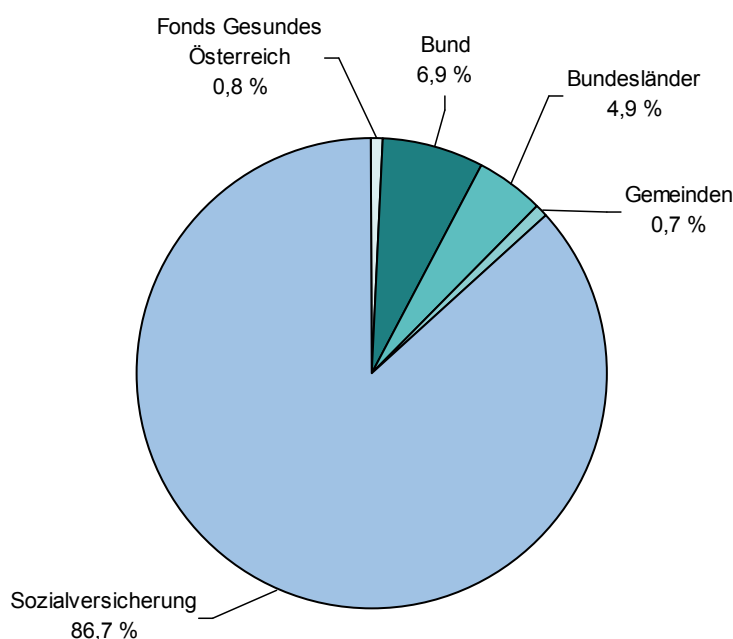
Grundsätzlich steht über das Ausmaß der Ausgaben und Leistungen im Bereich Gesundheitsvorsorge und -förderung in Österreich nur sehr eingeschränkt statistisches Datenmaterial zur Verfügung. In den Jahren 1997 bis 1999 erhob und analysierte das ÖBIG im Auftrag des damaligen Bundesministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales erstmals die Ausgaben der öffentlichen Hand für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung im Jahr 1996. Im Dezember 2004 wurde seitens des ÖBIG im Auftrag der Abteilung für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung des BMGF die Analyse der Ausgaben der öffentlichen Hand für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung für das Jahr 2001 abgeschlossen. Diese Studien sind derzeit die einzigen Grundlagen für öffentliche Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und -förderung in Österreich und somit die Basis für nachfolgende Darstellungen.

Seit dem Untersuchungszeitraum der vorangegangenen Erhebung fanden in Österreich einige für die Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung relevante Entwicklungen statt: Im Jahr 1998 wurde das Bundesgesetz über Maßnahmen und Initiativen zur Gesundheitsförderung, -aufklärung und -information (Gesundheitsförderungsgesetz) verabschiedet, das Initiativen zur Erhaltung, Förderung und Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung im ganzheitlichen Sinn sowie zur Aufklärung und Information über vermeidbare Krankheiten und Gesundheitsfaktoren zum Gegenstand hat. Mit der Durchführung von Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele wurde der Fonds Gesundes Österreich (FGÖ) betraut, dem dafür jährliche Finanzmittel in Höhe von 7,27 Millionen Euro zur Verfügung gestellt werden.

### Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001

Im Vergleich zur Erhebung für das Jahr 1996 sind die Ausgaben um fast 31 Prozent gestiegen und betrugen 2001 rund **1 Milliarde Euro** (Anm.: Nettoausgaben, bereinigt um die Transfers zwischen den Körperschaften und um Erlöse wie Kostenbeiträge und Gebühren). Dieser Betrag entspricht einer jährlichen Pro-Kopf-Ausgabe pro Einwohner von etwa 127 Euro. Werden die Körperschaften einzeln betrachtet, so tätigten im Jahr 2001 absolut gesehen die österreichischen Sozialversicherungsträger die höchsten präventiven und gesundheitsförderlichen Ausgaben in Österreich (vgl. Abb. 5.2).

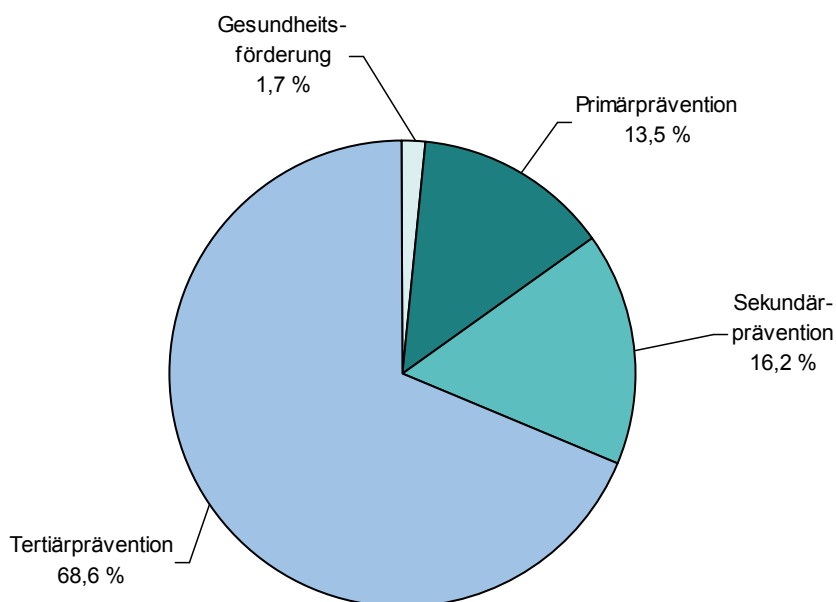
Abbildung 5.2: Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001 nach Körperschaften



Quellen: ÖBIG 2004; Öffentliche Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001

87 Prozent der Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung im Jahr 2001 (rund 890 Millionen Euro) wurden von der Sozialversicherung getätigt, etwas über 61 Prozent davon für medizinische Rehabilitation. Die jeweiligen Anteile des Bundes mit 7 Prozent und jener der Bundesländer mit 5 Prozent waren im Vergleich zum Anteil der Sozialversicherung gering. Knapp zwei Drittel der Ausgaben des Bundes trug das BMGF, 47 Prozent der Bundesländerausgaben entfielen auf Wien. Die Ausgaben der Gemeinden bzw. des FGÖ beliefen sich 2001 auf unter 1 Prozent der gesamten Aufwendungen für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung.

Abbildung 5.3: Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001 nach Leistungsbereichen<sup>1</sup>



<sup>1</sup> ohne Berücksichtigung der nicht auf Leistungsbereiche zuteilbaren Ausgaben der Sozialversicherung

Quellen: ÖBIG 2004; Öffentliche Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001

Wird bei der Verteilung der Ausgaben auf die Leistungsbereiche auch die Tertiärprävention berücksichtigt, entfielen 2001 von den gesamten Ausgaben, jedoch ohne Ausgaben für nicht zuteilbare Ausgaben der Sozialversicherung, etwa 69 Prozent bzw. rund 562 Millionen Euro auf die **Tertiärprävention**, das heißt primär auf die medizinische Rehabilitation. Der Anteil der Ausgaben für die **Sekundärprävention** lag mit etwa 133 Millionen Euro (16 Prozent) etwas über jenem der **Primärprävention** mit rund 110 Millionen Euro (14 Prozent). Verhältnismäßig gering erscheinen die Ausgaben der **Gesundheitsförderung** mit rund 14 Millionen Euro bzw. etwa zwei Prozent der Gesamtausgaben. Die Ausgaben in diesem Leistungsbereich sind aber zwischen 1996 und 2001 stark angestiegen.

#### Entwicklung der Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich bis 2001

Die gesamten Ausgaben der öffentlichen Hand für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung beliefen sich im Jahr 1996 auf rund 785 Millionen Euro (Anm.: Unterschiede zur Ausgabenhöhe in der Publikation für das Jahr 1996 (ÖBIG 2001) sind durch Bereinigungen bedingt, die zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Daten notwendig geworden waren) und waren bis 2001 um rund 242 Millionen Euro angestiegen. Dies entspricht einer Steigerungsrate von beinahe 31 Prozent. Die Ausgaben

der Bundesländer haben sich im Untersuchungszeitraum etwa verdoppelt. Die Steigerung der Sozialversicherungsausgaben betrug 31 Prozent. Die Ausgaben des Bundes haben um etwa 6 Prozent zugenommen.

Die Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung sind in Summe im Zeitraum von 1996 bis 2001 in allen vier definierten Leistungsbereichen angestiegen. Die höchsten Zuwächse gab es bei der Primärprävention und hier vor allem bei den Maßnahmen zur Förderung einer gesunden Lebensweise bzw. zur Verhinderung von Krankheiten. Neben primärpräventiven Maßnahmen des FGÖ sind vor allem die verstärkte Förderung des Bundes von psychologischen Beratungsstellen, die gestiegenen Ausgaben der Sozialversicherung und der Bundesländer für Zahngesundheit und die Forcierung der Gemeinden von Aktivitäten primär zu den Themen Bewegung und Herz-Kreislauf-Gesundheitsvorsorge dafür verantwortlich.

#### **Entwicklung der Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in den Bundesländern bis 2001**

Die Ausgaben (Anm.: Nettoausgaben, bereinigt um die Transfers zwischen den Körperschaften und um Erlöse wie Kostenbeiträge und Gebühren) der Bundesländer für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung beliefen sich im Jahr 1996 auf 24 Millionen Euro und sind bis 2001 um 27 Millionen Euro gestiegen. Ausgabendaten für Personalaufwand für Landesbedienstete, welche sich mit Angelegenheiten der Prävention und Gesundheitsförderung beschäftigen, sind darin nicht enthalten. Aufgrund dessen sind die tatsächlichen Ausgaben als höher anzunehmen. Tirol liegt mit 8 Euro bei den Pro-Kopf-Ausgaben (Volkszählung 2001) leicht über dem Bundesdurchschnitt von 7 Euro.

## 6 Zusammenfassung und Empfehlungen

Die wesentlichen Ergebnisse des „Tiroler Gesundheitsberichts 2007“ können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Bevölkerungsstruktur ist von einem **höheren Anteil jüngerer** Menschen und einem niedrigeren Anteil älterer Personen als österreichweit geprägt; die Bevölkerungsstruktur passt sich jedoch zunehmend der Österreichs an.
- Tirol nimmt hinsichtlich seiner **Sozial-** und seiner **Wirtschaftsstruktur** im Vergleich mit den anderen Bundesländern eine **durchschnittliche** Position ein.
- Die **Lebenserwartung** ist in Tirol zwischen 1997 und 2006 bei den **Frauen** von 81,3 auf rund **82,9 Lebensjahre** bzw. bei den **Männern** von 75,8 auf 78,5 Lebensjahre **angestiegen** und lag damit bei beiden Geschlechtern **deutlich über dem Bundesdurchschnitt**; während die Frauen weiterhin eine deutlich längere Lebenserwartung aufweisen, zeigt sich, dass die Differenz zu Männern geringer wird.
- 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; während bei den Frauen die **häufigste** Todesursache weiterhin **Herz-Kreislauf-Erkrankungen** sind, war diesbezüglich bei den Männern ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen, weshalb seit dem Jahr 2000 bösartige Neubildungen (Krebs) die häufigste Todesursache darstellen.
- Im Jahr 2006 wurden Tiroler Landesbürger insgesamt rund **134.000-mal** in einem **Krankenhaus** stationär aufgenommen. Die häufigste **Ursache** für eine **Krankenhausaufnahme** sind Verletzungen, Krankheiten der Verdauungsorgane sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei den männlichen Personen. Bei den Frauen bilden ebenfalls Verletzungen sowie Schwangerschaftsindikationen und orthopädische Erkrankungen die häufigsten Diagnosen. Die **Wahrscheinlichkeit** einer Krankenhausaufnahme **steigt** bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem **Alter** tendenziell an.
- Der Anteil der stark **Übergewichtigen** ( $BMI \geq 25 < 30$ ) sowie **Adipösen** ( $BMI \geq 30$ ) ist in Tirol im Vergleich zum Österreich-Schnitt vergleichsweise niedrig; trotzdem sind beide Anteile zwischen 1999 und 2006 angestiegen. Dies deutet auch in diesem Punkt auf eine Annäherung zum Bundesschnitt hin. Hinsichtlich des **Bluthochdrucks** sowie erhöhten **Cholesterins** zeigt sich, dass Tirol ähnliche Werte wie der Bundesschnitt ausweist. All diesen Basisdaten ist gemein, dass Personen **mit Migrationshintergrund deutlich häufiger betroffen** sind als Personen ohne Migrationshintergrund.
- Rund **drei Viertel der Tiroler Bevölkerung** fühlen sich **gesundheitlich sehr gut oder gut**. Dieser Wert blieb seit der letzten Erhebung 1999 stabil und liegt etwas über dem Bundesschnitt. Auch hinsichtlich der psychischen Gesundheit liegt Tirol im Bundesschnitt ohne besondere Auffälligkeiten bezüglich Geschlecht oder Migrationshintergrund.

- Die **Durchimpfungsraten** in Tirol befinden sich durchwegs im Österreich-Schnitt. Auffällig ist jedoch ein deutlich geringerer Anteil der FSME-geimpften Personen wie auch älterer Personen mit Gripeschutzimpfung. Im Bereich der **Zahngesundheit** wurde im Jahr 1985 mit einem Kariesprophylaxeprogramm begonnen, welches sehr erfreuliche Früchte trägt. Probleme gibt es jedoch hinsichtlich der Kinder mit Migrationshintergrund, die eine deutlich schlechtere Zahngesundheit haben. Auch bezüglich der Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchung zeigen sich über die Jahre hervorragende Werte. Getrübt wird dieses Bild jedoch etwas durch den Einbruch der Untersuchungsraten 2005 und 2006 bei der männlichen Bevölkerung.
- Hinsichtlich des **Rauchverhaltens** der Tiroler Bevölkerung ist seit 1991 ein eindeutiger Trend zu weniger Tabakkonsum festzustellen, es entspricht nunmehr dem Bundesschnitt. Ähnlich verhält es sich mit dem Alkoholkonsum, wobei die Versorgungsregion Tirol-Nordost die negative Ausnahme mit einem deutlich erhöhten Anteil an Personen mit problematischem Alkoholkonsum bildet. Beim Konsum **illegaler Drogen** ist Tirol nach wie vor ein **Schwerpunktgebiet** in Österreich.
- Im Bereich der **Umweltmedizin** stellt die Belastung der **Atemluft** durch NO<sub>2</sub> ein zunehmendes Problem dar. Waren 2001 fünf von zwölf Messstellen oberhalb des Tageszielwertes, so waren es im Jahr 2006 bereits zwölf von 13 Standorten; die **Lärmsituation** ist in Tirol vor allem durch den Verkehrslärm in den Transitgemeinden gekennzeichnet. Die Lärmbelastung in der Wohnung liegt in Tirol trotzdem unter dem Bundesschnitt.
- Die Sanitätssprengel auf Gemeindeebene, die Gesundheitsämter in den Bezirken und die Landessanitätsdirektionen bilden zusammen den **Öffentlichen Gesundheitsdienst** Tirols. Die Landessanitätsdirektion ist in **sechs Referate** geteilt (Referat für ärztliche Angelegenheiten und medizinische Begutachtungen, Fachbereich Gesundheitspsychologie und Psychosoziale Versorgung, Lebensmittelaufsicht, Gesundheits- und Pflegereferat, Gesundheitspädagogisches Zentrum sowie Mutter-Eltern-Beratung). Die **Gesundheitsvorsorge und -förderung** bilden einen wichtigen Bestandteil des ÖGD (z. B. Maßnahmen bzgl. Zahngesundheit, Diabetikerschulung, Ernährungsprogramme, Raucherberatung).
- **Zwölf Fonds-Krankenanstalten** decken die stationäre Akutversorgung Tirols ab. Im Jahr 2006 standen in diesen Fonds-KA rund **4.260 Betten** zur Verfügung, und rund **280.000 stationäre Fälle** wurden versorgt. Die durchschnittliche Belagsdauer sank in Tirol von 5,2 Tagen im Jahr 2000 auf 4,2 Tage im Jahr 2006. Die Bettenauslastung belief sich 2006 auf 78 Prozent und liegt damit im Bundesdurchschnitt. Die **Endkosten** im stationären Bereich betrugen im Jahr 2006 rund 580 Mio. Euro bzw. 830 Euro pro Einwohner. **Zwei Rehabilitationszentren** stehen für die Behandlung von Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates, des Nervensystems sowie für die Nachbehandlung von Unfallfolgen und neurochirurgischen Eingriffe zur Verfügung. Im Jahr 2006 wurden in diesen beiden Einrichtungen rund **1.600 Aufenthalte** verzeichnet. Die durchschnittliche Belagsdauer lag bei dreißig Tagen. In Tirol existierten im Jahr 2006 **76 Alten- und Pflegeheime** sowie betreute Wohnformen mit insgesamt **5.527 Plätzen**. Die stationäre Versorgung suchtkranker

Personen wird über vier stationäre Organisationseinheiten in öffentlichen Krankenanstalten sichergestellt.

- Der **bodengebundene Rettungs- und Krankentransportdienst** wird in Tirol primär vom Österreichischen Roten Kreuz abgedeckt. Dieser verfügte 2006 über 61 Einsatzstellen, wovon 21 mit Notarztwagen bzw. Notarzt-Einsatzfahrzeug ausgestattet waren. Das Konzept der „Integrierten Sozial- und Gesundheitssprengel“ bildet die Basis für die **mobilen Dienste** in Tirol, welche flächendeckend ausgebaut wurden. Für **suchtkranke Personen** stehen zwölf ambulante Drogeneinrichtungen in Tirol zur Verfügung. Neben **104 öffentlichen Apotheken** existieren in Tirol **65 ärztliche Hausapotheken** zur Versorgung der Bevölkerung.
- Die **Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung** betrugen in **Österreich** im Jahr 2001 rund 1 Milliarde Euro. Dies entspricht einer jährlichen Pro-Kopf-Ausgabe pro Einwohner von etwa 127 Euro. 87 Prozent der Ausgaben wurden von der Sozialversicherung getätigt, etwas über 61 Prozent davon für medizinische Rehabilitation.
- Die **Endkosten der Fonds-KA** in Tirol beliefen sich im Jahr 2006 auf 752 Millionen Euro, die **Personalkosten** betrugen 454 Millionen Euro. Die **ambulanten Endkosten** pro Frequenz lagen 2006 bei 67 Euro und die **ambulanten Personalkosten** pro Frequenz bei 65 Euro.

