

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (<http://www.ub.tuwien.ac.at>).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (<http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/>).



MASTERARBEIT

Die Rolle der Umwelthygiene

bei der nachhaltigen Tourismusedwicklung und –planung im 21. Jahrhundert

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

unter der Betreuung von

ao. Univ. Prof. Dipl. -Ing. Dr. Wolfgang Feilmayr

E280 Department für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung

280.2 Fachbereich Stadt- und Regionalforschung

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Po-Hsien Chen | 0218738

Darwingasse 3/2/4, 1020 Wien

Wien, am 30. Mai 2012

Kurzfassung

Tourismus ist in Österreich einer der wichtigsten Wirtschaftssektoren. Touristische Infrastrukturen und Dienstleistungen haben sowohl angebotsseitige (z.B. wirtschaftliche Bedeutung) als auch nachfrageseitige Effekte (z.B. Erholung). Tourismus hat aber nicht nur eine ökonomische Bedeutung, sondern umfasst auch zahlreiche soziale und ökologische Bereiche und hat entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität jedes Einzelnen. Mit Fokus auf alpine Regionen ist Tourismus grundsätzlich sehr ressourcenintensiv, damit verbunden sind große ökologische Auswirkungen und Beeinträchtigungen. Ein funktionierendes Ökosystem stellt die Basis des Tourismusangebotes dar, dies trifft nicht nur auf ländliche Räume zu, in denen der Naturraum die Attraktivität für den Tourismus wesentlich entscheidet, sondern auch auf städtische Gebiete.

Aufgrund der Systemkomplexität zwischen ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Umfeld und deren Zusammenhängen, muss bei der Durchführung der Gestaltungseingriffe das System als Ganzheit gesehen werden. Das Fachgebiet der Umwelthygiene stellt eine Verbindung zwischen Gesundheits- und Umweltschutz dar, mit Hilfe der Umweltmedien (z.B. Boden, Wasser) sowie Umweltfaktoren (z.B. Lärm) können die ökologischen Auswirkungen des Tourismus analysiert werden.

Aktuelle Entwicklungstendenzen wie die steigende Alterung der europäischen Gesellschaft, eine fortschreitende Verstädterung sowie der Aufschwung von umweltorientierten Unternehmen (Green Business) beeinflussen die zukünftige Tourismusplanung. Diese Entwicklungen verändern die Anforderungen an den Tourismus, dies wird auch in der durchgeführten Befragung von Touristen bestätigt.

Dadurch wird auch das Handlungsprinzip Umweltvorsorge in den Vordergrund gerückt. Der angebotsseitige Tourismus ist eine Industrie, die aus mehreren Tourismusanbietern besteht, welche Leistungen für die Bedürfnisse und Anliegen von Touristen anbieten und erbringen. Weiters ist der Tourismus gewinnorientiert und kann aufgrund dieser Merkmale als Unternehmung betrachtet werden. Dementsprechend ist das Prinzip der Umweltvorsorge von Unternehmen auch teilweise auf den Tourismus übertragbar.

Das Handlungsprinzip der Umweltvorsorge innerhalb einer Unternehmung zeigt, dass zwischen der ökologischen Vorsorgeorientierung der Unternehmenspolitik und der ökonomischen Effizienz eines Betriebes ein enger Zusammenhang besteht. Diese dient als Anreiz für den erforderlichen früh- und rechtzeitigen Anpassungsprozess, um das Tourismusangebot an künftige Herausforderung anzupassen. Dabei sind sowohl Tourismusanbieter als auch die Touristen selbst gefordert. Über beidseitige "Kontrolle" und "Forderung" sollen positive Wechselwirkungen (Rückkoppelung) hinsichtlich Umwelt- und Gesundheitsschutz hergestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	4
1.1	Motivation - Problemstellung.....	4
1.1	Forschungsinteresse.....	5
1.2	Aufbau und Methodik der Arbeit	5
2	Tourismus und seine Wertigkeit.....	7
2.1	Begriffsdefinition	7
2.1.1	Etymologie des Wortes „Tourismus“.....	7
2.1.2	Definition Tourismus	9
2.2	Bedeutung und Auswirkung des Tourismus.....	12
2.2.1	Betrachtung des Tourismussektors aus der ökonomischen Sicht.....	12
2.2.2	Betrachtung des Tourismussektors aus der sozio-kulturellen Sicht	15
2.2.3	Betrachtung des Tourismussektors aus der ökologischen Sicht.....	16
2.2.4	Handlungsbedarf und –strategie	17
2.2.4.1	Rückkoppelungseffekt.....	17
2.2.4.2	Systemkomplexität	18
2.2.4.3	Umweltpolitik.....	20
2.3	Nachhaltigkeit und Tourismus	22
2.3.1	Begriffserklärung „Nachhaltigkeit“.....	22
2.3.2	Konzept schwacher Nachhaltigkeit	24
2.3.3	Konzept starker Nachhaltigkeit	25
2.3.4	Zur Bedeutung des „Drei-Säulen-Modell“	26
2.3.5	„Nachhaltiger Tourismus“.....	27
2.3.5.1	Nachhaltiger Tourismus mit angebotsseitigem Aspekt	27
2.3.5.2	Nachhaltiger Tourismus mit nachfrageseitigem Aspekt	29
2.4	Zukunftstrend und –perspektiven	30
2.4.1	Alternde Gesellschaft	31
2.4.2	Verstädterung	33