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*

Zur **Verringerung des Raucheranteils** in Tirol sollen zielgruppenorientiert vermehrt primärpräventive Angebote vor allem für Kinder, Jugendliche, Frauen und Migrantinnen und Migranten ausgebaut werden. Unterstützend sollen eine Ausweitung der rauchfreien Zonen in der Gastronomie und eine konsequente Durchsetzung des Rauchverbotes in den Räumlichkeiten öffentlicher Gebäude angestrebt werden.

Im Rahmen einer **Gesamtstrategie gegen die zunehmende Adipositas** als einen der Hauptrisikofaktoren für zahlreiche Erkrankungen und Leiden soll zielgruppenspezifisch auf eine gesunde Ernährung, ausreichend Bewegung und Bewusstseinsbildung für einen gesunden Lebensstil als zentrale Elemente besonderes Augenmerk gelegt werden. Dabei stellt die Gesundheitsförderung in der Elternberatung, in den Kindergärten und in den Schulen einen Schwerpunkt dar.

Im Rahmen der **Zahngesundheitsvorsorge** ist langfristig das Erreichen des WHO-Zieles 2020 anzustreben. Wie die Daten zeigen, ist Tirol auf dem besten Wege, dieses Ziel zu erreichen. Hierzu soll zusätzlich zu den bisherigen Maßnahmen die Zahngesundheit der Kinder mit Migrationshintergrund durch spezielle niederschwellige Maßnahmen gefördert werden.

Impfungen: Da die bestehende Datenlage bei den **Kinderimpfungen** erkennen lässt, dass die Zielvorgaben der WHO derzeit nicht erreicht werden, sollen in folgenden Bereichen Maßnahmen ergriffen werden:

- Weitere Verbesserung der Dokumentationsqualität durch Verbesserung der EDV-Qualität und Mitarbeiterschulung.
- Weitere Detailanalysen, z. B. in größerer regionaler Tiefe, um bestehende Problembereiche weiter einzugrenzen, oder standardisierte Befragungsaktion von Ärzten in einer Region mit geringer Mehrjahreserfassungsrates, um mögliche Ursachen für die geringe Durchimpfung zu ermitteln.
- Erarbeiten von spezifischen Impfprogrammen zur frühzeitigen Hebung der Durchimpfungsrates gemeinsam mit den Systempartnern. Denkbar sind z. B. Meinungsbildungsprozesse bei Ärzten und Erziehungsberechtigten oder Einladungssysteme.

Fortsetzung der bewährten **zielgruppenorientierten Screeningprogramme** mit

- verstärkter Bewusstseinsbildung für die Gesundenuntersuchung bei den Männern,
- verstärkter Bewusstseinsbildung für die siebente bis neunte Mutter-Kind-Pass-Untersuchung,
- verstärkter Bewusstseinsbildung für die Notwendigkeit eines möglichst vollständigen Impfstatus auch im Erwachsenenalter.

### Österreichweite Maßnahmenempfehlungen

#### *Datenerfassung*

- **Beseitigung des Datendefizits** in Bezug auf die „ambulante Morbidität“ (niedergelassener Bereich, Ambulanzen, Ambulatorien);
- Vereinheitlichung und Verbesserung der österreichweiten **Impfdokumentation** (auch und vor allem für Erwachsene; Impfdatenbank Tirol als wichtige Basis);
- Datenerfassung im Bereich der **Mutter-Kind-Pass-**, der Gesunden- und der **schulärztlichen Untersuchungen**;
- Verpflichtung des Hauptverbandes der Sozialversicherungen, Statistiken zu führen (insbesondere Mutter-Kind-Pass- und Gesunden-Untersuchungen);
- Übermittlung der Datenergebnisse von Mutter-Kind-Pass-, schulärztlichen, Gesunden- und Musterungs-Untersuchungen an den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD), insbesondere an die Landessanitätsdirektionen.

#### **Gesundheitliche Einflussfaktoren**

- Erarbeitung einer **österreichweiten Präventionsstrategie** mit besonderer Berücksichtigung von sozial benachteiligten Gruppen;
- Fokussierung gesundheitlicher Unterstützung auf gefährdete Gruppen (sozial benachteiligte Gruppen, Migranten usw.);
- Umsetzung des **Nichtraucherschutzes**;

- Förderung der Bewusstseinsbildung für einen **kritischen Umgang mit Alkohol und anderen Drogen**;
- verursacherbezogene Maßnahmen zur Reduktion der Belastungen mit **Feinstaub und NO<sub>2</sub>** angesichts der wiederholt überschrittenen Grenzwerte zum Schutz des Menschen gemäß IG-L;
- Vereinheitlichung und Vertiefung der Ausbildung im Öffentlichen Gesundheitsdienst.

## Quellenverzeichnis

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: Luftgüte in Tirol – Bericht über das Jahr 2006. Innsbruck 2006

Amt der Tiroler Landesregierung: Daten zu anerkannten Rettungs- und Krankentransportdiensten 2006. Innsbruck 2007

Amt der Tiroler Landesregierung: Daten zu Apotheken und Hausapotheken in Tirol. Innsbruck 2007

Amt der Tiroler Landesregierung: Sozialbericht 2003/2004. Innsbruck 2005.

Amt der Tiroler Landesregierung: Ambulante Dienste in Tirol 2006. Innsbruck 2007.

Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend (Hrsg.): Der ganz normale Alkoholkonsum und seine gesundheitlichen Folgen. Wien 2007

Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend (Hrsg.): Die Gesundheit der österreichischen SchülerInnen im Lebenszusammenhang – Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2006. Wien 2007

Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (Hrsg.): Grundlagen für eine Reorganisation der schulärztlichen Versorgung in Österreich. Wien 2006

Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (Hrsg.): Österreichischer Infektionskrankheitenbericht 2006. ÖBIG. Wien 2006

Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend (Hrsg.): Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007. Statistik Austria Wien 2007

Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend (Hrsg.): Säuglingsernährung heute 2006. Wien 2007

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

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

European Commission: Developing European Union health indicators. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_information/indicators/indic\\_data\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ph_information/indicators/indic_data_en.htm). Brüssel 2006 (20. Nov. 2007)

European Commission: ECHI (European Community Health Indicators)  
[http://ec.europa.eu/health/ph\\_information/dissemination/echi/echi\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ph_information/dissemination/echi/echi_en.htm). Brüssel  
2006 (20. Nov. 2007)

Europäische Union: Second programme of Community action in the field of health.  
[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2007/l\\_301/  
l\\_30120071120en00030013.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2007/l_301/l_30120071120en00030013.pdf). Brüssel 2007 (12. Feb. 2008)

GÖG/ÖBIG: Bericht zur Drogensituation 2006. Wien 2006

GÖG/ÖBIG: Bericht zur Drogensituation 2007. Wien 2007

GÖG/ÖBIG: Einheitliche Dokumentation der Klientinnen und Klienten der Drogeneinrichtungen (DOKLI) – Klientenjahrgang 2006. Wien 2007

GÖG/ÖBIG: Monitoring 2006 zum Gesundheitsbericht Österreich 2004. Wien 2007

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (Hrsg): Länder-Zahnstatuserhebung bei Sechsjährigen 2006. Wien 2007

Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV): Unfallstatistik 2005. Wien 2006

Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV): Unfallstatistik 2006. Wien 2007

Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV): Tirol Unfallstatistik 2006. Innsbruck 2007

Kux, K. H.: Handbuch für die Sanitätsberufe Österreichs (Ausgabe 2006/2007). Wien 2006

Lay, R.: Ethik in der Pflege. Ein Lehrbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung. Hannover. 2004

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; BMGF (Hrsg.): Öffentliche Ausgaben für Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung in Österreich 2001. Wien 2004

ÖBIG; BMGF (Hrsg.): Österreichischer Strukturplan Gesundheit 2006 (ÖSG 2006). Wien 2006

ÖGK – Österreichisches Grünes Kreuz für Gesundheit: Österreichweite Studie zur Erhebung der Prävalenz von Über- und Untergewicht. Wien 2007

Österreichische Apothekerkammer: Die österreichische Apotheke in Zahlen (Stand: 1. 1. 2007). Wien 2007

RKI - Robert Koch-Institut: Epidemiologisches Bulletin Nr. 22. Berlin. 2006

Schmidt, S.; Mühlen, H.; Power, M.: The EUROHIS-QOL 8-item index: psychometric results of a cross-cultural field study. Oxford 2005

Statistik Austria: 1,353 Mio. Menschen in Österreich mit Migrationshintergrund. [http://www.statistik.at/web\\_de/presse/027382](http://www.statistik.at/web_de/presse/027382). Wien 2007 (8.11.2007)

Statistik Austria: Bevölkerungszahlen, Jahresendwerte 2005. Wien 2006

Statistik Austria: Bruttoregionalprodukt pro Einwohner 1995–2004. Wien

Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2005. Wien 2006

Statistik Austria: Statistisches Jahrbuch 2002. Wien 2002

Statistik Austria, Projektbericht „Umweltbedingungen/Umweltverhalten“, Ergebnisse des Mikrozensus Dezember 2003, Wien 2005

Wissenschaftliche Akademie für Vorsorgemedizin: Evaluation 2003–2004. Graz 2005

WHO: Eliminierung von Masern und Röteln und Prävention der kongenitalen Rötelninfektion, Strategie der Europäischen Region der WHO 2005–2010. Genf 2005

### 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.bmsk.gv.at/> (Bundesministerium für Soziales und Konsumentenschutz – BMSK)  
<http://www.gbe-bund.de> (Gesundheitsberichterstattung des Bundes in Deutschland)  
<http://www.goeg.at> (GÖG – Gesundheit Österreich GmbH)  
<http://www.spitalskompass.at> (ÖBIG-Spitalskompass)  
<http://www.statistik.gv.at> (Statistik Österreich)  
<http://www.rotekreuz.at> (Österreichisches Rotes Kreuz – ÖRK)  
<http://www.sozvers.at> (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger)  
<http://www.euro.who.int/> (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/themen/gesundheit/krankenanstalten/>  
(Abteilung Krankenanstalten und Tiroler Krankenanstaltenfinanzierungsfonds)  
<http://www.tirol.gv.at/themen/gesundheit/lds-sanitaetsdirektion/> (Landessanitätsdirektion Tirol)  
<http://www.tirol.gv.at/themen/zahlen-und-fakten/statistik/> (Landesstatistik Tirol)  
<http://www.t.rotekreuz.at/1.html> (ÖRK – Landesverband Tirol)



# Anhang

**Begriffsbestimmungen und -methoden**

**Bemerkungen zu Daten und Datenqualität**

**Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität“ inkl. Tabellen und Abbildungen**

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

**Tabellenanhang**

**Kartenanhang**



# **Anhang**

**Begriffsbestimmungen und -methoden**

**Bemerkungen zu Daten und Datenqualität**



## Begriffsbestimmungen und Methoden

**§-2-Kassenärzte:** Jene Ärzte, die im Rahmen der sogenannten ärztlichen Gesamtverträge – §-2-Verträge – in einem Vertragsverhältnis mit der Tiroler Gebietskrankenkasse und/oder den örtlichen Betriebskrankenkassen stehen. Die Berechnungen beinhalten weiters die Zahlen der Sozialversicherungsanstalt der Bauern, da diese ebenfalls über TGKK abgerechnet werden – formal handelt es sich dabei jedoch um keine §2-Kassenärzte.

**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 Anzahl der in der jeweiligen Betriebskrankenkasse krankenversicherten Personen auf die Bundesländer, in welchen die jeweiligen Betriebsstandorte liegen, aufgeteilt.
- Zur Schätzung der Ausgaben der Versicherungsanstalten des österreichischen Bergbaus, der österreichischen Eisenbahnen, der öffentlich Bediensteten, der gewerblichen Wirtschaft und der Bauern wurde auf Bundesländerebene die Zahl der beim jeweiligen Versicherungsträger krankenversicherten Personen entsprechend den Anteilen der einzelnen Bundesländer 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.

**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 ( $\text{BMI} > 26$ ) und insbesondere bei Fettleibigkeit („Adipositas“,  $\text{BMI} > 30$ ) steigen auch die Gesundheitsrisiken erheblich, vor allem die Anzahl 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, zumeist auf ein Jahr (altersstandardisiert).

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

**Krankenhausthäufigkeit:** 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. Die Berechnungen beinhalten die Aufnahmen sowohl der Fondkrankenhäuser als auch der Nicht-Fondkrankenhäuser.

**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 „Sterbetafel“ 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).

**MHI-5-Index** (Mental-Health-Inventory-5-Index): Reicht von 5 (Minimum) bis 30 (Maximum). Ein höherer Wert lässt auf das Gefühl psychischen Wohlbefindens und das Ausbleiben von psychischem Stress innerhalb des letzten Monats schließen. Aufgrund einer anderen Skalierung des angewandten Fragebogens streut der Index in der vorliegenden Form lediglich in einem Wertebereich von 5 bis 25 (Schmidt 2005).

**Migrationshintergrund:** Im Bericht sind unterschiedliche Definitionen des Migrationshintergrunds verwendet. Begründet liegt dies in der Datenverfügbarkeit. Folgende Definitionen wurden verwendet:

1. Migrant ist eine Person, welche nicht in Österreich geboren wurde oder bei der Geburt keine österreichische Staatsbürgerschaft besaß (Kapitel 2).
2. Migrant ist eine Person, welche selbst oder von welchem mindestens ein Elternteil im Ausland geboren wurde (Kapitel 4 Zahnstatus. Tabelle: 4.2.1)
3. Migrant ist eine Person, welche nicht in Österreich geboren wurde (sämtliche Auswertungen basierend auf den Athis – Die Österreichische Gesundheitsbefragung 2006).

**Morbidität:** 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.

**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 die im Zuge der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung hinzugerechneten bzw. abgezogenen Personalkosten.

**Potenziell alkoholassoziierte Todesursachen:** Unter potenziell alkoholassoziiierter Sterblichkeit versteht man die alkoholbedingten bzw. häufig im Zusammenhang mit Alkoholmissbrauch und Alkoholismus stehenden Todesfälle je 100.000 Einwohner (alterstandardisiert), wobei folgende Diagnosen nach ICD-10-Codierung als Kerndiagnosen für alkoholassoziierte Todesursachen herangezogen wurden:

- F10: Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol
- K70: Alkoholische Leberkrankheiten
- K74: Fibrose und Zirrhose der Leber
- T51: Toxische Wirkung von Alkohol

**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.

ter, 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).

**Problematischer Alkoholkonsum:** Maß der Alkoholabhängigkeit laut EUROHIS-Fragenprogramm: Zwei oder mehr positive Antworten auf die der folgend angeführten Fragen führen zur Einstufung als problematischer Alkoholkonsum:

Haben sie einmal das Gefühl gehabt, sie sollten Alkoholkonsum verringern?

Hat jemand Sie einmal durch Kritisieren Ihres Alkoholkonsums ärgerlich gemacht?

Haben Sie sich einmal schlecht oder schuldig gefühlt wegen ihres Alkoholkonsums?

Haben Sie einmal morgens als erstes Alkohol getrunken, um sich nervlich wieder ins Gleichgewicht zu bringen oder einen Kater loszuwerden?

**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 wird ein synthetischer Indikator gebildet:

- Zur Erfassung der regionalen Wirtschaftskraft wurde das regionale Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner (ÖIR) der verfügbaren Jahre 1995 bis 2004 herangezogen.
- Für die Situation am Arbeitsmarkt wurde der Durchschnitt der Arbeitslosenquote Jahre von 1997 bis 2006 (AMS Österreich) sowie die Beschäftigungsentwicklung von 1995 bis 2004 (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger) herangezogen. Während mit der Beschäftigungsentwicklung erfasst wird, wie in den Regionen der wirtschaftliche Strukturwandel 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 2.1.5 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 zusammen (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 Gesundenuntersuchungen 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 Ab-

weichung – etwa einer Morbiditäts- oder Sterblichkeitsrate – vom Durchschnitt einer übergeordneten Gebietseinheit (zumeist Landes- oder Bundesdurchschnitt) durch Ermittlung einer Prüfgröße  $z$  nach der Berechnungsvorschrift

$$z = \frac{\left( \sum_{a=1}^n \left( \frac{E_{r,a}}{Bev_{r,a}} - \frac{E_a}{Bev_a} \right) \cdot SB_a \right) \cdot \frac{1}{SB_{tot}}}{\sqrt{\sum_{a=1}^n \left( \frac{SB_a}{SB_{tot}} \right)^2 \cdot \frac{\left( \frac{E_{r,a}}{Bev_{r,a}} - \left( \frac{E_{r,a}}{\sum Bev_{r,a}} \right)^2 \right)}{Bev_{r,a}}}}$$

|     |            |                                 |       |                 |
|-----|------------|---------------------------------|-------|-----------------|
| mit | $z$        | = Prüfgröße                     | $Bev$ | = Bevölkerung   |
|     | $SB$       | = Standardbevölkerung           | $a$   | = Altersklassen |
|     | $Sb_{tot}$ | = 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 2001 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 wurde der Wohnindikator am schwächsten gewichtet. Als Datenbasis wurde die Häuser- und Wohnungszählung 2001 (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 2003 (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 2.1.4 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 „Krankenanstellen-Kostenstellenstatistik“ inkl. krankenanstelleninterne Transferierungen, bei Datenquelle „Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstellen“ exkl. krankenanstelleninterne 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 sind 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.

**Versorgungsregion:** Österreich ist entsprechend dem ÖSG in 32 Versorgungsregionen und vier Versorgungszonen unterteilt.

**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 = Anzahl der zugewanderten Personen minus Anzahl der abgewanderten Personen.

## Bemerkungen zu Daten und Datenqualität

Die für den vorliegenden Bericht herangezogenen Daten und Auswertungen beziehen sich grundsätzlich auf den Zeitraum 1997 bis 2006 (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, Inhalt, Bezugszeitraum (Zeitraum, für den die Daten verfügbar sind), höchster sinnvoller räumlicher Auflösung, Validität und Verwendungszweck wie folgt stichwortartig beschrieben werden können:

- **ATHIS 2006 – Die Gesundheitsbefragung** (Datenbereitsteller: Statistik Austria); Validität zum Teil eingeschränkt, da Angaben aus Selbstauskunft der Befragten resultieren, als Grundlage für Auswertungen zum subjektiv empfundenen Gesundheitszustand, zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, zu gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen etc.; im vorliegenden Bericht wurde der gewichtete imputierte Datensatz verwendet. Die Ausschöpfungsquote liegt österreichweit bei 61,6 Prozent; in Tirol bei 64,8 Prozent. Die ungewichtete Stichprobengröße des imputierten Datensatzes teilt sich entsprechend der in den Tabellen standardmäßig verwendeten Stratifizierung wie folgt auf:

| Tirol                      | Nettostichprobe | Österreich                 | Nettostichprobe |
|----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 15–44 Jahre                | 940             | 15–44 Jahre                | 7.090           |
| 45–64 Jahre                | 624             | 45–64 Jahre                | 4.820           |
| 65–84 Jahre                | 393             | 65–84 Jahre                | 3.232           |
| 85 Jahre und älter         | 36              | 85 Jahre und älter         | 332             |
| männlich                   | 914             | männlich                   | 7.005           |
| weiblich                   | 1.079           | weiblich                   | 8.469           |
| ohne Migrationshintergrund | 1.774           | ohne Migrationshintergrund | 13.831          |
| mit Migrationshintergrund  | 219             | mit Migrationshintergrund  | 1.643           |
| Tirol-Zentralraum          | 525             | Burgenland                 | 1.036           |
| Tirol-West                 | 531             | Kärnten                    | 947             |
| Tirol-Nordost              | 540             | Niederösterreich           | 2.505           |
| Osttirol                   | 397             | Oberösterreich             | 2.956           |
|                            |                 | Salzburg                   | 894             |
|                            |                 | Steiermark                 | 2.815           |
|                            |                 | Tirol                      | 1.993           |
|                            |                 | Vorarlberg                 | 865             |
|                            |                 | Wien                       | 1.463           |
|                            |                 | Österreich                 | 15.474          |

- **Volkzählungen** 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 Tumorklassifikation; 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).

- **Impfstatistik Tirol** (Datenbereinsteller: Amt der Tiroler Landesregierung – Landessanitätsdirektion). In der Impfstatistik werden seit dem Jahr 2000 jene Daten erfasst, die bei der Impfung eines Säuglings, Kleinkindes oder Schulkindes im Rahmen der „Impfaktion Tirol“ von der impfenden Stelle (niedergelassene Ärzte, Bezirkshauptmannschaften, Gesundheitsamt der Stadt Innsbruck) erhoben werden.  
Die Impfdokumentation (Abläufe, Datenqualität) wurde im Jahr 2006 seitens der Landessanitätsdirektion und der Gruppe Gesundheit und Soziales einer umfassenden Analyse unterzogen. Dabei wurden bestehende Probleme aufgezeigt; erste Verbesserungen wurden bereits umgesetzt, weitere sind in Arbeit bzw. Planung.  
Die Validität der Daten ist befriedigend, insgesamt ist eher mit einer Unterschätzung der tatsächlichen Durchimpfungsraten zu rechnen, allerdings in überschaubarem Maße. Bei ca. einem Prozent der Impfungen ist eine Regionszuordnung aufgrund fehlender Postleitzahlen nicht möglich. Teilweise wurden durchgeführte Impfungen den entsprechenden Teilimpfungen nicht korrekt zugeordnet (Codierung von späteren Auffrischungsimpfungen mit einem anderen Impfstoff als „1. Auffrischungsimpfung“). Bei der Interpretation ist insbesondere zu beachten, dass Impfungen, die erst nach einem bestimmten Stichtag (hier: 31. 12. 2006) erfolgten, in den Mehrjahres-Erfassungsraten noch nicht eingerechnet sind.  
Die Erfassungsraten werden in Relation zur Anzahl der Geburten in den einzelnen Jahrgängen berechnet. (Datenbereitstellung Geburtenzahlen: Amt der Tiroler Landesregierung – Landesstatistik).
- **Straßenverkehrsunfallstatistik** (Datenbereinsteller: 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** (Datenbereinsteller: Statistik Austria, Landesstatistikämter; Gesundheitszustand und gesundheitliche Rahmenbedingungen der Befragten; Validität zum Teil eingeschränkt, da Angaben aus Selbstauskunft der Befragten resultieren, zeitliche Längsschnitte sind aufgrund unterschiedlicher Technik der Fragestellung problematisch; Grundlage für Auswertungen zum subjektiv empfundenen Gesundheitszustand, zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, zu gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen etc.; in der Regel wird nur die über 15-jährige Bevölkerung als Bezugsbevölkerung herangezogen). Die im vorliegenden Bericht enthaltenen, aus den Mikrozensus-Erhebungen 1999 errechneten Indikatoren (z. B. zum subjektiven Gesundheitszustand oder zum Gesundheitsverhalten) können von den Werten des Tiroler Gesundheitsberichts abweichen, da 2002 der nicht imputierte Datensatz verwendet wurde.
- **Krankenanstaltenstatistik** (Datenbereinsteller: Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend; 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).
- **Ärztelkostenstatistik** (Datenbereinsteller: 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).
- **Österreichische Ärzteliste** (Datenbereinsteller: Österreichische Ärztekammer; Validität insgesamt hoch, jedoch in Bezug auf die regionale Zuordenbarkeit einzelner Ärzte eingeschränkt; Grundlage für die Ermittlung von regionalen Ärztedichten).
- **Internationale Datenbanken** (Datenbereinsteller: 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 Morbidity“ recht zuverlässige Datengrundlagen zur Verfügung stehen, dass jedoch in Bezug auf die „ambulante Morbidity“ 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“ inkl. Tabellen und Abbildungen  
(Erstellt von Dr. Wilhelm Oberaigner – Institut für klinische Epidemiologie der TILAK)



## Anhang „Krebsinzidenz und -mortalität“

### Zusammenfassung

In Tirol wird pro Jahr bei etwa 1.400 Frauen und 1.650 Männern ein neuer Krebsfall festgestellt. Dabei wurden aus Gründen der internationalen Vergleichbarkeit die Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut sowie die MDS nicht mitgezählt.

Ebenfalls pro Jahr versterben in Tirol etwa 640 Frauen und 680 Männer an einem Krebs. Die **häufigsten Krebsfälle** sind bei den Frauen in der weiblichen Brust (29 % aller neuen Krebsfälle) gefolgt vom Darmkrebs (13 %). Bei den Männern ist der mit Abstand häufigste Krebs in der Prostata (33 % aller Krebsfälle) gefolgt vom Lungenkrebs (13 %), allerdings sterben viel mehr Männer an Lungenkrebs (27 %) als an Prostatakrebs (11 %), dabei sind die Prozentsätze bezogen auf die Krebstodesfälle.

Fasst man **alle Krebsfälle** zusammen, so liegt die Rate der neuen Fälle (bezogen auf die Bevölkerungszahl) bei beiden Geschlechtern über dem EU-Durchschnitt, die Rate der Todesfälle aber bei den Frauen im EU-Durchschnitt und bei den Männern unter dem EU-Durchschnitt.

Die altersstandardisierte Krebstodesrate hat sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern statistisch signifikant abgenommen.

Der mit Abstand häufigste Krebs bei der Frau, der **Brustkrebs**, nimmt zu, wobei ein Teil der Zunahme sicherlich der erhöhten Inanspruchnahme der Früherkennungsmaßnahmen (Mammographie-Untersuchungen) zuzuordnen ist, die Mortalität nimmt ab (die Trends sind nicht statistisch signifikant). **Der Lungenkrebs** hat bei der Frau schon die dritte Position in der Krebssterblichkeit eingenommen, wir beobachten bei den Frauen eine Zunahme (im Gegensatz zu den Männern, bei denen die Lungenkrebsrate abnimmt) aber keinen statistisch signifikanten Trend.

Bei den Männern hat sich im letzten Jahrzehnt die Zahl der neuen **Prostatakrebsfälle** verdoppelt. Durch die hohe Teilnahme an den PSA-Untersuchungen werden nunmehr viele frühe Stadien entdeckt, die eine sehr hohe Heilungsrate haben. Die Verdoppelung der neuen Prostatakrebsfälle ist verantwortlich dafür, dass für die Männer in Tirol die Rate aller neuen Krebsfälle über dem EU-Durchschnitt liegt. Die Rate der Prostatakrebstodesfälle ist niedriger als im EU-Durchschnitt.

Die **Bezirksverteilung** zeigt insgesamt wenig Auffälligkeiten, bei den meisten Krebsarten sind keine Gebiete mit konsistent höherem Risiko festzustellen. Eine Ausnahme bildet weiterhin Magenkrebs mit erhöhten Raten in den Bezirken Imst und Landeck.

Die **Überlebensraten** entsprechen in Tirol dem sehr hohen mitteleuropäischen Niveau und belegen die hohe Qualität der medizinischen Behandlung.

## 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 (Oberaigner 2004, Oberaigner 2005, Oberaigner 2006). Die hier vorgelegten Daten werden in der von der IARC herausgegebenen Zusammenfassung aller „high quality“-Tumorregister „Cancer Incidence in 5 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 (Parkin et al 2002) und für den Zeitraum 1998–2002 auch die gesamtösterreichischen Daten (Cura et al 2007).

Die Vergleichsdaten für die europäischen Länder wurden der Publikation bzw. dem Programm GLOBOCAN mit der Datenbasis 2002 entnommen (Ferlay et al 2002). Für diejenigen Länder, in denen kein landesweites Krebsregister eingerichtet ist, sind die Inzidenzdaten Hochrechnungen, die Methoden dazu sind im Detail in (Ferlay et al 2002) beschrieben.

Da für die europäischen Länder keine aktuellen Überlebensraten publiziert sind, werden die relativen Überlebensraten von Tirol mit Daten aus den USA verglichen (SEER-Register). Die Überlebensdaten der SEER-Register wurden der SEER-Publikation (Incidence – SEER 17 Regs Public-Use, Nov. 2005 Sub) entnommen bzw. mit dem von der SEER zur Verfügung gestellten Programmen und Daten berechnet. Die SEER-Register umfassen 17 Krebsregister in den USA mit einer Bevölkerung von ca. 20 Millionen.

### Kennzahlen

Die verwendeten Maßzahlen sind Standardmethoden der Epidemiologie und in diversen Fachbüchern beschrieben (Jensen et al 1991, Breslow & Day 1980, Breslow & Day 1983, Rothman & Greenland 1998).

**Altersstandardisierte Raten (abgekürzt mit SDR)** wurden mit dem SEGI-Standard berechnet. Der SEGI-Standard wurde deshalb gewählt, weil viele internationale Vergleichsdaten ebenfalls im SEGI-Standard vorliegen. Eine altersstandardisierte Rate kann als eine Rate aufgefasst werden, die in einer fiktiven Bevölkerung mit der Altersstruktur vorgegeben durch den SEGI-Standard beobachtet würde. In den Grafiken über die zeitliche Entwicklung wurden die originalen SEGI-Gewichte angewandt, die z. B. auch in der Standardpublikation Cancer Incidence in Five Continents verwendet wer-

den. Die Raten für die Vergleiche mit den EU-Ländern wurden dem Programm GLOBOCAN entnommen, das von der IARC herausgegeben wird. In GLOBOCAN liegen die Raten allerdings mit etwas abweichenden SEGI-Gewichten vor, daher mussten wir die entsprechenden Grafiken und Tabellen aus Vergleichsgründen mit den modifizierten SEGI-Gewichten rechnen. Die Unterschiede sind allerdings gering.

**Relative Fünfjahresüberlebensraten** 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. Wir stellen die Überlebensraten für fünf Jahre nach der Diagnose dar. Das Fünfjahresüberleben kann wegen der Beobachtungsdauer von fünf Jahren nur für Diagnosejahre bis 2001 berechnet werden.

Für die Beurteilung der **Zeittrends** wurde jeweils der aktuelle Fünfjahreszeitraum mit den vorhergehenden fünf Jahren verglichen. Es wurden nach Standardmethoden 95 %-Konfidenzintervalle berechnet und überprüft, ob sich die Konfidenzintervalle überlagern oder disjunkt sind (in diesem Fall wurde der Zeittrend als statistisch signifikant beurteilt).

Diese Methode hat den Vorteil, dass mit dem Konfidenzintervall auch eine Beurteilung der Schwankungsbreite der jeweiligen Raten vorliegt.

Die Berechnungen der Maßzahlen und die statistischen Tests wurden mit dem Programmsystem STATA (Version 9) durchgeführt (mit vom Tumorregister Tirol selbst entwickelten Programmen), die Grafiken wurden ebenfalls mit STATA erstellt. Relative Überlebensraten wurden mit dem Programm strs von Paul Dickman berechnet (Dickman et. al. 2001).

Außer explizit formuliert wurden statistische Tests auf dem Alpha-Wert 5 % durchgeführt bzw. 95 %-Konfidenzintervalle berechnet.

## Zeitraum

Generell beziehen sich die hier präsentierten Zahlen auf die letzten fünf Jahren, für die vollständige und überprüfte Inzidenzraten für Tirol vorliegen, dies ist der Zeitraum von 1999 bis 2003. 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.

Für den EU-Vergleich wurden die Tiroler Daten 1999 bis 2003 verglichen mit den EU-Daten mit der GLOBOCAN-Datenbasis 2002.

Für die Berechnung der relativen Fünfjahresüberlebensraten muss eine Beobachtungszeit von fünf Jahren vorliegen, also kann die Rate nur bis zum Diagnosejahr 2001

berechnet werden. Dieser Zeitraum wurde verglichen mit Überlebensdaten aus den USA (SEER-Daten) für das Diagnosejahr 1998.

Wir haben uns auf diejenigen Krebsarten beschränkt, die in der Häufigkeit die ersten fünf Ränge belegen, siehe Abbildung 5.

## Tabellen, Grafiken

Die Kennzahlen für die Inzidenz, also die neudiagnostizierten Krebsfälle, und die Mortalität sind in Tabelle 1 dargestellt. Beschrieben ist die altersstandardisierte Rate für die beiden Fünfjahreszeiträume 1994–1998 und 1999–2003 mit 95 % Konfidenzintervall und Information über statistisch signifikante Trends.

In den Abbildungen über die zeitliche Entwicklung von Inzidenz und Mortalität (z. B. Abbildung 1) werden die Mortalitätsdaten ab 1970 und die Inzidenzdaten ab 1988 dargestellt. Zusätzlich zu den Jahreswerten ist eine LOWESS-Regression (lokal gewichtete Regression) eingezeichnet, um den zeitlichen Trend besser beurteilen zu können. Die statistischen Aussagen über den Zeittrend sind in Tabelle 1 enthalten. In den Abbildungen über den EU-Vergleich (z. B. ein Vergleich mit den EU-Ländern in Abbildung 3) zeigt bei den Frauen eine Inzidenzrate über dem EU-Durchschnitt. Die Raten für Dänemark und Großbritannien liegen über den Tiroler Ergebnissen. Ein Vergleich der entsprechenden Raten für die Männer ist wegen der hohen Prostatakrebs-Rate in Tirol nur bedingt aussagefähig. Interne Berechnungen zeigen, dass die Tiroler Inzidenzrate leicht unter dem EU-Durchschnitt liegt, wenn man den Prostatakrebs aus der Statistik nimmt.

In Abbildung 3 sind die Tiroler Daten von 1999–2003 und die EU-Daten des Jahres 2002 analysiert worden.

In der Gruppe **Alle außer NMSC** sind alle bösartigen Krebsarten einschließlich der Melanome zusammengefasst mit Ausnahme der Basaliome und der Plattenepithelkarzinome der Haut. Bei vielen internationalen Vergleichen wird der so genannte Nicht-Melanom Hautkrebs (**N**on **M**elanoma **S**kin **C**ancer) nicht aufgenommen, da es große Unterschiede in der Vollständigkeit der Erfassung hauptsächlich der Basaliome gibt.

## Ergebnisse

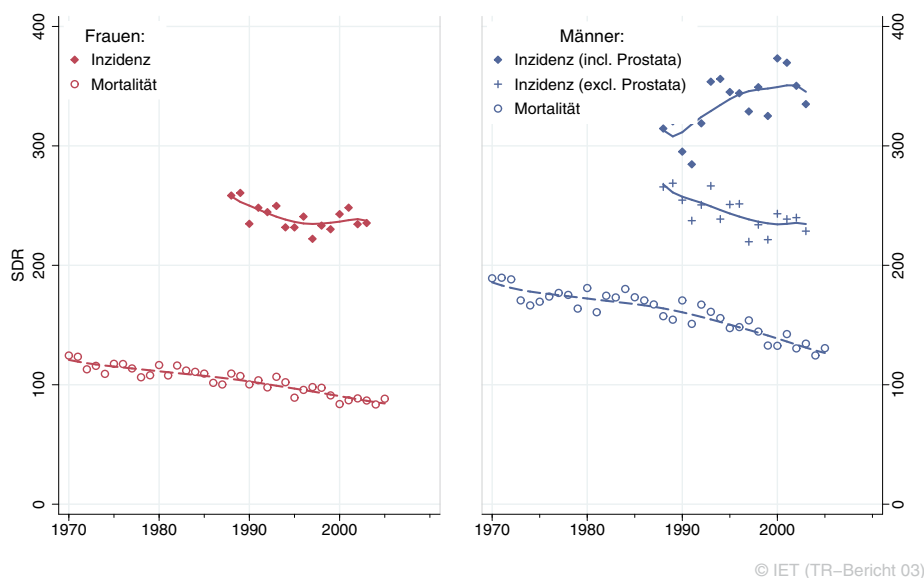
### Alle Krebsfälle außer NMSC

In Tirol werden in den letzten Jahren etwa 1.400 neue Krebsfälle bei den Frauen und 1.650 bei den Männern diagnostiziert. Dabei wurden aus Gründen der internationalen Vergleichbarkeit die Basaliome und Plattenepithelkarzinome der Haut sowie die MDS nicht mitgezählt.

Die altersstandardisierte Inzidenzrate (wie schon oben erwähnt unter Verwendung des SEGI-Standards) liegt bei den Frauen bei 255 Fällen pro 100.000, bei den Männern bei 360 pro 100.000. Dabei fällt auf, dass der Unterschied zwischen Frauen und Männern in absoluten Zahlen viel geringer ist als in den altersstandardisierten Raten. Grund dafür ist, dass die Krebsarten bei den Frauen mit wenigen Ausnahmen in höherem Alter auftreten und dies einen bedeutenden Einfluss auf die altersstandardisierten Raten hat.