2.4.3	Green Business	35
3	Umwelthygiene und ihre Bedeutung für den Menschen	37
3.1	Begriffsdefinition	37
3.2	Wahrnehmung und Bedeutung der Umwelthygiene	39
3.3	Arbeitsgebiete der Umwelthygiene	45
3.3.1	Wasserhygiene.....	45
3.3.1.1	Trinkwasser	46
3.3.1.2	Badewasser	49
3.3.1.3	Abwasser	51
3.3.2	Boden- und Abfallhygiene	53
3.3.2.1	Bodenhygiene.....	54
3.3.2.2	Abfallhygiene	56
3.3.3	Lufthygiene	58
3.3.3.1	Außenraum	59
3.3.3.2	Innenraum.....	62
3.3.4	Physikalische Noxen	63
3.3.4.1	Lärm	64
3.3.4.2	Elektromagnetische Felder und -strahlung, Mutagene Agentien	66
3.3.5	Lebensmittelhygiene	68
3.4	Beispiel Ökomodell Bad Hindelang.....	72
3.4.1	Entwicklung des Ökomodells in der Gemeinde Bad Hindelang	73
3.4.2	Auswirkungen des Ökomodells auf die Tourismusentwicklung in Bad Hindelang	74
4	Umweltvorsorge als Handlungsprinzip künftiger touristischer Anforderungen	81
4.1	angebots- und nachfrageseitige Befragung	82
4.1.1	Untersuchungsmethode	82
4.1.2	Erläuterungen zum Fragebogen.....	83
4.1.3	Ergebnisse und Auswertung.....	84
4.1.3.1	Auswertung der nachfragerorientierten Fragebögen	84
4.1.3.2	Auswertung der angebotsorientierten Fragebögen.....	95

4.2	Touristische Anforderungen am Beispiel Bad Hindelang.....	99
4.3	Gesamtsystem Tourismus als Unternehmung	102
4.3.1	Zielsetzungen und ökologische Herausforderungen.....	107
4.3.2	Backcasting als Planungsprinzip	109
4.3.3	Strategisches Management und Organisationskultur	112
4.3.4	Controlling statt Kontrolle.....	114
5	Zusammenfassung	116
6	Conclusio und Ausblick	120
7	Quellenverzeichnis	126
8	Abbildungsverzeichnis	139
9	Tabellenverzeichnis.....	140
10	Anhang	141

1 Einführung

1.1 Motivation - Problemstellung

Zu Beginn der Arbeit wird die Auswahl des Themas „**Die Rolle der Umwelthygiene bei der nachhaltigen Tourismusentwicklung und –planung im 21. Jahrhundert**“ kurz erläutert.

Tourismus ist ein weltweites Phänomen und ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. In Österreich nimmt der Tourismus eine wirtschaftliche Sonderstellung ein und stellt die wirtschaftliche Grundlage vieler (alpiner) Regionen dar. Da Tourismus bereits seit Jahrzehnten diesen wichtigen wirtschaftlichen Stellenwert einnimmt, ist die langfristige Sicherung der touristischen Entwicklung in Österreich zentral. Dabei sollte auch die Raumplanung eine wichtige Rolle spielen.

Doch der Tourismus ist nicht nur ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, sondern verursacht auch ökologische und soziale Nebeneffekte, die zu einem Überhang der negativen Auswirkungen führen können. Die fortschreitende Flächenversiegelung und Umweltverschmutzung sind mögliche Beispiele einer zu intensiven Tourismusnutzung. Das Prinzip der Nachhaltigkeit, auf dem sowohl die touristische als auch die räumliche Entwicklung einer Region aufbauen sollten, bildet einen Handlungsgrundsatz. Dementsprechend sollte (muss) die zukünftige touristische Entwicklung die Beeinträchtigungen durch den Tourismus verringern und die natürliche Lebensgrundlage der Bevölkerung langfristig erhalten. Vor allem auch deshalb, weil ein funktionierender Natur- und Umweltraum eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Tourismusindustrie ist.

Aufbauend auf dem Prinzip der Nachhaltigkeit werden ökologische Kriterien bei der künftigen Tourismusplanung immer wichtiger. Das Forschungsgebiet der Umwelthygiene beschäftigt sich mit den Umweltmedien (z.B. Wasser, Luft) und den Umwelteinflussfaktoren (z.B. Lärm, Geruch). Mit Hilfe der Umwelthygiene können die Beeinträchtigung des Tourismus auf die Umwelt analysiert werden und geeignete Maßnahmen zur Problembekämpfung herausgearbeitet werden. Neben dem Schutz der Umwelt konzentriert sich die Umwelthygiene auch auf den Schutz der menschlichen Gesundheit. Der Gesundheitsschutz ist einerseits für die lokale Bevölkerung von großer Bedeutung, andererseits bietet die ökologische Orientierung des Tourismus (z.B. Bio-Lebensmittel) neue Möglichkeiten.

Die Kombination aus Umweltschutz und Gesundheitsschutz stellt eine Besonderheit der Umwelthygiene dar. Die Umwelthygiene ist daher als Möglichkeit, ein Bündel von Präventionsmaßnahmen zu entwickeln, anzusehen.