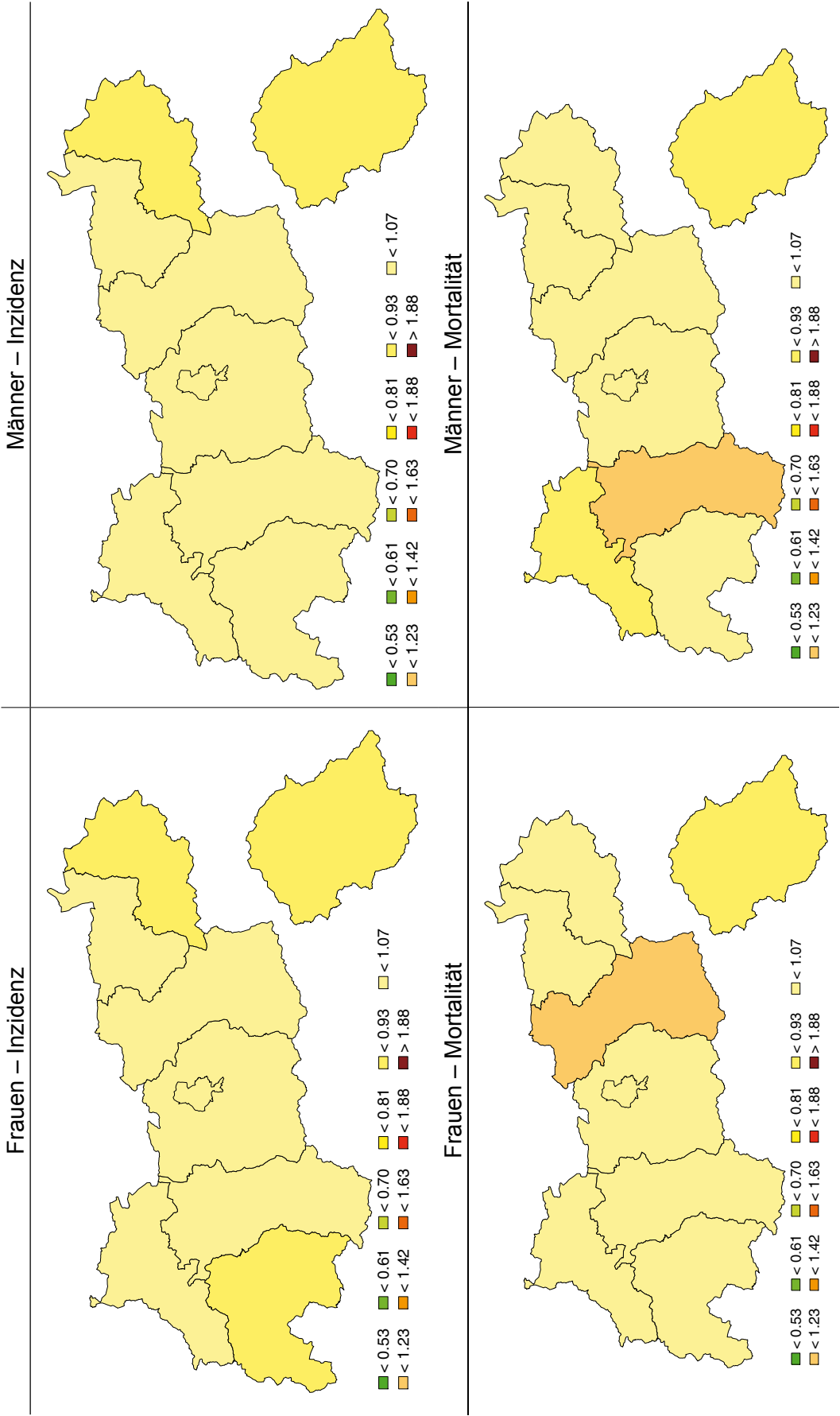
Während die Inzidenzrate bei den Frauen bis 1995 abgenommen hat (siehe Abbildung 1) und seitdem konstant ist, hat sie bei den Männern seit 1992/93 stark zugenommen. Grund für den Anstieg ist die starke Zunahme des Prostatakrebses bedingt durch intensive PSA-Untersuchungen.

*Abbildung 1: Alle Krebsarten außer NMSC – Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsrate*



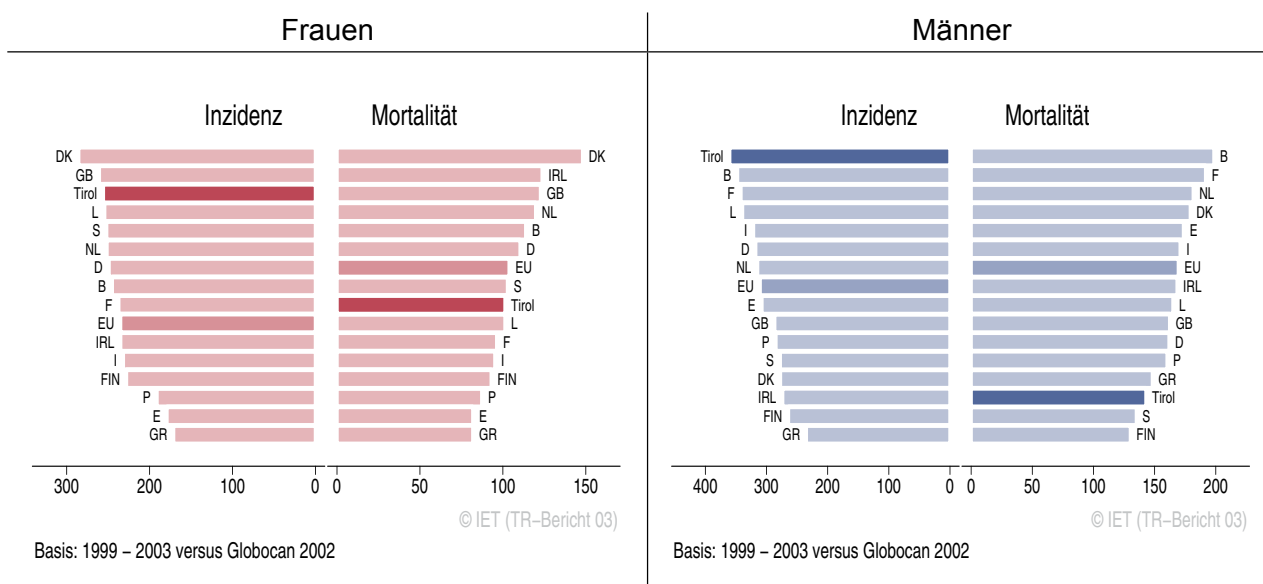
Es gibt keine Auffälligkeiten in der Bezirksverteilung in Tirol, siehe Abbildung 2.

Abbildung 2: Alle Krebsarten außer NMSC – Bezirksverteilung, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Ein Vergleich mit den EU-Ländern (siehe Abbildung 3) zeigt bei den Frauen eine Inzidenzrate über dem EU-Durchschnitt. Die Raten für Dänemark und Großbritannien liegen über den Tiroler Ergebnissen. Ein Vergleich der entsprechenden Raten für die Männer ist wegen der hohen Prostatakrebs-Rate in Tirol nur bedingt aussagefähig. Interne Berechnungen zeigen, dass die Tiroler Inzidenzrate leicht unter dem EU-Durchschnitt liegt, wenn man den Prostatakrebs aus der Statistik nimmt.

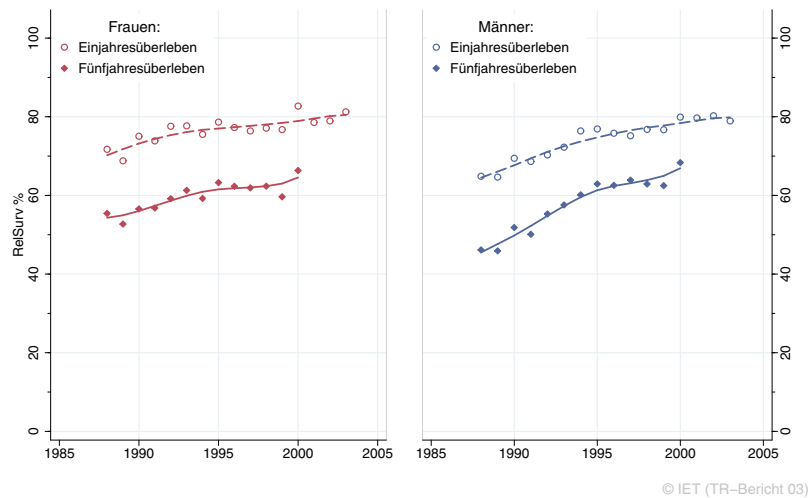
**Abbildung 3:** Alle Krebsarten außer NMSC – EU-Vergleich, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Pro Jahr versterben in Tirol etwa 640 Frauen und 680 Männer an Krebs. Die zeitliche Entwicklung zeigt bei Frauen und Männern eine statistisch signifikante Abnahme der altersstandardisierten Raten im letzten Jahrzehnt. Die Mortalitätsrate liegt bei den Frauen im EU-Durchschnitt und bei den Männern deutlich unter dem EU-Durchschnitt, siehe Abbildung 1.

Die relativen Fünfjahresüberlebensraten liegen für beide Geschlechter bei 63 %. Der Vergleich mit den SEER-Daten aus den USA zeigt für Tirol etwas schlechtere Ergebnisse bei den Frauen (statistisch signifikant) und deutlich bessere Ergebnisse bei den Männern. Für beide Geschlechter hat sich das relative Überleben im letzten Jahrzehnt verbessert (bei den Männern statistisch signifikant), siehe Abbildung 4.

**Abbildung 4:** Alle Krebsarten außer NMSC – Zeitliche Entwicklung des Relativen Ein- und Fünfjahresüberlebens

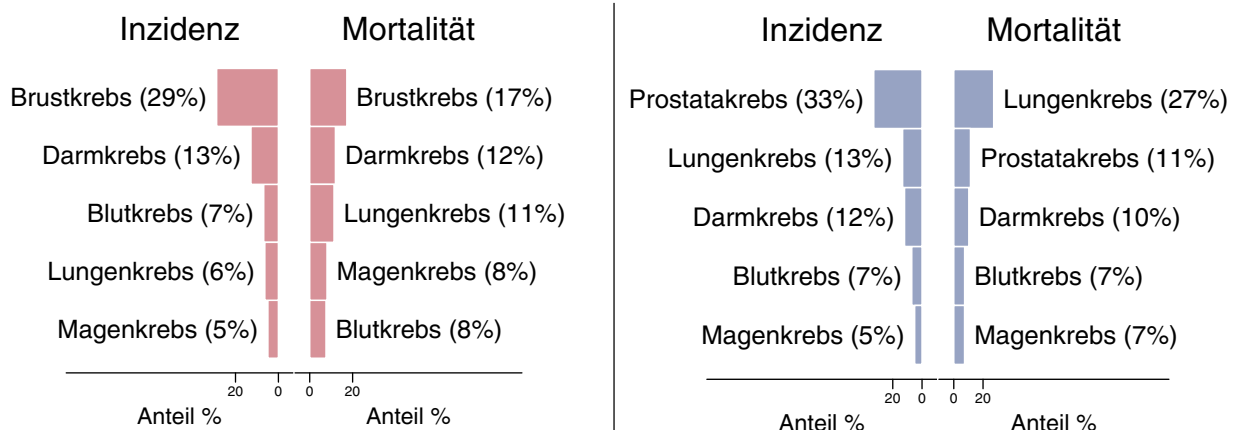


Bevor wir die einzelnen Krebsdiagnosen beschreiben, wollen wir kurz die Häufigkeit der Krebsarten diskutieren, siehe Abbildung 5.

Bei den Frauen ist der mit Abstand häufigste Krebs der Brustkrebs mit einem Anteil von 29 % an allen neuentdeckten Krebsfällen und von 17 % an den Krebstodesfällen, gefolgt von Darmkrebs, Lungenkrebs, Blutkrebs und Melanomen (je nach den Überlebensraten ändert sich die Reihenfolge zwischen neuentdeckten Krebsarten und Krebstodesfällen).

Bei den Männern sind fast ein Drittel der neuentdeckten Krebsfälle Prostatakrebs mit 33 %, gefolgt von Darmkrebs, Lungenkrebs, Blutkrebs und Melanomen. An erster Stelle bei den Krebstodesfällen liegt aber der Lungenkrebs mit 27 %, gefolgt von Darmkrebs, Prostatakrebs, Blutkrebs und Magenkrebs.

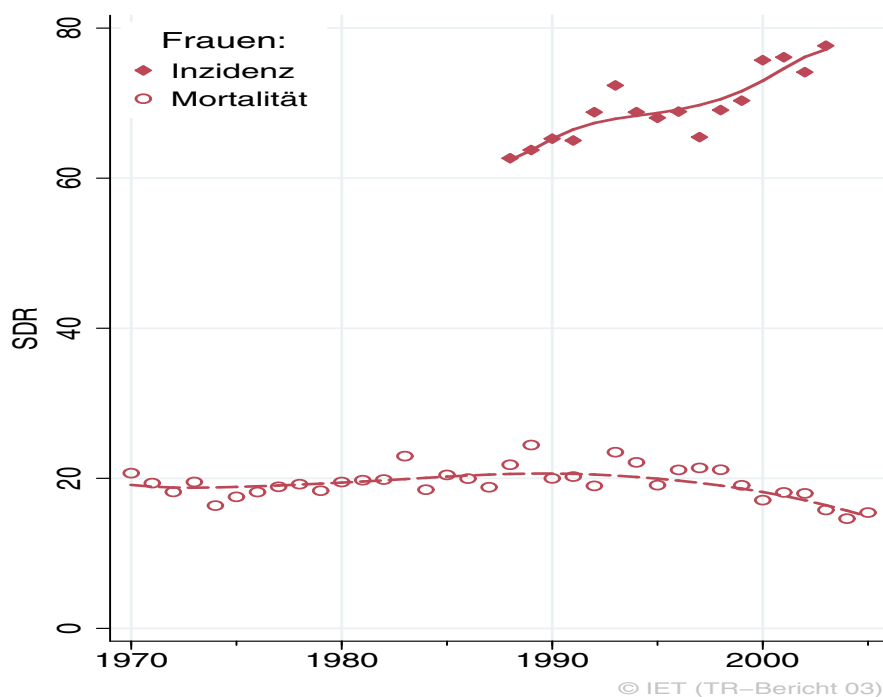
**Abbildung 5:** Häufigkeit der Krebsarten in Tirol



## Brustkrebs

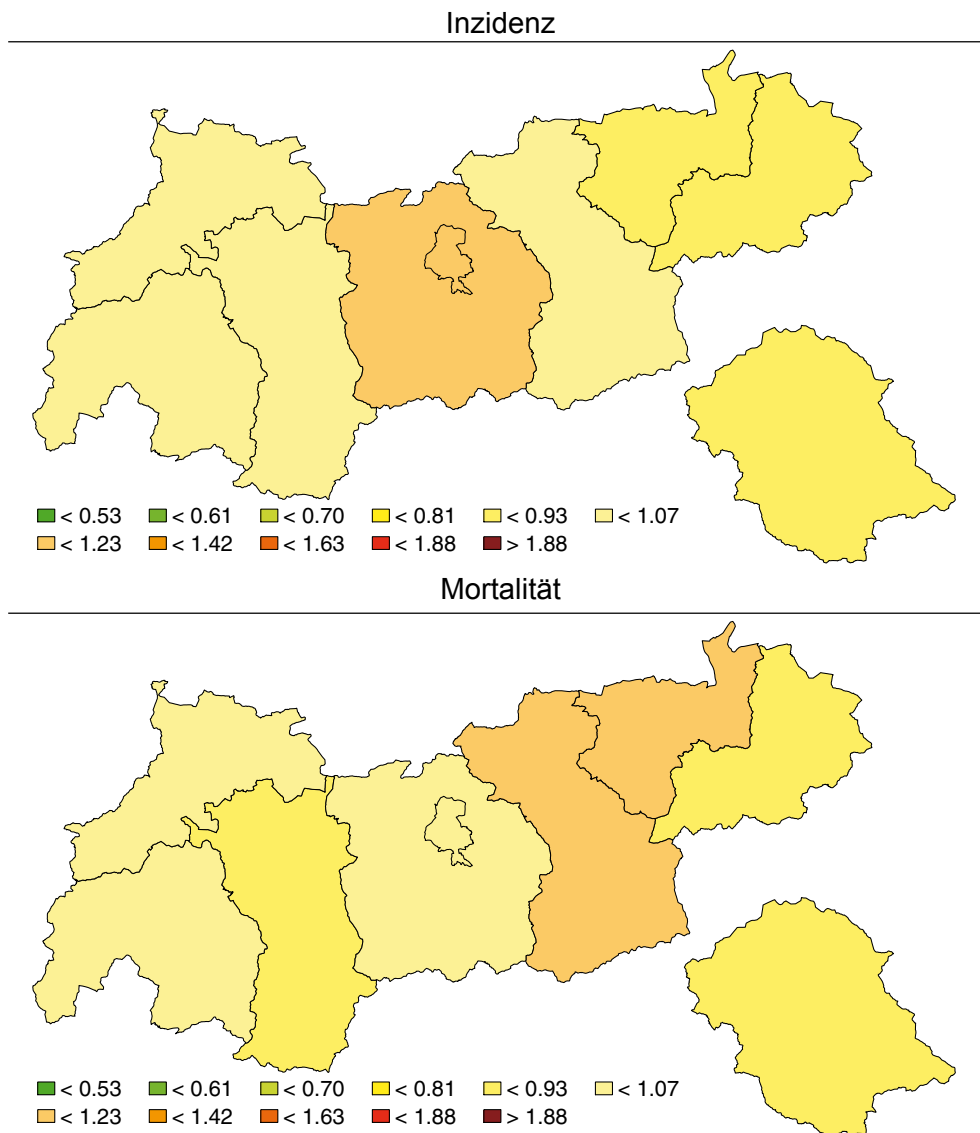
Der häufigste Krebs bei den Frauen ist der Brustkrebs mit etwa 400 invasiven Fällen in den letzten Jahren, die Tendenz ist zunehmend, siehe Abbildung 6.