1.1 Forschungsinteresse

Entsprechend der oben beschriebenen Problemstellung stehen die Tourismusentwicklung und dessen Planung, die Umwelthygiene und die Berücksichtigung der Umwelthygiene in der Tourismusentwicklung im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit. Das Forschungsinteresse bezieht sich daher auf die Klärung folgender Forschungsfragen:

- Was bedeutet der Begriff Tourismus? Welche ökonomischen, sozialen und ökologischen Auswirkungen hat der Tourismus?
- Was wird unter dem Prinzip der Nachhaltigkeit verstanden? Gibt es verschiedene Interpretationen und Ausrichtungen im Nachhaltigkeitsdiskurs?
- Was bedeutet nachhaltige Tourismusentwicklung im 21. Jahrhundert? Welche (globalen) Entwicklungen beeinflussen die Tourismusentwicklung im 21. Jahrhundert?
- Was bedeutet der Begriff Umwelthygiene? Welche Umweltmedien und Einflussfaktoren sind von Bedeutung?
- Welche Rolle spielt die Umwelthygiene in der nachhaltigen, touristischen Entwicklung? Welche Rolle sollte die Umwelthygiene in der nachhaltigen Tourismusentwicklung spielen?
- Wie kann die Umwelthygiene in der Tourismusplanung einbezogen werden? Welche Planungsmaßnahmen und Planungsstrategien bestehen zur Verbesserung der Vernetzung der Umwelthygiene und des Tourismus?

Ziel der vorliegenden Arbeit ist daher die Klärung der Rolle der Umwelthygiene in der zukünftigen, nachhaltigen Tourismusentwicklung.

1.2 Aufbau und Methodik der Arbeit

Im ersten Teil der vorliegenden Arbeit wird der Begriff Tourismus ausführlich definiert, dies erfolgt mit Hilfe einer Literaturrecherche. Neben der Abgrenzung des Begriffes Tourismus zu den Begriffen Fremdenverkehr und Reise stehen die Auswirkungen des Tourismus im Mittelpunkt. Dabei werden die positiven und negativen touristischen Effekte in ihrer ökonomischen, sozialen und ökologischen Bedeutung beschrieben. Anschließend wird auf das Zusammenwirken von Ökonomie, Gesellschaft und Ökologie eingegangen und die Rückkopplungseffekte dieser Dimensionen im Bereich des Tourismus dargestellt.

Weiters ist die Klärung des Prinzips der Nachhaltigkeit relevant, welches anhand des schwachen und starken Konzepts der Nachhaltigkeit sowie dem Drei-Säulen-Modell verdeutlicht wird. Der Einfluss der Nachhaltigkeit auf die Tourismusentwicklung wird anschließend mit den Grundsätzen einer nachhaltigen Tourismusentwicklung anhand der vorliegenden Literatur dargestellt. Weiters wird auf bedeu-

tende Trends der gesellschaftlichen Entwicklung (z.B. demografische Alterung, ökologisches Bewusstsein) und deren Einfluss auf den Tourismus eingegangen.

Der zweite Teil der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich mit dem Forschungsfeld der Umwelthygiene. Dabei steht die Definition der Umwelthygiene, deren Arbeitsbereiche und Notwendigkeit im Mittelpunkt. Die einzelnen Umweltmedien werden grob skizziert und die unterschiedlichen Indikatoren und deren Relevanz für die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit beschrieben. Aufgrund des begrenzten Umfangs können nicht alle Umweltmedien untersucht werden, deshalb werden jene Umweltmedien genauer betrachtet, die für die Tourismusentwicklung entscheidend sind (z.B. Wasser, Boden, Luft, Abfälle). Anhand der Gemeinde Bad Hindelang im deutschen Allgäu wird die Bedeutung der Umweltfaktoren auf die touristische Entwicklung dieser Region exemplarisch dargestellt.

Der erste und zweite Teil der Arbeit beschäftigen sich vor allem mit den theoretischen Grundlagen, die auf einer Literaturrecherche basieren und die für die Beantwortung der Forschungsfrage notwendig sind. Anschließend wird versucht die Wechselwirkungen zwischen der Umwelthygiene und dem Tourismus zu verdeutlichen. Dies erfolgt einerseits durch eine quantitative Befragung von Tourismuskunden mit Hilfe eines Onlinefragebogens, andererseits wird eine qualitative Befragung von Tourismusunternehmen durchgeführt. Dadurch sollen die Einflussfaktoren für die Auswahl von touristischen Zielen sowie der Einfluss der Umweltsituation auf das individuelle Reiseverhalten untersucht werden. Zusätzlich dazu wird die Bedeutung der Umwelthygiene für die zukünftige Tourismusplanung und –entwicklung für die Tourismusunternehmen analysiert. Dafür werden Vertreter der Tourismusbranche einbezogen. Ergänzend wird das Handlungsprinzip Umweltvorsorge theoretisch beleuchtet, welches eine Möglichkeit für die Tourismusplanung darstellt mit den zukünftigen Anforderungen im Tourismus umzugehen.

Abschließend wird versucht die Ergebnisse der theoretischen Ausarbeitung mit den Erkenntnissen aus der oben genannten empirischen Analyse zu verknüpfen und anhand einer abstrakten Darstellung der Zusammenhänge, Akteure und Einflussfaktoren zu verdeutlichen.

2 Tourismus und seine Wertigkeit

In diesem Kapitel wird der Tourismus als Kernthema behandelt. Tourismus ist ein Wirtschaftsfaktor, wird oft auch als Wirtschaftssektor gesehen. Aufgrund der Komplexität des Tourismus, wird in diesem Kapitel zuerst eine kurze Begriffsdefinition aus der Literatur erarbeitet. Wichtig ist auch, die Bedeutung des Tourismus für menschliches Leben darzustellen. Denn Tourismus ist nicht nur ein globales Phänomen, sondern beruht immer auch auf menschlichem Verhalten. Daher werden die typischen direkten und indirekten Auswirkungen (bzw. Beeinträchtigungen), die durch den Tourismus verursacht werden, auf das ökonomische, soziokulturelle und ökologische Umfeld näher dargestellt. Seit Jahrzehnten werden viele Strategien und Lösungsansätze erforscht, sodass die positiven externen Effekte des Tourismus beibehalten, und gleichzeitig seine zunehmenden negativen externen Effekte verringert werden können. „Nachhaltiger Tourismus“ oder „sanfter Tourismus“ sind beispielweise solche Planungsansätze für Tourismuskonzepte in der heutigen Zeit. Frag- und diskussionswürdig ist jedoch, ob diese Konzepte nicht nur als Marketing- und Verkaufsstrategie von der Tourismusbranche gesehen werden, oder ob die Theorie der Nachhaltigkeit nicht nur eine utopische Weltvorstellung ist, sondern es sich tatsächlich um einen realisierbaren Lösungsansatz handelt.

2.1 Begriffsdefinition

Der Tourismus hat eine lange Tradition und Geschichte. Im kommenden Arbeitsabschnitt werden die wesentlichen Merkmale verschiedener Erscheinungen von Reise und seine Bezeichnungen kurz erklärt, sodass in den weiteren Arbeitsschritten keine Unklarheit herrscht, weshalb welcher Begriff für diese Arbeit verwendet wird und welcher nicht. Notwendig ist auch die Schwierigkeit der Tourismusdefinition aufzuzeigen, dabei werden zahlreiche Definitionsversuche aus der Literatur im folgenden Kapitel diskutiert.

2.1.1 Etymologie des Wortes „Tourismus“

Der Ursprung des Wortes „Tourismus“ kann man bis zu dem griechischen Wort „*τορνοζ*“ (=tornos) für „*zirkelähnliches Werkzeug*“, welchem der Rundung, der eine zum Ausgangspunkt zurückkehrende Wendung symbolisiert, zurückverfolgt werden. Dieser entwickelte sich dann über das lateinische „*tornare*“ (=runden) in den französischen Begriff „*tour*“ weiter, welcher umgangssprachlich „*Rundgang, Umgang, Spaziergang*“ bedeutet, und sinngemäß dem Begriff „*Reise*“ entsprach. Das deutsche Wort „*Reise*“ ist eng verwandt mit dem englischen Wort „*rise*“, was so viel wie „*Hochgehen, Anstieg, Erhöhung*“ bedeutet. Die Reise bezeichnet eigentlich den Aufbruch und das Wegfahren. Der Begriff „*Reise*“ ist jedoch von dem Begriff „*Tourismus*“ zu unterscheiden: Das Wiederzurückkom-

men ist nämlich im ursprünglichen Begriffsverständnis von „**Reise**“ im Gegensatz zum „**Tourismus**“ nicht beinhaltet. In diesem Zusammenhang versteht man „**Tourismus**“ als *„eine Reise weg vom normalen Wohnort hin zu einem anderen Ort, an dem man für eine Zeit verweilt, um dann wieder zum Ausgangspunkt zurückzukehren“* (MUNDT 2006:1). Im 18. Jahrhundert drang das ursprüngliche französische Wort „**tour**“ ins Englische und später ins Deutsche. Nach dem deutsch-französischen Krieg 1871 wurde das Wort „**tour**“ im neuen Deutschen Reich zunehmend verpönt und durch „**Reise**“, „**Wanderung**“ und in den zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts durch „**Fahrt**“ ersetzt. Die Bezeichnung „**Tourist**“ wurde aber unmittelbar aus dem Englischen übernommen und hat sich im Deutschen durchgesetzt (vgl. MUNDT 2006:1f, OPASCHOWSKI 2002:17).

Im Band 21 des „Deutschen Wörterbuchs“ (1935) von Grimm wird unter dem Begriff „**Tourist**“ ein Reisender verstanden, *„der zu seinem vergnügen, ohne festes Ziel, zu längerem aufenthalt sich in fremde länder begibt, meist mit dem nebensinn des reichen vornehmen mannes“* (Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm 1935, zit. in HACHTMANN 2007:11). Grimm stand noch ganz unter dem Eindruck der englischen Bergtouristen, einer finanziell unabhängigen und begüterten Schicht, die im 19. Jahrhundert die Bergwelt der Schweiz bevölkerte. Der Begriff „**Tourismus**“ findet sich schließlich im Großen Brockhaus von 1957 und wird als *„das organisierte Reisewesen“* definiert (vgl. HACHTMANN 2007:10f). Das Wort „**Touristik**“, welches sich ursprünglich auf Hochgebirge und Bergbesteigungen bezog, galt damals allgemein für alle Reisen nichtgeschäftlicher Art und wurde dann von den sich bildenden Vereinen sowie sonstigen Organisationen verwendet. Mit der Ausbreitung des Reisens nach dem Zweiten Weltkrieg bürgerte sich die Verwendung des Begriffs „**Touristik**“ in besonderer Weise im Sprachgebrauch der Reiseveranstalter und Reisebüros ein, wie z.B. Touristik-Sachbearbeiter u. ä. (vgl. OPASCHOWSKI 2002:17).