Abbildung 6: *Brustkrebs – Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsrate*



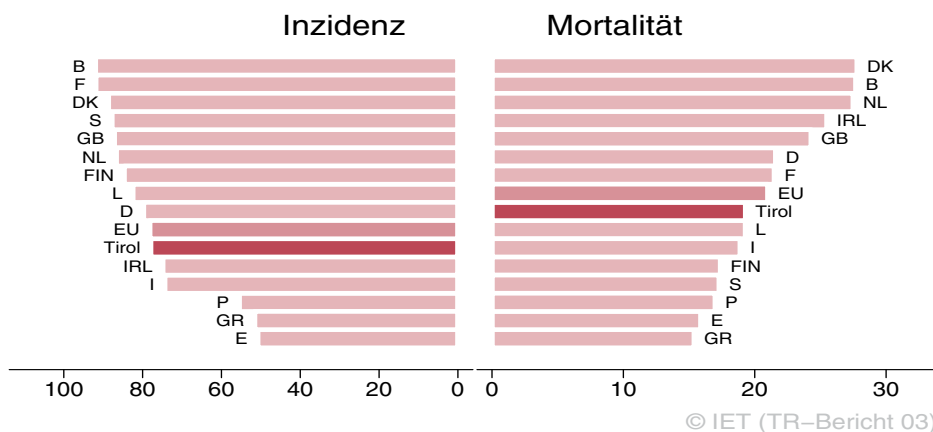
In Detailuntersuchungen zeigte sich, dass die Zunahme besonders frühe Stadien betrifft und sicherlich zum Teil durch Früherkennungsmaßnahmen beeinflusst ist (Oberaigner et al 2002). Es gibt keine Auffälligkeiten in der Bezirksverteilung in Tirol, siehe Abbildung 7.

Abbildung 7: Brustkrebs – Bezirksverteilung, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Im internationalen Vergleich liegt die Rate bei den Tiroler Frauen im EU-Durchschnitt, siehe Abbildung 8.

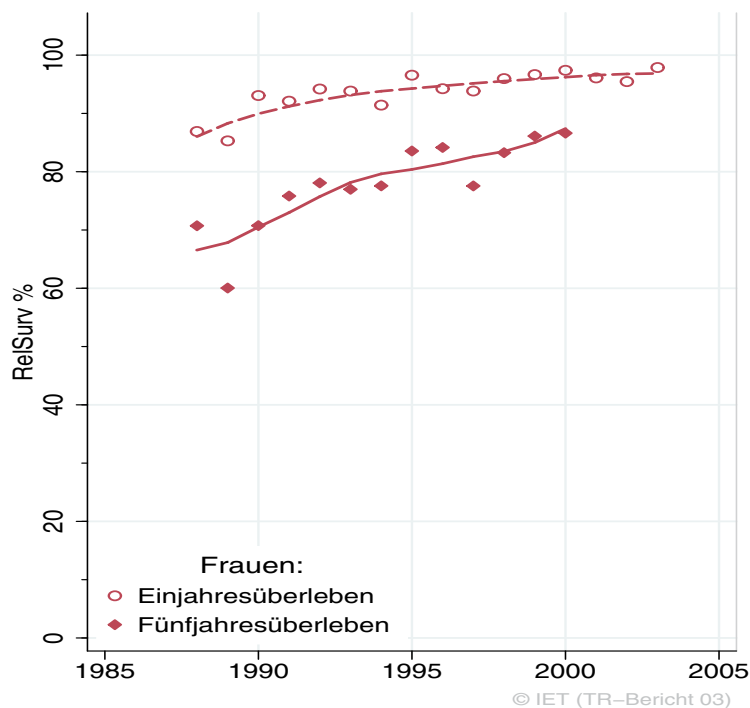
Abbildung 8: Brustkrebs – EU-Vergleich, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Basis: 1999 – 2003 versus Globocan 2002

Pro Jahr versterben ca. 110 Frauen an Brustkrebs, die altersstandardisierte Rate war in den letzten 10 Jahren fallend. Die Mortalitätsrate liegt ebenfalls im EU-Durchschnitt. Die relativen Fünfjahresüberlebensraten liegen bei 84% und einige Prozentpunkte unter den Ergebnissen der USA (statistisch signifikant). Die relativen Fünfjahresüberlebensraten haben sich in den letzten 10 Jahren verbessert, teils durch verbesserte Therapiemöglichkeiten, teils durch stärkere Teilnahme an Früherkennungs-Maßnahmen und dadurch bedingter Verschiebung zu früheren Stadien, siehe Abbildung 9.

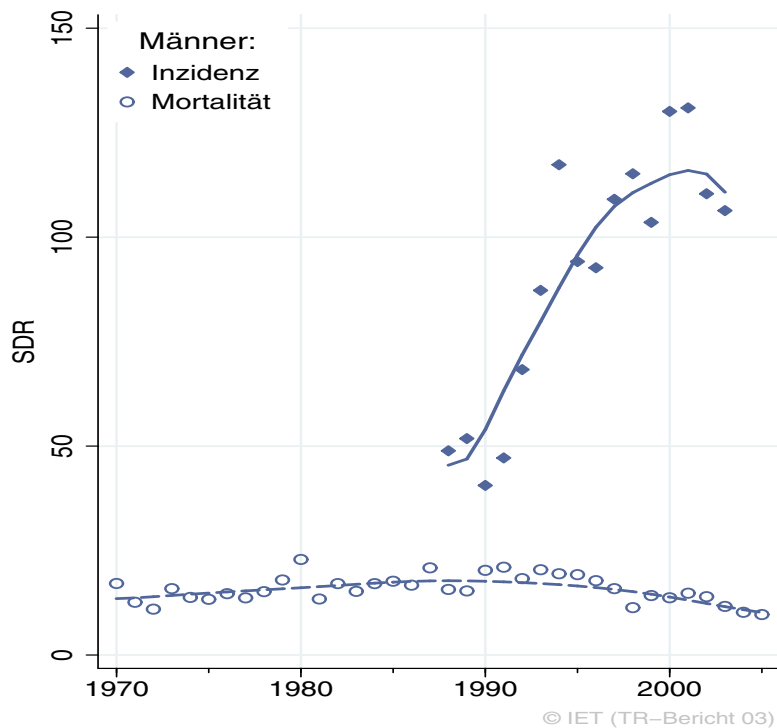
Abbildung 9: Brustkrebs – Zeitliche Entwicklung des Relativen Ein- und Fünfjahresüberlebens



## Prostatakrebs

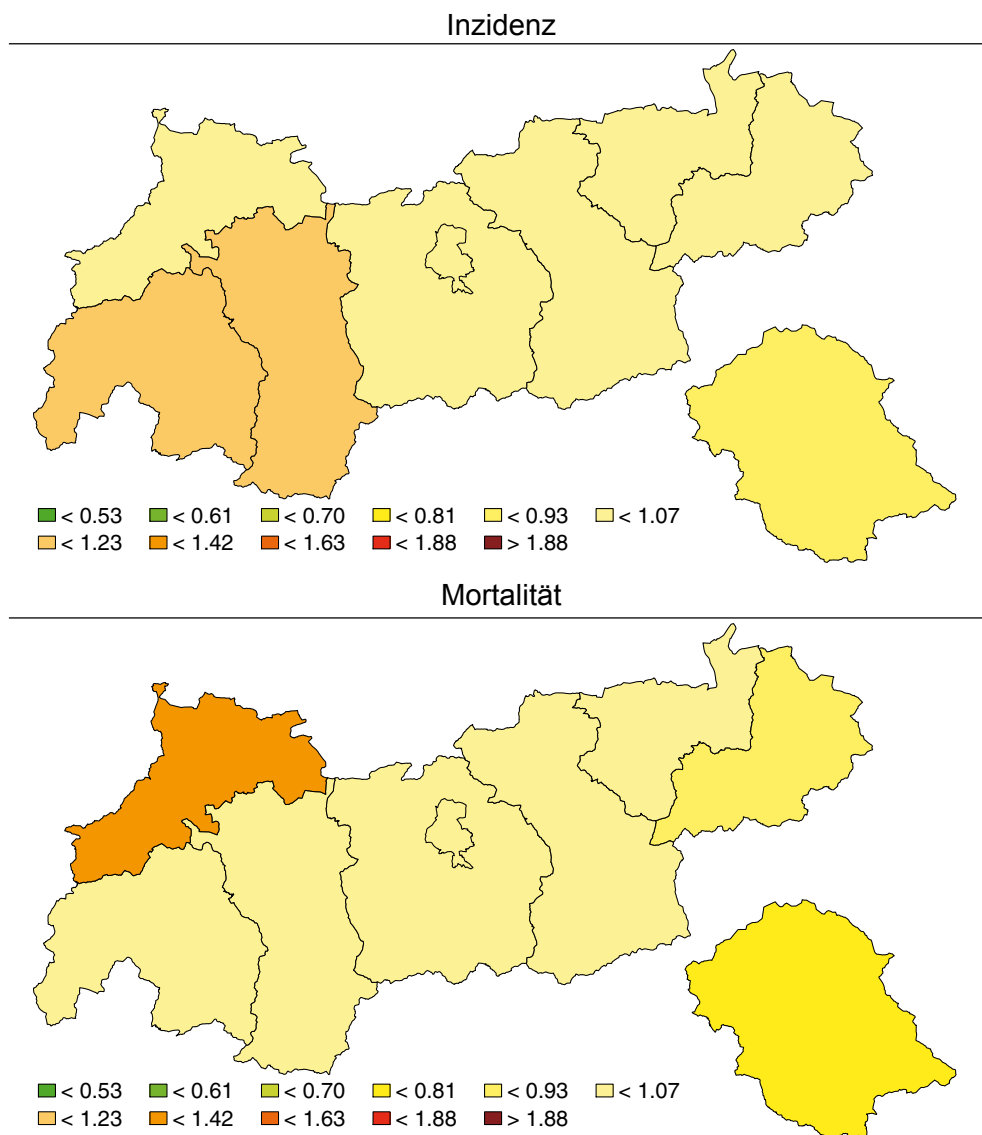
Der Prostatakrebs hat im letzten Jahrzehnt bei den Männern den Lungenkrebs als häufigsten Krebs abgelöst. Grund dafür sind wie schon erwähnt die intensiven PSA-Untersuchungen in Tirol, wodurch viele frühe Fälle mit einer sehr günstigen Prognose diagnostiziert werden. Die zeitliche Entwicklung zeigt eine starke Zunahme der Inzidenz seit Beginn der neunziger Jahre und eine Abnahme der Mortalität seit ca. 1995, siehe Abbildung 10.

Abbildung 10: Prostatakrebs – Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsrate



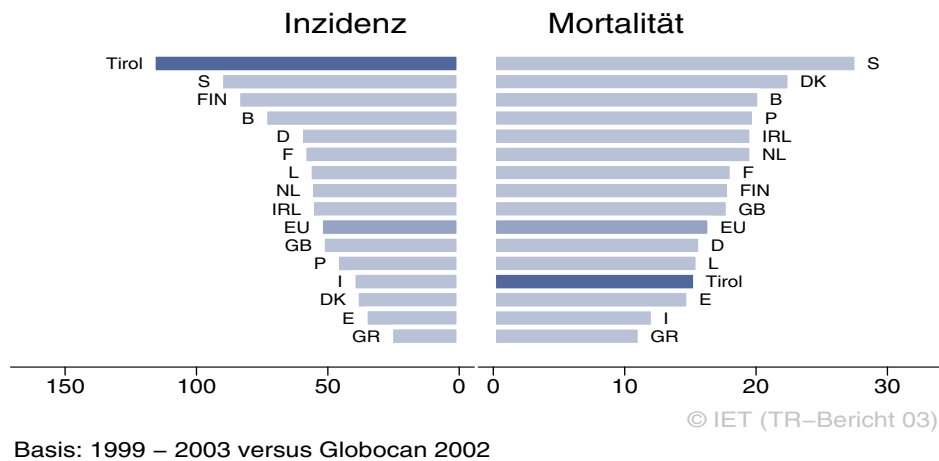
Es gibt keine Auffälligkeiten in der Bezirksverteilung in Tirol, siehe Abbildung 11.

Abbildung 11: Prostatakrebs – Bezirksverteilung, Inzidenz- und Mortalitätsrate



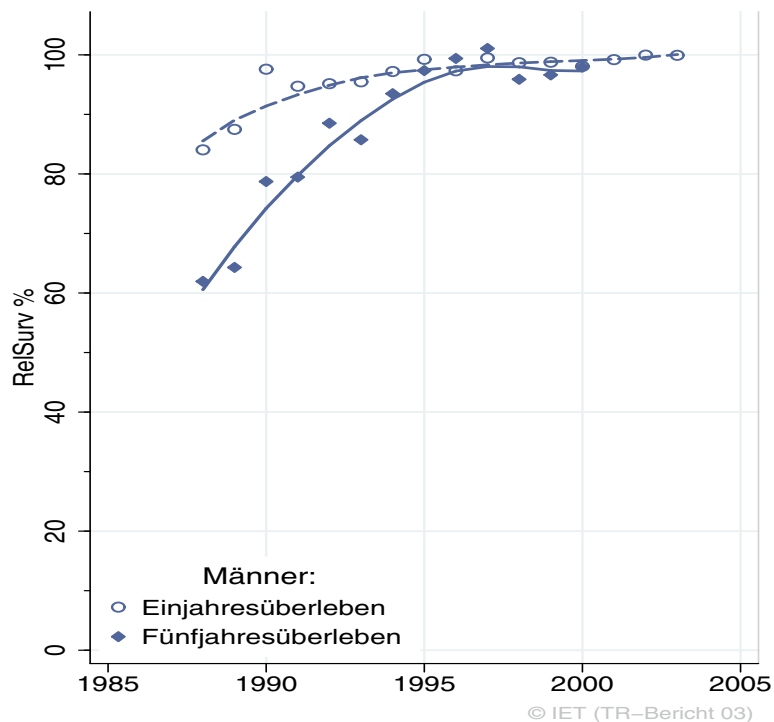
Der internationale Vergleich ist stark durch die besonders hohe Zahl von PSA-Untersuchungen in Tirol beeinflusst und spiegelt viel stärker die PSA-Tätigkeit wider als tatsächliche Inzidenzunterschiede, siehe Abbildung 12. Diese These wird durch die Mortalitätsdaten gestützt: Die Mortalitätsraten für Tirol liegen unter dem EU-Durchschnitt.

Abbildung 12: Prostatakrebs – EU-Vergleich, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Die relativen Fünfjahresüberlebensraten liegen bei 97 % und haben sich von 80 % auf über 95 % verbessert (statistisch signifikant), siehe Abbildung 13. Die Tiroler Ergebnisse sind in der Größenordnung der Daten aus den USA.

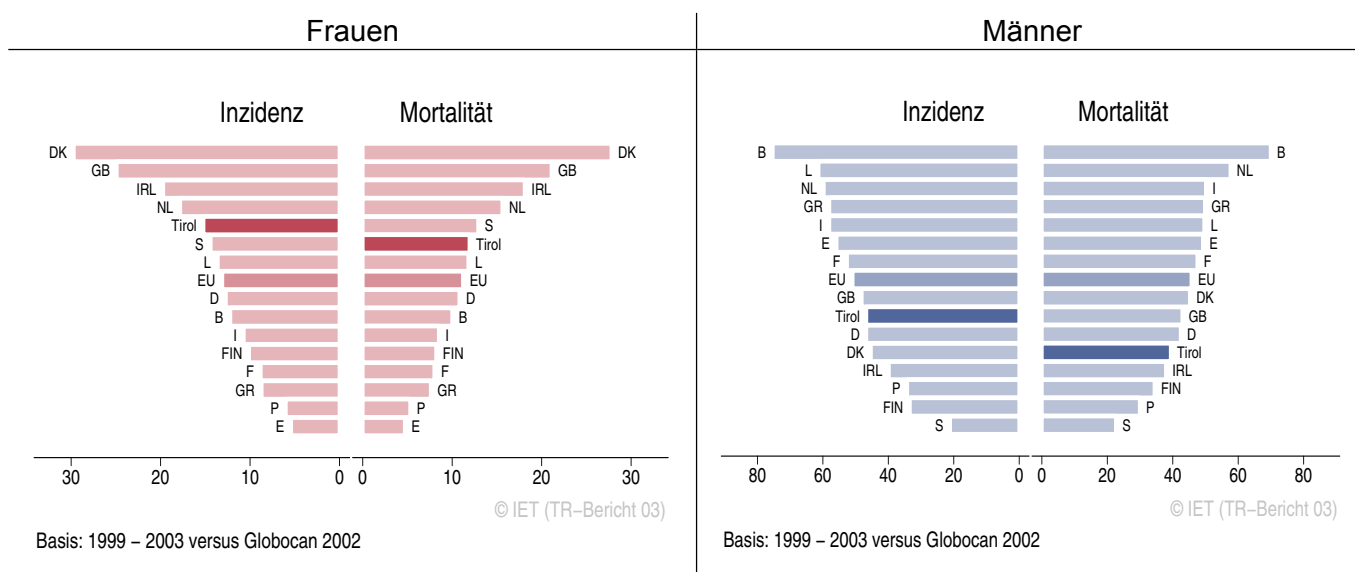
Abbildung 13: Prostatakrebs – Zeitliche Entwicklung des Relativen Ein- und Fünfjahresüberlebens



## Lungenkrebs

Der Lungenkrebs ist bei den Männern mit 215 neudiagnostizierten Fällen pro Jahr etwa 2,5 mal so häufig wie bei den Frauen mit 90 Fällen. Pro Jahr versterben 185 Männer und 70 Frauen an Lungenkrebs. Sowohl Inzidenz als auch Mortalität nehmen bei den Männern ab, hingegen bei den Frauen zu, siehe Abbildung 15. 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 bei den Frauen über dem EU-Durchschnitt, bei den Männern unter dem EU-Durchschnitt, siehe Abbildung 14.

Abbildung 14: Lungenkrebs – EU-Vergleich, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Das Rauchverhalten ist auch die wahrscheinlichste Ursache für die etwas erhöhten Lungenkrebsraten bei den Frauen in Innsbruck, bei den Männern zeigt die Bezirksverteilung keine Auffälligkeiten, siehe Abbildung 16.