Die Begriffe „**Fremdenverkehr**“ und „**Tourismus**“ werden meist synonym verwendet, denn es besteht in der Verwendung zwischen diesen beiden Begriffen eine große Überschneidung, wie auch eine Definition von den Schweizern W. Hunziker und K. Krapfer für „**Fremdenverkehr**“ zeigt, die 1942 veröffentlicht wurde: *„Fremdenverkehr ist der Inbegriff der Beziehungen und Erscheinungen, die sich aus der Reise und dem Aufenthalt Ortsfremder ergeben, sofern daraus keine dauernde Niederlassung entsteht und damit keine Erwerbstätigkeit verbunden ist“* (HUNZIKER/KRAPF 1942, zit. in OPASCHOWSKI 2002:21).

Diese Definition besitzt die erkennbaren Eigenschaften des modernen Urlaubsreiseverkehrs, nämlich den temporären Ortswechsel, zeitlich begrenzte Mobilität und Ausschluss erwerbswirtschaftlicher Absichten. Jedoch fehlen hier im Gegensatz zum heutigen Tourismus-Begriff der motivationale Aspekt sowie individuelle Urlaubsbedürfnisse (vgl. OPASCHOWSKI 1970:20f, 2002:21).

Das Adjektiv „**fremd**“ stammt vom germanischen Adverb „**fram**“, das „**vorwärts, weiter; von -weg**“ (DROSDOWSKI 2001:235) und später „**unbekannt, unvertraut**“ bedeutete. Seine ursprüngliche Bedeutung entsprach der Bedeutung des Begriffs „**Reise**“, wie schon erwähnt dem Wegfahren und

dem Aufbruch. Heute spielt der Aspekt des „*Unbekannten, Unvertrauten*“ ganz eindeutig eine große Rolle (vgl. MUNDT 2006:2). Aus der Sichtweise der Einheimischen sind die Reisenden, die ihre Orte besuchen, meistens die „*Fremden*“. Heute werden mit „*Fremdenverkehr*“ vor allem die nationalen und binnenwirtschaftlichen Aspekte sowie der Incoming-Tourismus in den Vordergrund gestellt. Im Gegensatz dazu bezieht sich der Begriff „*Tourismus*“ auf die internationalen und damit auf die Ausreise- oder Outgoingaspekte (vgl. FREYER 2006:7). Da der Begriff „Tourismus“ in den anglo- und frankophonen Ländern (als „tourism“ und „tourisme“) analog – mithin weltweit - zur Verwendung kommt, wurde der traditionelle Begriff „*Fremdenverkehr*“ immer mehr verdrängt bzw. ersetzt.

Um irreführende Wechsel der Begriffsauswahl und damit verbundene Missverständnisse zu vermeiden, wird in dieser Arbeit explizit der Begriff „Tourismus“ statt „Fremdenverkehr“ verwendet, um dessen Bedeutung als globales Phänomen zu beschreiben.

2.1.2 Definition Tourismus

Tourismus hat keine eindeutige Definition, wie es sich in einer ganzen Reihe von Definitionsversuchen in der Literatur zeigt. Tourismus ist ein Phänomen, kann aber auch als Dienstleistung, also als ein Produkt gesehen werden. Eine eindeutige Definition ist schwierig und problematisch, da eine wirklich klare sowohl räumliche, als auch zeitliche Grenze und Homogenität nicht festzulegen ist, und meist von Sichtweise und Standpunkt der verschiedenen Akteure abhängig ist. Im Folgenden wird versucht mit Hilfe von angebots- und nachfrageseitigen Tourismusdefinitionen sowie Definitionen mit breiten und engen Bezugsrahmen das Verständnis des Begriffes Tourismus zu verdeutlichen.

Angebotsseitige Tourismusdefinitionen nach Thomas Bieger (2004) setzen, wie die Abgrenzung anderer Wirtschaftssektoren, bei den Eigenheiten von Anbietern an. Tourismus kann demnach als Industrie definiert werden, die aus den Unternehmen besteht, welche Leistung für die Bedürfnisse und Anliegen von Touristen anbieten und erbringen (vgl. LEIPER 1979:392). Angebotsseitige Definitionen des Tourismus sind bei der Abgrenzung des Sektors im Zusammenhang mit der Erfassung seiner wirtschaftlichen Effekte sowie für die Diskussion wirtschaftspolitischer Maßnahmen von Bedeutung. Problem ist, dass Tourismusanbieter sich nicht durch spezifische Produktionsbedingungen wie beispielweise die Landwirtschaft abgrenzen lassen. Denn viele Branchen erbringen ihre Leistungen nicht nur für Touristen, wie z.B. Restaurants bieten die Dienstleistung nicht nur für die Touristen, sondern auch für die einheimischen Kunden an; Lokale Einzelhandelsgeschäfte bedienen sowohl Einheimische als auch Touristen. Im Endeffekt ist der gemeinsame Nenner der Konsum durch Touristen, womit angebotsseitige Tourismusdefinitionen indirekt doch wieder bei der Nachfrageseite ansetzen (vgl. BIEGER 2004:33).