Abbildung 15: Lungenkrebs – Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsrate

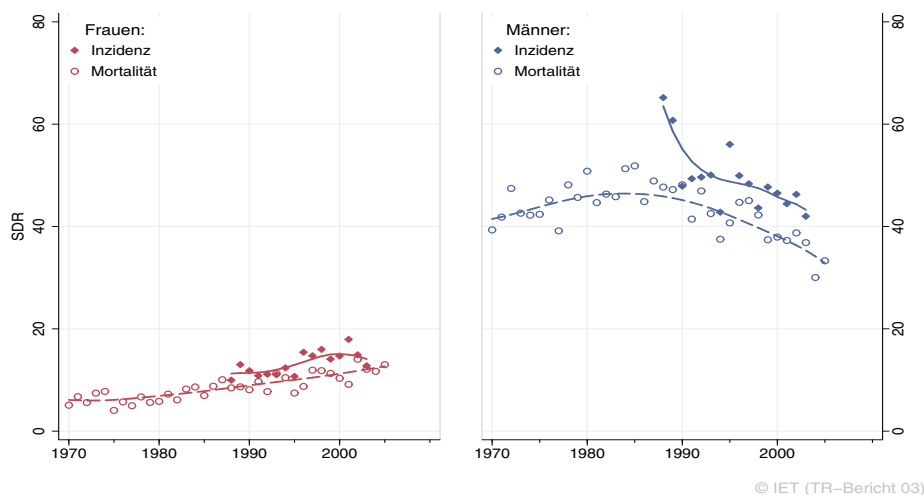
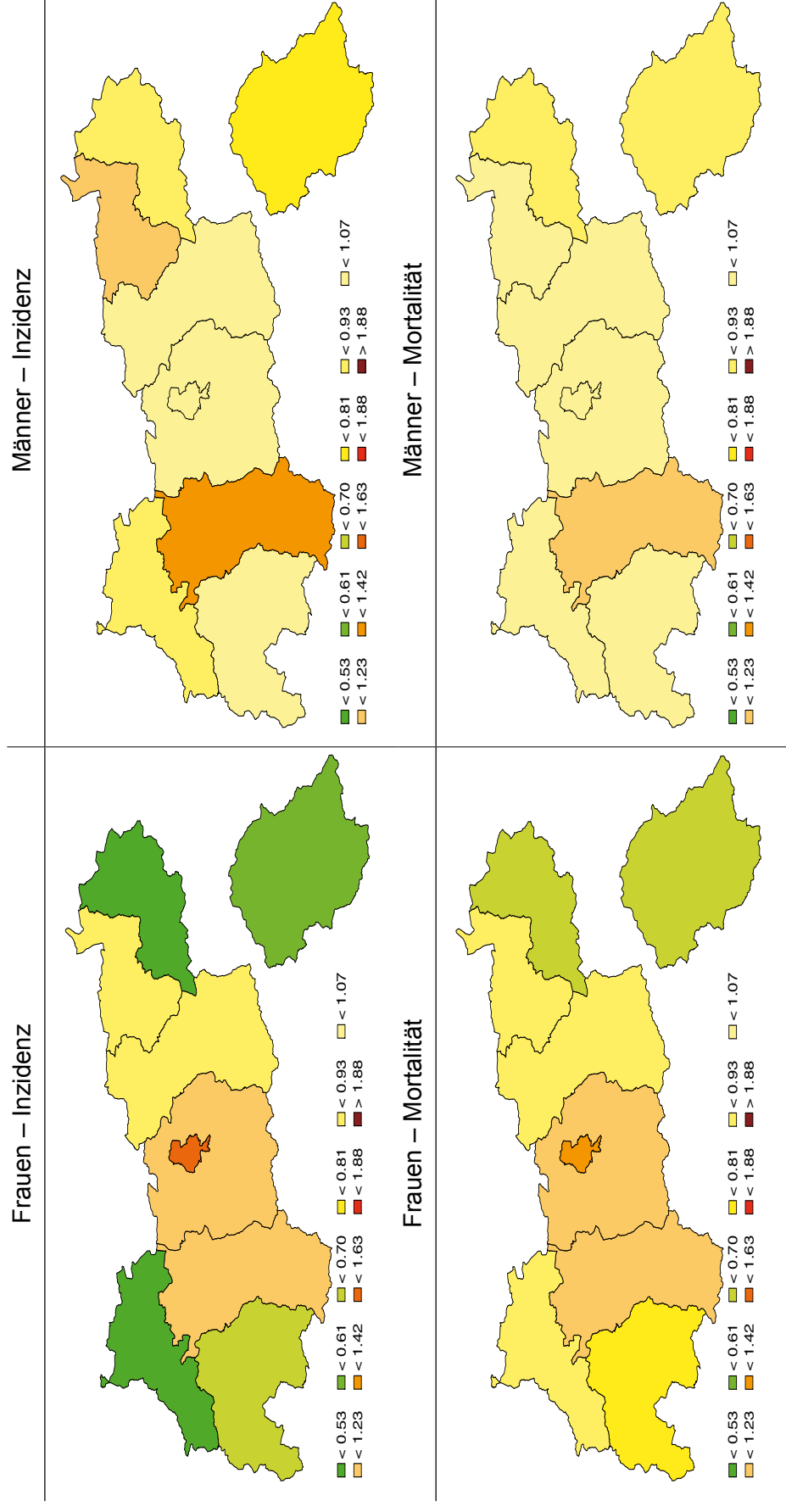
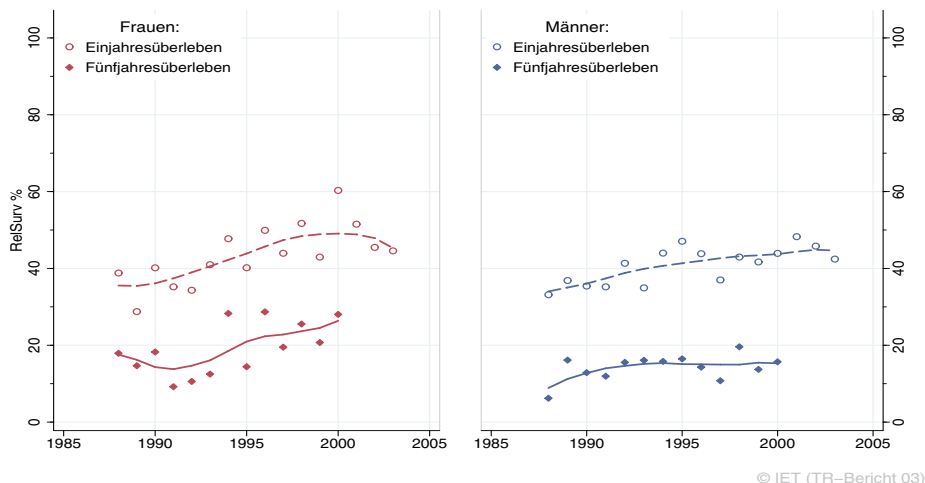


Abbildung 16: Lungenkrebs – Bezirksverteilung, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Die relativen Fünfjahresüberlebensraten liegen bei den Frauen 25 % und bei den Männern bei 15 %. Die Fünfjahresüberlebensraten haben sich im letzten Jahrzehnt bei den Frauen verbessert und sind bei den Männern konstant, siehe Abbildung 17. Die Tiroler Ergebnisse liegen bei den Frauen statistisch signifikant über den Ergebnissen aus den USA.

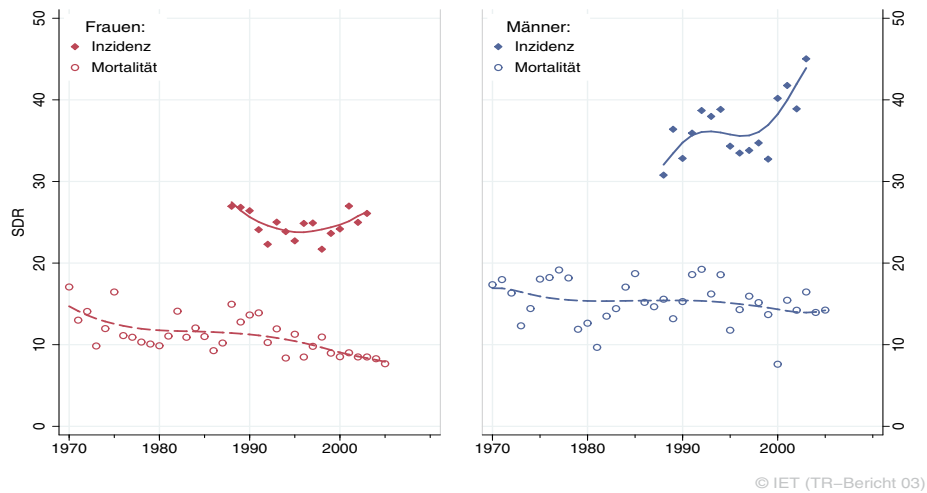
**Abbildung 17:** *Lungenkrebs – Zeitliche Entwicklung des Relativen Ein- und Fünfjahresüberlebens*



## Darmkrebs

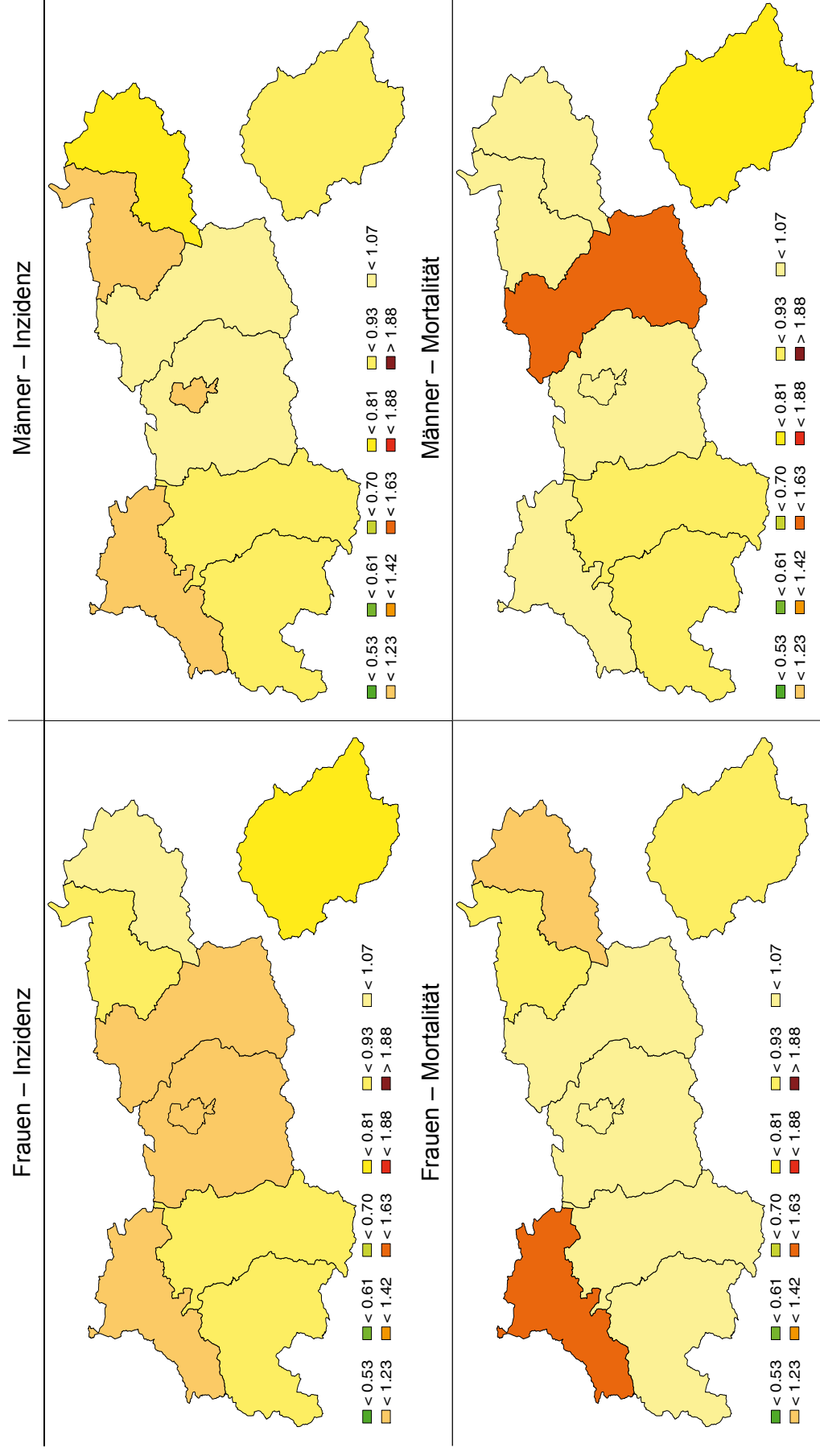
Der Darmkrebs ist mit ca. 175 neudiagnostizierten Fällen pro Jahr bei den Frauen etwas weniger häufig als bei den Männern mit 195. Pro Jahre versterben ca. 75 Frauen und 70 Männer an einem Darmkrebs. Die Inzidenzraten nehmen tendenziell zu, die Mortalitätsrate nimmt bei den Frauen ab und ist bei den Männern konstant, siehe Abbildung 18.

Abbildung 18: Darmkrebs – Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsrate



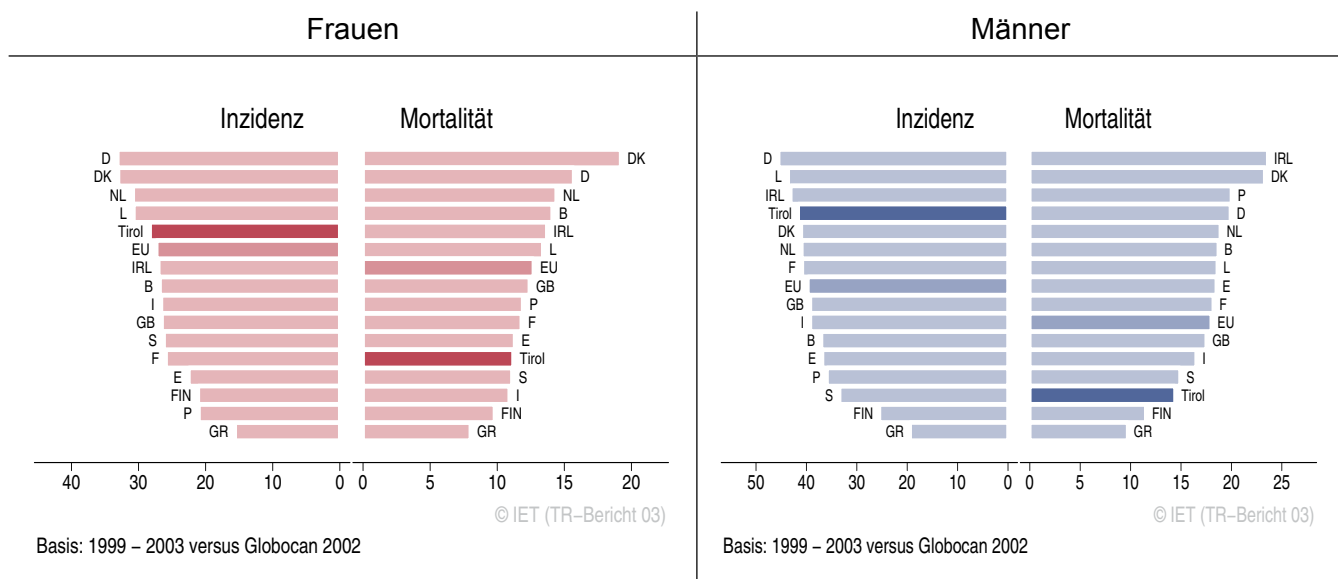
Es gibt keine Auffälligkeiten in der Bezirksverteilung, die erhöhte Mortalitätsrate bei den Frauen im Bezirk Reutte ist nicht signifikant und die statistisch signifikant erhöhte Darmkrebsmortalitätsrate bei den Männern in Bezirk Schwaz ist nicht konsistent mit der Inzidenzrate, siehe Abbildung 19.

Abbildung 19: Darmkrebs – Bezirksverteilung, Inzidenz- und Mortalitätsrate



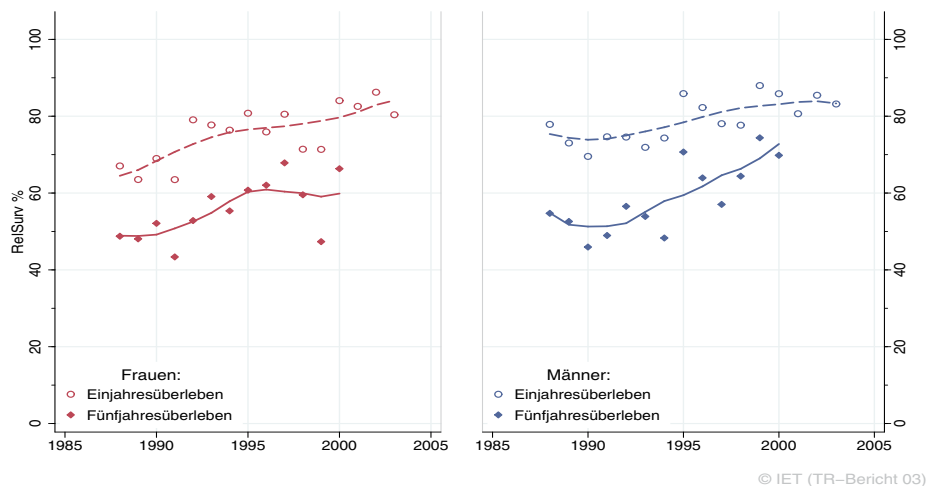
Der internationale Vergleich zeigt Inzidenzraten über dem EU-Durchschnitt und Mortalitätsraten unter dem EU-Durchschnitt, siehe Abbildung 20.

Abbildung 20: Darmkrebs – EU-Vergleich, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Die relativen Fünfjahresüberlebensraten liegen bei den Frauen bei 60 % und bei den Männern bei 65 %. Die Fünfjahresüberlebensraten haben sich für beide Geschlechter verbessert, siehe Abbildung 21.

Abbildung 21: Darmkrebs – Zeitliche Entwicklung des Relativen Ein- und Fünfjahresüberlebens

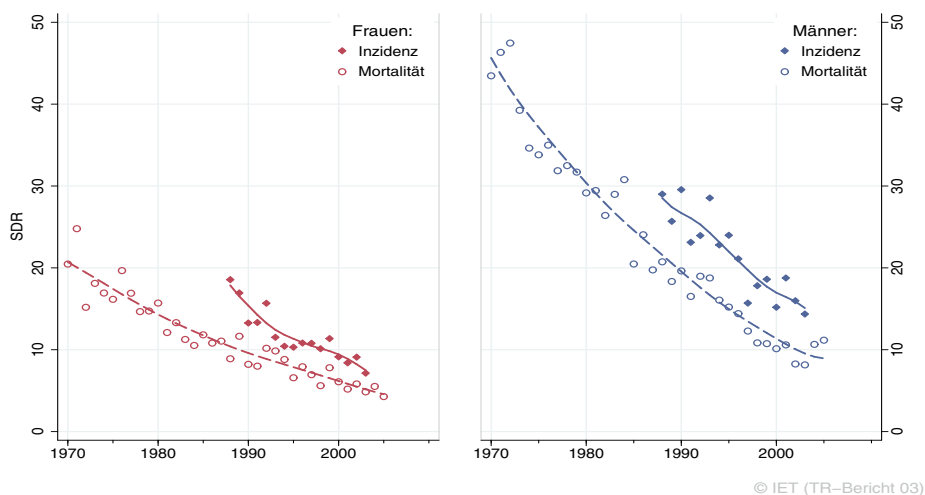


Bei den Männern sind die Tiroler Ergebnisse fast identisch zu den Ergebnissen aus den USA, bei den Frauen etwas schlechter.