Im Gegensatz dazu beschäftigen sich nachfrageseitige Tourismusdefinitionen mit der Frage, wer ein Tourist ist (vgl. BIEGER 2004:34) und was diese wollen. In der Vergangenheit wurden zahlreiche Definitionen in der Literatur veröffentlicht, hier werden beispielhaft zwei Definitionen angeführt:

„Ein Tourist ist eine Person, die vorübergehend von zu Hause weg ist und in seiner Freizeit freiwillig einen Platz zum Zwecke der Erfahrungswechsel besucht“ (SMITH 1989:1).

„Der Tourist ist eine Person, welcher eine Reise außerhalb seines gewohnten Arbeits- und Lebensumfeldes unternimmt“ (vgl. JAFARI 1979:8, zit. in BIEGER 2004:34).

Tourismusdefinitionen mit breiten Bezugsrahmen umfassen alle Erscheinungen, die mit dem Verlassen des gewöhnlichen Aufenthaltsortes und dem Aufenthalt an einem anderen Ort verbunden sind (FREYER 2006:4). Dabei werden möglichst unterschiedliche Formen des Reisens zusammengefasst, das heißt, es bezieht sich nicht nur auf die Formen der Erholungs- und Vergnügungsreisen, sondern auch auf medizinisch gebundene Reisen (Kurreisen), auf den beruflich orientierten Reiseverkehr (Geschäftsreisen), auf den „Messen- und Ausstellungsverkehr“, sowie auf den Besuch von Kongressen, Seminaren und anderen Veranstaltungen mit dem Zweck Informationsaustausch bzw. Weiterbildung. In manchen Definitionsversuchen wird sogar der routinemäßige „Einkaufs- und Veranstaltungsverkehr“ in die regionalen (Ober-) Zentren als Tourismus bezeichnet. Tourismusdefinitionen mit breiten Bezugsrahmen basieren auf der unterschiedlichen Motivationsstruktur und werden durch sehr verschiedene Verhaltensmuster gekennzeichnet. Es gibt natürlich auch vielfältige Mischformen von Motivations- und Verhaltensmustern (vgl. STEINBACH 2003:10).

Tourismusdefinitionen mit engen Bezugsrahmen grenzen Tourismus vor allem hinsichtlich der Zeit/Reisedauer, des Ortes/der Entfernung sowie der Motive des Ortswechsels ein (FREYER 2006:4) und beziehen sich nur auf die Erholungs- und Vergnügungsreisen. Zwischen dem Tagestourismus, welcher einen Ortswechsel ohne Übernachtung in einem Fremdenverkehrsort bedeutet, und dem Übernachtungstourismus, welcher mindestens eine außerhäusliche Übernachtung bedeutet, ist die Unterscheidung weniger problematisch. Heutzutage ist es jedoch aufgrund der fortgeschrittenen Entwicklung der Verkehrstechnologie und der enormen Verbilligung entsprechender Angebote schwieriger, eine raumbezogene außerhäusliche Freizeitform ohne Übernachtung als „Naherholung“ zu bezeichnen, z.B. eintägiger Städteflug zwischen Wien und London entspricht wahrscheinlich nicht dem Sinn von „Nähe“, würde aber dann auch als Naherholung gelten. Nicht nur die allgemeine räumliche Festlegung, sondern auch die zeitliche Festlegung ist willkürlich und kaum zielführend, wie z.B. Definitionskriterien für die Unterscheidung zwischen Kurzzeitreisen und Langzeit-Reisen (vgl. STEINBACH 2003:11). Trotz der vielen Diskussionen über die Abgrenzungskriterien dominieren heute nachfrageseitige Definitionen, da sie ein breiteres Konzept von Tourismus umfassen (vgl. BIEGER 2004:35).

Die World Tourism Organization (WTO, seit 2005 UNWTO – United Nation World Tourism Organization) ist die international führende Organisation im Reise- und Tourismusmarkt. Sie dient als globales Forum für Tourismus-Angelegenheiten und als eine praktische Bezugsquelle für Know-how und Statistiken im Tourismus (UNWTO, zit. in BIEGER 2004:304). Nach übereinstimmender Auffassung der UNWTO, der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), sowie des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaft (EUROSTAT) ist der Tourismusbegriff an zwei Grundvoraussetzungen gebunden:

- Der Besuch eines Ortes außerhalb des gewöhnlichen Aufenthaltsortes ist nur vorübergehend.
- Am Zielort ausgeübte Tätigkeiten werden nicht vom Zielort entlohnt.

Schließlich wurde auf der Internationalen Konferenz über Reise- und Tourismusstatistik der UNWTO 1991 in Ottawa/Kanada die frühere Arbeit von internationalen Gruppen überprüft, aktualisiert und erweitert. Diese Konferenz schaffte einige grundsätzliche Empfehlungen zur Definition des Tourismus. Die Definition des Begriffes Tourismus lautet:

„Tourismus ist die Aktivitäten von Touristen, die zu Orten außerhalb ihres gewöhnlichen Umfeldes reisen und sich dort für nicht mehr als ein Jahr aufhalten aus Freizeit- oder geschäftlichen Motiven, die nicht mit der Ausübung einer bezahlten Aktivität am besuchten Ort verbunden sind“ (UNWTO 1994).