## Magenkrebs

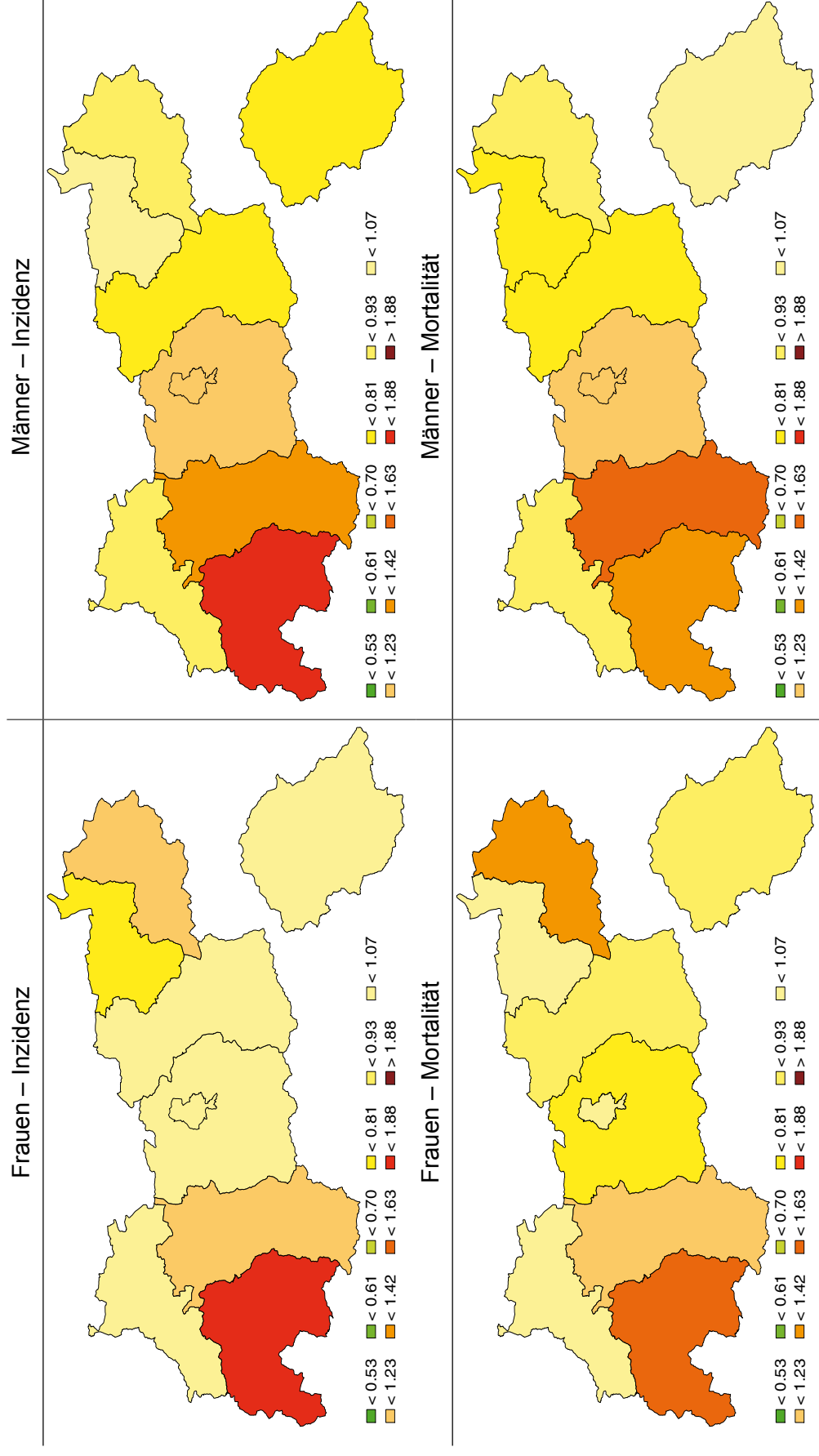
In Tirol werden pro Jahr bei Frauen um die 70 und bei Männern um die 80 Magenkrebserkrankungen neu diagnostiziert. Es versterben pro Jahr um die 50 Frauen und 50 Männer an einem Magenkrebs. Die Inzidenzraten sind für beide Geschlechter fallend, dasselbe gilt auch für die Mortalitätsraten, siehe Abbildung 22. Bei den Männern ist der Rückgang sowohl für Inzidenz, als auch für Mortalität statistisch signifikant.

**Abbildung 22:** Magenkrebs – Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsrate



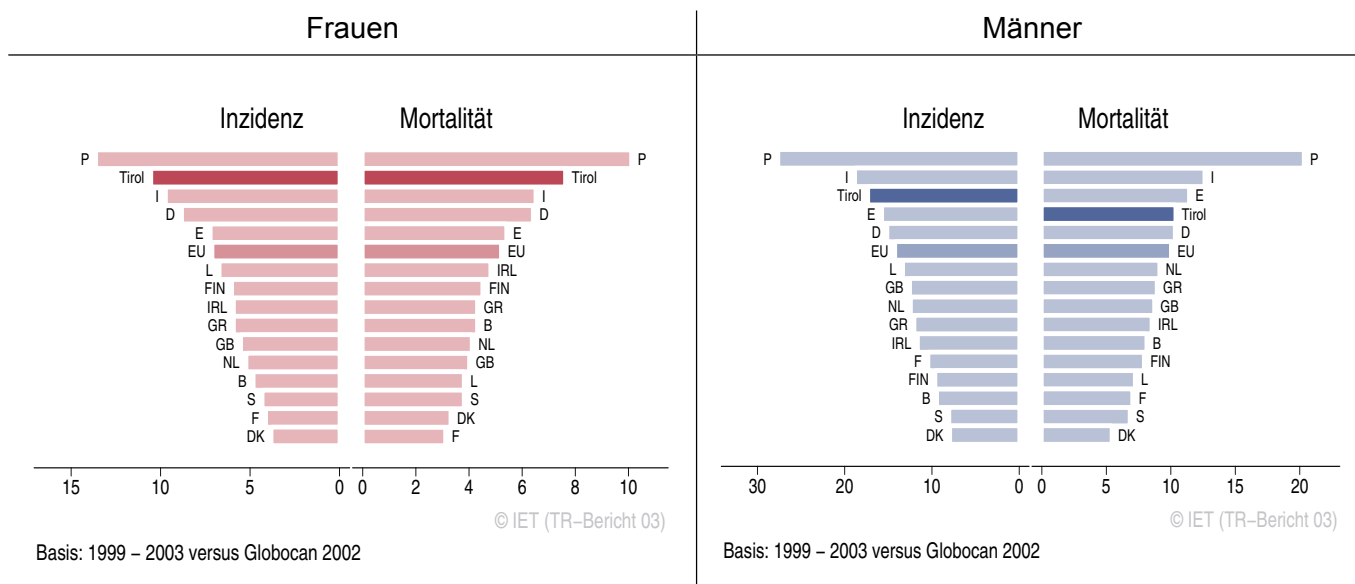
Die Bezirksverteilung zeigt weiterhin konsistent erhöhte Raten bei beiden Geschlechtern in den Bezirken Imst und Landeck, siehe Abbildung 23.

Abbildung 23: Magenkrebs – Bezirksverteilung, Inzidenz- und Mortalitätsrate



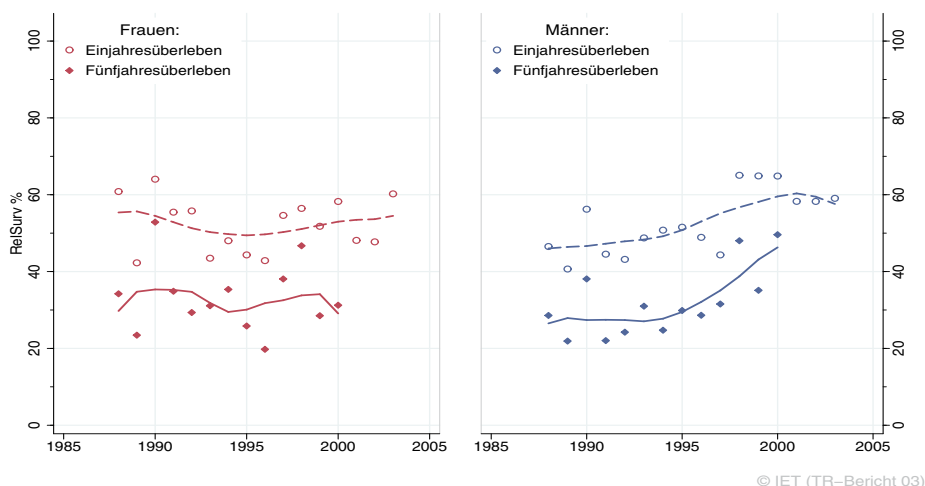
Im internationalen Vergleich liegen sowohl Inzidenz als auch Mortalität deutlich über dem EU-Durchschnitt, siehe Abbildung 24.

Abbildung 24: Magenkrebs – EU-Vergleich, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Die relativen Fünfjahresüberlebensraten liegen bei den Frauen bei 33 % und bei den Männern bei 38 %. Bei den Männern hat sich die Fünfjahresüberlebensraten grenzwertig signifikant verbessert, siehe Abbildung 25 und Tabelle 2.

Abbildung 25: Magenkrebs – Zeitliche Entwicklung des Relativen Ein- und Fünfjahresüberlebens



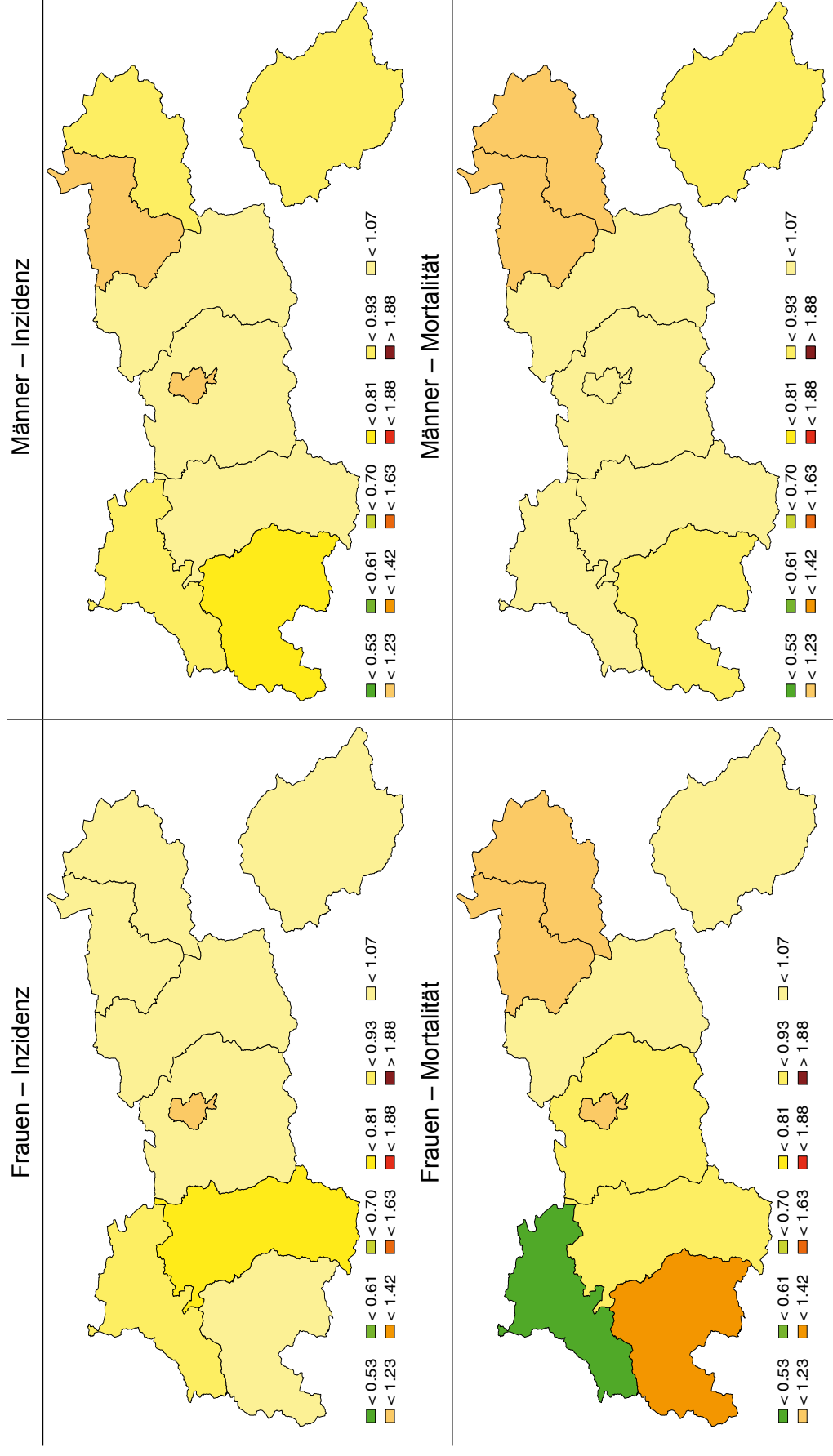
Die Ergebnisse liegen statistisch signifikant über den Ergebnissen aus den USA.

## Blutkrebs

Der Blutkrebs setzt sich aus unterschiedlichen Krankheitsbildern (Lymphome, Myelome, Leukämien) zusammen und wurde aufgrund der geringen Fallzahlen in einer Gruppe zusammengefasst. Pro Jahr werden in Tirol 95 Fälle bei den Frauen und 115 Fälle bei den Männern diagnostiziert. Pro Jahr versterben in Tirol 50 Frauen und ebenso viele Männer an dieser Krebsart. Die Zeittrends sind auf Grund der Änderungen in den Codierrichtlinien sowie der großen Schwankungen der Anzahlen in den Einzeljahren nicht beurteilbar.

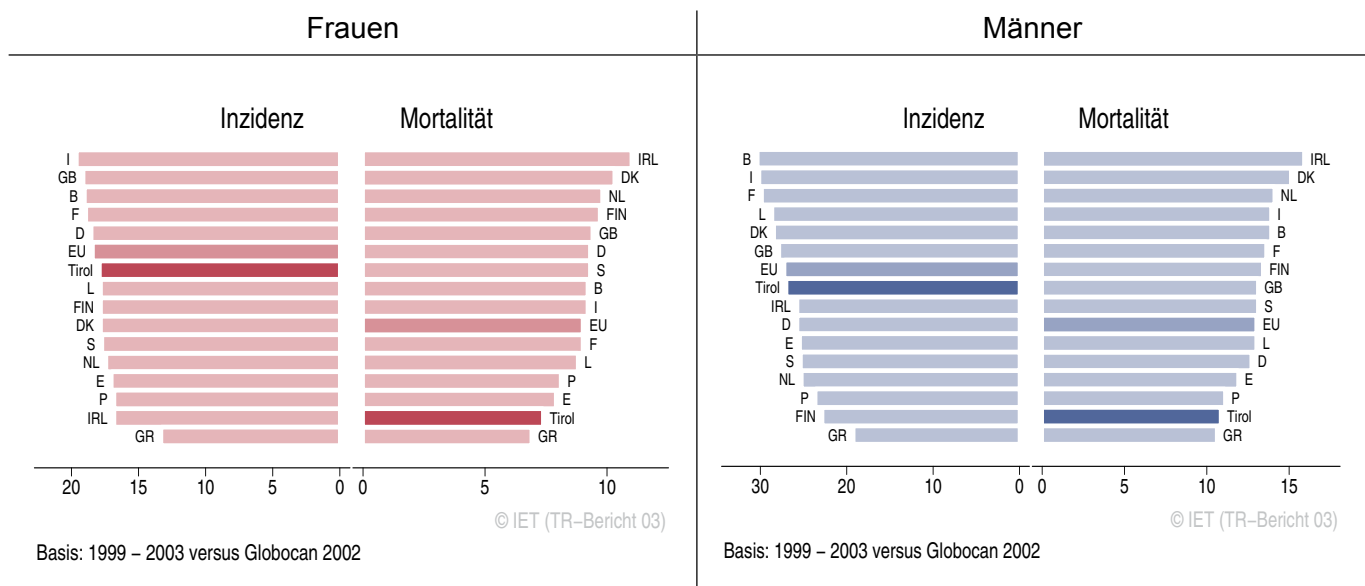
Die Bezirksverteilung zeigt keine Auffälligkeiten, siehe Abbildung 26.

Abbildung 26: Blutkrebs – Bezirksverteilung, Inzidenz- und Mortalitätsrate



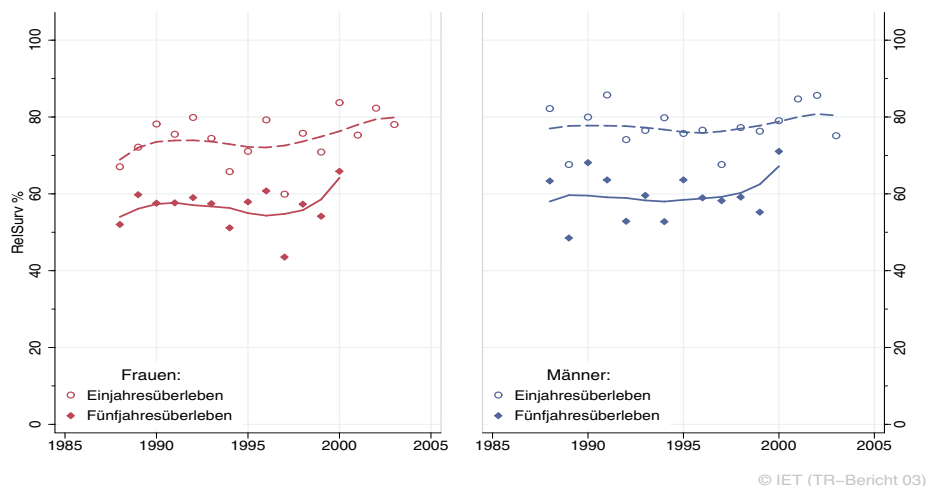
Die Inzidenzraten liegen für beide Geschlechter im EU-Durchschnitt, die Mortalitätsraten unter dem EU-Durchschnitt, siehe Abbildung 27.