Andere Formen der menschlichen Mobilität wie z.B. tägliche Arbeitsfahrt oder unfreiwillige Reisezwecke, z.B. die Ableistung der Wehrpflicht, sind deshalb nicht als Tourismus zu bezeichnen, weil sie im Gegensatz zu Touristen bzw. Reisenden kaum Leistungen der touristischen Infrastruktur (z.B. Einrichtungen der Beherbergung und Unterhaltung) und fremde Wirtschafts- und Kulturgüter benutzen und verbrauchen (vgl. OPASCHOWSKI 2002:22).

Hingegen werden die temporären Besucher, die sich weniger als 24 Stunden im Gastland aufhalten, als „Ausflügler“ bzw. „Tagesbesucher“ bezeichnet. „Ausflügler“ bzw. „Tagesbesucher“ spielen in vielen Tourismusregionen im Einzugsgebiet großer Ballungszentren eine sehr große Rolle. Mit dieser Trennung zwischen „Tourist“ und „Ausflügler“ können statistisch klare Unterscheidungen erfasst werden (vgl. OPASCHOWSKI 2002:23).

In dieser Arbeit wird die Tourismusdestination¹ als Untersuchungsfeld besonders betrachtet, denn die touristische Nachfrage - die Entscheidungsmotive vor der Reise und das Reiseverhalten der Touristen während der Reise - hängt logischerweise mit dem touristischen Angebot des Zielorts direkt zusam-

¹ Eine dazu passende Definition des Begriffes „Destination“ wird von Thomas Bieger wie folgt beschrieben: ***„Geographischer Raum (Ort, Region, Weiler), den der jeweilige Gast (oder ein Gästesegment) als Reiseziel ausgewählt hat. Sie enthält sämtliche für einen Aufenthalt notwendigen Einrichtungen für Beherbergung, Verpflichtung, Unterhaltung/Beschäftigung. Sie ist damit die Wettbewerbseinheit im Incoming Tourismus, die als strategische Geschäftseinheit geführt werden muss.“*** (BIEGER 2008:56)

men. Dadurch macht die Annahme dieser Arbeit Sinn, dass die Umwelthygiene als Planungsmaßnahme zur Wert- und Qualitätssteigerung des touristischen Angebots gesehen werden muss.

2.2 Bedeutung und Auswirkung des Tourismus

Einerseits nahm der Tourismus in den letzten Jahrzehnten durch die weltweite Verbesserung der Verkehrsnetze und durch die Verbesserung des Wohlstandes in weiten Teilen der Welt zu, andererseits wurde durch das zunehmende Bildungsniveau, das Interesse an anderen Gebieten geweckt bzw. über Sprach-/Kulturkompetenz die Fähigkeit zum Reisen geschaffen. Letztlich spielt das gestiegene Bedürfnis nach Erholung in freier Natur durch die Verstädterung großer Gebiete der Welt ebenfalls eine wichtige Rolle (BIEGER 2008:5). Die Statistik der UNWTO zeigt deutlich das explosive Wachstum des Tourismus: Die weltweiten Touristenankünfte sind von knapp über 10 Mio. Ankünften am Beginn der 1950er Jahre auf über 600 Mio. im Jahr 2000 gestiegen. Das ist noch nicht das Ende dieses Wachstumsprozesses. Nach Schätzung der UNWTO soll sich die Zahl der Touristenankünfte bis zum Jahr 2020 auf 1.561 Mio. erhöhen (UNWTO 2000, zit. in STEINBACH 2003:365). Vor allem verkehrsgünstig gelegene Länder und solche mit einer überdurchschnittlichen Attraktivität zählen zu den am meisten besuchten Destinationen. Wirtschaftsstarke, politisch offene Länder stehen auf den Spitzenpositionen bezüglich der Tourismuseinnahmen im Land und der Tourismusausgaben der eigenen Bevölkerung (BIEGER 2004:114).

Der Tourismus gehört in Österreich zu den wichtigsten Exportbranchen und ist auch wichtigster Motor für die Entwicklung von verwandten Branchen wie Verkehr oder Sportindustrie. Jedoch ist der Tourismus kein Wundermittel für eine positive Entwicklung in diversen Sektoren und Bereichen in unserem Lebensumfeld. Die grundsätzlichen Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen des Tourismus auf die drei Umweltsphären - Ökonomie, Gesellschaft und Ökologie – werden im Folgenden näher betrachtet.

2.2.1 Betrachtung des Tourismussektors aus der ökonomischen Sicht

Der Tourismus wird in vielen Ländern oft als einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige angesehen. Es gibt aber keine hundertprozentigen Systematiken amtlicher Wirtschaftsstatistiken. Der Hauptgrund dieser Problematik ist, dass Wirtschaftszweige traditionellerweise von der Angebotsseite – auf Basis ihrer Erzeugung (Outputs) - des Marktes definiert werden, und nicht von der Nachfrageseite. Somit ist Tourismus in diesem Zusammenhang eigentlich kein Wirtschaftszweig, sondern ein Verhalten, das zu einer Nachfrage von Dienstleistungen und Gütern in verschiedenen Wirtschaftszweigen führt.