Abbildung 27: Blutkrebs – EU-Vergleich, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Die relativen Fünfjahresüberlebensraten liegen bei den Frauen bei 57 % bzw. bei den Männern bei 61 %. Es gab keine Verbesserung über die Zeit, siehe Abbildung 28.

Abbildung 28: Blutkrebs – Zeitliche Entwicklung des Relativen Ein- und Fünfjahresüberlebens

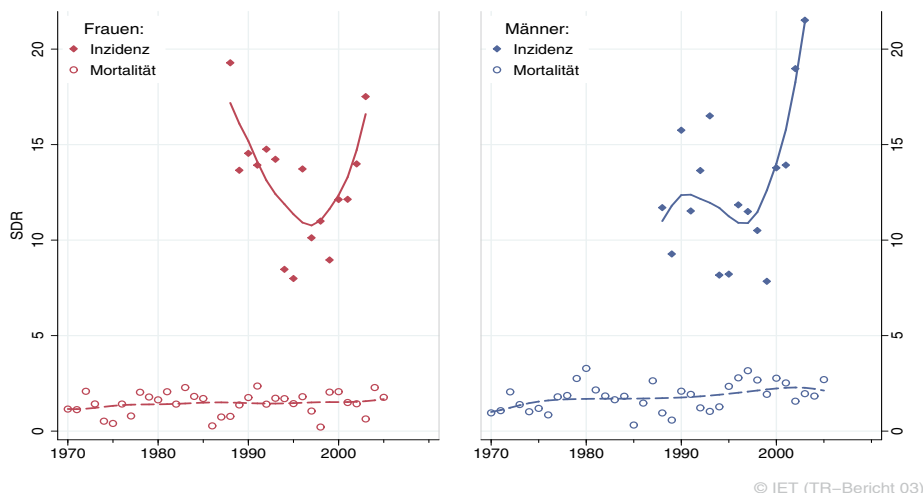


## Melanome

Pro Jahr werden in Tirol um die 65 neue Melanome bei den Frauen und etwa gleich viele bei den Männern diagnostiziert. Pro Jahr versterben 10 Frauen und 10 Männer an

einem Melanom. Die Inzidenzraten sind stark durch Früherkennungsaktivitäten beeinflusst, daher sind die zeitlichen Trends nur bedingt interpretierbar, siehe Abbildung 29.

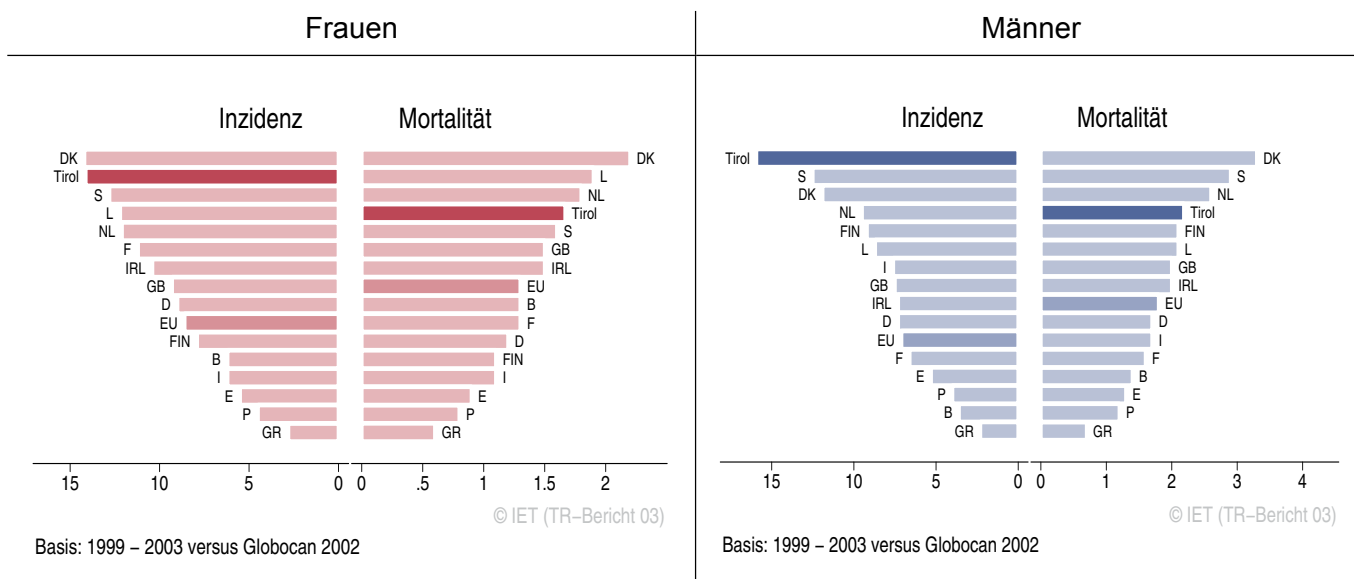
Abbildung 29: Melanom – Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsrate



Die Mortalitätsraten sind auf Grund der kleinen Fallzahlen ebenfalls mit Vorsicht zu interpretieren, seit 10 Jahren kann man eher von einer konstanten Entwicklung sprechen. Auf Grund der eher kleinen Fallzahlen und den dadurch bedingten großen Schwankungsbreiten vor allem bei der Mortalität ist die Bezirksverteilung nicht dargestellt worden.

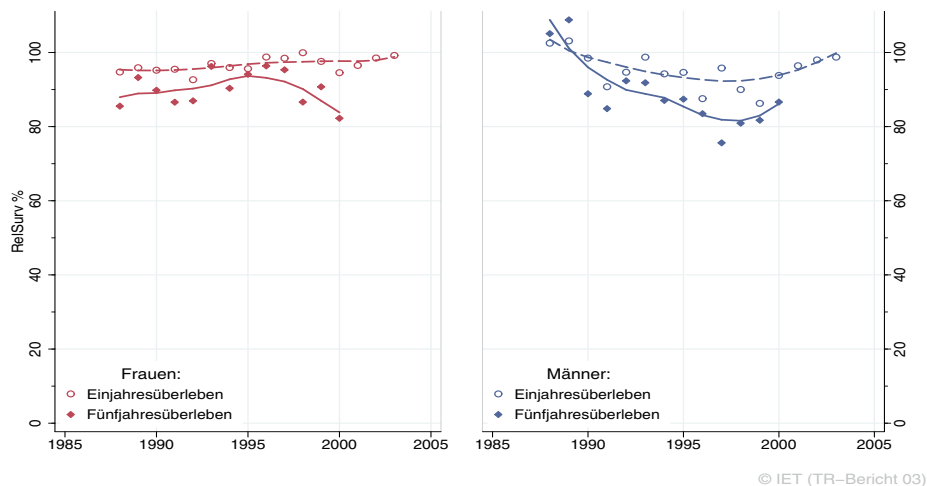
Im EU-Vergleich liegen die Inzidenzraten sehr hoch, auch die Mortalitätsraten liegen über dem EU-Durchschnitt, siehe Abbildung 30.

Abbildung 30: Melanom – EU-Vergleich, Inzidenz- und Mortalitätsrate



Die relativen Fünfjahresüberlebensraten sind mit 92 % bei den Frauen und 82 % bei den Männern sehr günstig im Vergleich zu vielen anderen Krebsarten (siehe Abbildung 31) und liegen bei den Frauen gleich gut, bei den Männern aber schlechter als die Daten aus den USA (nicht signifikant).

Abbildung 31: Melanom – Zeitliche Entwicklung des Relativen Ein- und Fünfjahresüberlebens



## Seltenere Krebsgruppen

Die restlichen selteneren Krebsgruppen werden nicht mehr detailliert beschrieben.

Generell ist bei den selteneren Krebsgruppen 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 den Nierenkrebs (etwa 40 neue Fälle bei den Frauen und 50 bei den Männern): Die Inzidenzrate liegt für Tirol am oberen Ende der EU-Raten, die Mortalität liegt aber im EU-Durchschnitt.

Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsraten des Schilddrüsenkrebses sind im EU-Vergleich am größten aller europäischen Länder (bei etwa 40 neuen Fällen bei den Frauen und 15 bei den Männern und 7 Todesfällen bei den Frauen und 3 bei den Männern).

Die Zunahme des Hodenkrebses ist wie auch in vielen europäischen Ländern beobachtet etwa 1995 in einen konstanten Verlauf bis zu einer rückläufigen Entwicklung übergegangen. Der Hodenkrebs hat ein besonders gutes relatives Überleben von fast 100 %. Für die Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse, der Leber und der Speiseröhre ist der Heilungserfolg eingeschränkt, daher sind Inzidenz- und Mortalitätsrate fast gleich groß. Inzidenz und Mortalität des Bauchspeicheldrüsenkrebses liegt über dem EU-Durchschnitt, allerdings ist auf Grund kleiner Fallzahlen eine vorsichtige Interpretation angeraten. Details sind in (Oberaigner 2006) beschrieben.

## Literatur

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.

Curado M.P., Edwards B., Shin H.R., Storm H., Ferlay J., Heanue M., Boyle P. (Hrsg) (2007). Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IX. IARC Scientific Publications No. 160. Lyon: IARC.

Ferlay J., Bray F., Pisani P. and Parkin D.M. (2004). GLOBOCAN 2002, Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, IARC CancerBase No. 5, version 2.0, IARCPress, Lyon.

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

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

Oberraigler W, Mühlböck H, Harrasser L (2003). Tumorregister Tirol Bericht für die Diagnosejahre 1997/98. Innsbruck: IET-Bericht.

Oberraigler W, Mühlböck H, Harrasser L (2004). Tumorregister Tirol Bericht für die Diagnosejahre 1999/2000. Innsbruck: IET-Bericht.

Oberraigler W, Mühlböck H, Harrasser L (2005). Tumorregister Tirol Bericht für die Diagnosejahre 2001/2002. Innsbruck: IET-Bericht.

Oberraigler W, Mühlböck H, Harrasser L (2006). Tumorregister Tirol Bericht für das Diagnosejahr 2003. Innsbruck: IET-Bericht.

Oberraigler, W.; Horninger, W.; Klocker, H.; Schonitzer, D.; Stuhlinger, W.; Bartsch, G (2006). Reduction of prostate cancer mortality in Tyrol, Austria, after introduction of prostate-specific antigen testing. Am.J.Epidemiol.

Parkin D.M., Whelan S.L., Ferlay J., Raymond L., Young J. (Hrsg) (1997). Cancer Incidence in Five Continents, Volume VII. IARC Scientific Publications No. 143. Lyon: IARC,.

Parkin D.M., Whelan S.L., Ferlay J., Teppo L., Thomas B. (Hrsg) (2002). Cancer Incidence in Five Continents. Volume VIII. IARC Scientific Publications No. 155. Lyon: IARC.

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

SEER Program, Cancer Statistics Branch: Incidence – SEER 17, Regs Public-Use, November 2005 Sub (1973-2003 varying), National Cancer Institute, DCCPS.

## Tabellen

Tabelle 1: Inzidenz- und Mortalitätsraten für Tirol 1994–1998 und 1999–2003 mit 95 % Konfidenzintervall

| Frauen          |                            |                      |                |                              |                      |   |
|-----------------|----------------------------|----------------------|----------------|------------------------------|----------------------|---|
| Lokalisation    | Inzidenz (SDR und 95 %-KI) |                      |                | Mortalität (SDR und 95 %-KI) |                      |   |
|                 | 1994–1998                  | 1999–2003            | T <sup>1</sup> | 1994–1998                    | 1999–2003            | T |
| Alle außer NMSC | 232.1 (225.8, 238.4)       | 238.4 (232.2, 244.5) |                | 96.4 (92.7, 100.2)           | 87.3 (83.9, 90.8)    | - |
| Brustkrebs      | 68.2 (64.7, 71.6)          | 74.8 (71.3, 78.3)    |                | 21.0 (19.2, 22.8)            | 17.6 (16.0, 19.2)    |   |
| Lungenkrebs     | 13.9 (12.4, 15.4)          | 14.8 (13.3, 16.4)    |                | 10.1 (8.9, 11.4)             | 11.3 (10.1, 12.6)    |   |
| Darmkrebs       | 23.6 (21.8, 25.5)          | 25.2 (23.4, 27.1)    |                | 9.9 (8.7, 11.0)              | 8.7 (7.7, 9.7)       |   |
| Magenkrebs      | 10.4 (9.3, 11.6)           | 9.0 (7.9, 10.1)      |                | 7.1 (6.2, 8.0)               | 5.9 (5.1, 6.7)       |   |
| Blutkrebs       | 15.0 (13.3, 16.7)          | 16.7 (15.0, 18.5)    |                | 7.2 (6.2, 8.3)               | 6.3 (5.4, 7.3)       |   |
| Melanom         | 10.3 (8.9, 11.7)           | 13.0 (11.4, 14.5)    |                | 1.2 (0.8, 1.7)               | 1.5 (1.0, 2.0)       |   |
| Männer          |                            |                      |                |                              |                      |   |
| Lokalisation    | Inzidenz (SDR und 95 %-KI) |                      |                | Mortalität (SDR und 95 %-KI) |                      |   |
|                 | 1994–1998                  | 1999–2003            | T              | 1994–1998                    | 1999–2003            | T |
| Alle außer NMSC | 344.2 (336.2, 352.2)       | 351.0 (343.2, 358.7) |                | 149.7 (144.6, 154.9)         | 134.6 (130.0, 139.2) | - |
| Prostatakrebs   | 105.6 (101.2, 110.0)       | 116.3 (111.9, 120.8) |                | 16.5 (14.9, 18.1)            | 13.6 (12.2, 15.0)    |   |
| Lungenkrebs     | 48.2 (45.2, 51.2)          | 45.4 (42.7, 48.2)    |                | 42.1 (39.3, 44.9)            | 37.7 (35.2, 40.2)    |   |
| Darmkrebs       | 35.0 (32.5, 37.5)          | 39.9 (37.4, 42.5)    |                | 15.1 (13.4, 16.7)            | 13.5 (12.1, 15.0)    |   |
| Magenkrebs      | 20.2 (18.3, 22.1)          | 16.6 (14.9, 18.2)    | -              | 13.7 (12.1, 15.2)            | 9.6 (8.4, 10.8)      | - |
| Blutkrebs       | 21.4 (19.3, 23.6)          | 26.1 (23.9, 28.4)    |                | 11.3 (9.9, 12.7)             | 10.2 (8.9, 11.5)     |   |
| Melanom         | 10.0 (8.6, 11.4)           | 15.3 (13.6, 17.0)    |                | 2.4 (1.8, 3.1)               | 2.2 (1.6, 2.8)       |   |

<sup>1</sup> T= Trend; + bedeutet statistisch signifikante Zunahme, - bedeutet statistisch signifikante Abnahme

Tabelle 2: Relative Überlebensraten in Tirol (1997–2001) und den USA (SEER-Register) mit 95 %-Konfidenzintervall

| Frauen          |                   |                   |                |                       |                |
|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| Lokalisation    | Tirol             |                   |                | SEER                  |                |
|                 | 1992–1996         | 1997–2001         | T <sup>2</sup> |                       | S <sup>3</sup> |
| Alle außer NMSC | 60.7 (59.3, 62.1) | 62.5 (61.2, 63.9) |                | 65.05 (64.6, 65.5)    |                |
| Brustkrebs      | 79.7 (77.1, 82.1) | 84.3 (82.0, 86.3) |                | 88.78 (88.1, 89.5)    |                |
| Lungenkrebs     | 19.7 (15.2, 24.7) | 22.6 (18.5, 26.9) |                | 17.25 (16.2, 18.3)    |                |
| Darmkrebs       | 57.6 (53.1, 62.0) | 60.9 (56.7, 65.0) |                | 64.51 (62.9, 66.1)    |                |
| Magenkrebs      | 28.0 (22.9, 33.4) | 35.3 (29.5, 41.2) |                | 25.91 (22.5, 29.4)    | +              |
| Blutkrebs       | 57.3 (51.4, 63.0) | 56.9 (51.4, 62.2) |                | 55.65 (53.9, 57.4)    |                |
| Melanom         | 92.5 (87.0, 97.0) | 88.2 (82.4, 92.8) |                | 92.03 (90.2, 93.9)    |                |
| Männer          |                   |                   |                |                       |                |
| Lokalisation    | Tirol             |                   |                | SEER                  |                |
|                 | 1992–1996         | 1997–2001         | T              |                       | S              |
| Alle außer NMSC | 59.4 (57.9, 60.8) | 64.1 (62.8, 65.4) | +              | 64.9 (64.4, 65.4)     |                |
| Prostatakrebs   | 92.5 (89.7, 95.1) | 97.2 (95.4, 98.8) | +              | 100.88 (100.1, 101.7) |                |
| Lungenkrebs     | 15.5 (13.1, 18.2) | 14.1 (11.9, 16.5) |                | 13.29 (12.4, 14.1)    |                |
| Darmkrebs       | 57.9 (53.4, 62.3) | 64.9 (60.8, 68.9) |                | 65.3 (63.7, 66.9)     |                |
| Magenkrebs      | 27.6 (23.1, 32.3) | 37.5 (32.1, 43.1) |                | 24.53 (21.7, 27.3)    | +              |
| Blutkrebs       | 57.4 (51.8, 62.8) | 62.6 (57.5, 67.4) |                | 55.46 (53.9, 57.0)    | +              |
| Melanom         | 88.4 (81.9, 93.7) | 84.3 (77.8, 89.7) |                | 90.17 (88.1, 92.2)    |                |

<sup>2</sup> T = Zeittrend in Tirol; + bedeutet statistisch signifikante Zunahme

<sup>3</sup> S = statistisch signifikanter Unterschied zwischen Tirol und USA; – bedeutet statistisch signifikant schlechterer Wert in Tirol im Vergleich zu den USA, + bedeutet statistisch signifikant besserer Wert