Wie schon im vorigen Kapitel „Definition Tourismus“ (Angebotsseitige Tourismusdefinitionen) erwähnt, lebt der Tourismus als Wirtschaftszweig nicht ausschließlich von der touristischen Nachfrage, sondern touristische Produkte und Dienstleistungen werden auch von anderen Nachfragegruppen verlangt und gekauft (vgl. MUNDT 2006:417, vgl. BIEGER 2004:33). Die Erfassung in Wirtschaftsstatistiken verkompliziert sich dadurch. Da bei den "tourismusspezifischen" Branchen bzw. charakteristischen Tourismusindustrien der Konsum touristischer Waren nicht immer eindeutig gemessen werden kann, muss der Output einer touristischen Ware mit jenem Anteil gewichtet werden, der dem Verhältnis der touristischen Ausgaben zu den Gesamtausgaben für das betreffende Gut entspricht. Beispielsweise liegt dieses Verhältnis bei einem Hotelzimmer bei knapp 100%, andere Produkte wiederum haben weniger oder fast gar keine touristische Bedeutung, um Aussagen über die Tourismusaktivitäten eines Landes zu tätigen (vgl. WIFO 2009:5f, vgl. BIEGER 2004:54).

In einer Kooperation zwischen World Tourism Organization (UNWTO), OECD und Statistischem Amt der Europäischen Gemeinschaft (EUROSTAT) wurde unter Einbeziehung der Statistischen Kommission der Vereinten Nationen (United Nations Statistical Commission, UNSC) die Entwicklung eines Tourismus-Satellitenkontos² (TSA) initiiert, welches auf einer großen Zahl an tourismusrelevanten Daten basiert. Eine sorgfältige Interpretation des Zahlenmaterials ist für das Verstehen grundlegender ökonomischer Wechselwirkungen und Hintergründe notwendig, um für die Tourismus- und Wirtschaftspolitik verwertbare Schlüsse ziehen zu können. TSA erscheint als geeignetes Instrument zur Erfassung der monetären und beschäftigungsmäßigen Größenordnung der Tourismuswirtschaft. Weiters bietet TSA die Möglichkeit zur Ermittlung einer Basis für die Beobachtung der laufenden Entwicklung, da die TSA-Daten in sich konsistent und mit dem makro-ökonomischen Grundgerüst verknüpfbar sind. Das Augenmerk des TSA liegt vor allem auf monetären Daten und soll regelmäßiges Zahlenmaterial liefern, das im Zeitverlauf und ebenso mit anderen Wirtschaftszweigen einheitlich vergleichbar ist (vgl. WIFO 2009:1f, vgl. SMERAL 2003, zit. in BIEGER 2004:52ff). Das nationale TSA wird in Österreich in einem zweijährigen Rhythmus erstellt.

Der Tourismus ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor und spielt für die österreichische Volkswirtschaft eine bedeutende Rolle. Grundsätzlich kann man sagen, dass der Tourismus einem Tourismusort wirtschaftliche Einnahmen bringt. Diese fließen neu in den lokalen Wirtschaftskreislauf und setzen einen Multiplikatoreffekt in Gang (vgl. BIEGER 2004:17), wie z.B. Einkauf der Hotels bei lokalen Lieferanten. Dieser Multiplikatoreffekt beeinflusst unter anderem die Entwicklung der Infrastruktur wie öffentlicher Personenverkehr, Kommunikation und Elektrizität positiv. Infolge der zusätzlichen Einnahmequellen aus dem Tourismus ergeben sich neue Finanzierungsmöglichkeiten, durch die die Errichtung der kommunalen Infrastruktur – Ausbau, Umbau, Aufbau – ermöglicht bzw. erleichtert werden.

² Die Statistik Austria und das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) haben die Aufgabe zur Entwicklung eines Tourismus-Satellitenkontos in einem gemeinsamen Projekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) übernommen.

Laut dem Tourismus-Satellitenkonto aus dem Jahr 2009 beliefen sich in Österreich die durch die touristische Nachfrage ausgelösten Gesamteffekte im Jahr 2007 auf 43,33 Milliarden Euro. Dieses Ergebnis wurde mit Berücksichtigung aller durch den Tourismus ausgelösten direkten und indirekten Effekte inklusive Freizeitkonsum³, aber unter Ausschluss der Dienst- und Geschäftsreisen dargestellt. Das entspricht einem BIP-Anteil von rund 16,0%. Im Jahr 2008 dürfte sich das Gewicht des Tourismussektors an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung auf 16,1% belaufen haben, für 2009 wird mit einem gleichbleibenden Beitrag der Tourismus- und Freizeitwirtschaft zum BIP gerechnet (Tabelle 1) (WIFO 2009:24).

Tabelle 1: Die wirtschaftliche Bedeutung der Tourismus- und Freizeitwirtschaft in Österreich

TSA-Erweiterungen – Direkte und indirekte Wertschöpfung	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Mio. €									
Tourismus ¹⁾	17.349	17.950	18.630	19.017	19.887	20.853	21.382	22.289	23.609	23.507
Freizeitkonsum der Inländer am Wohnort	16.136	16.613	16.642	17.249	17.940	18.520	19.928	21.039	21.922	22.404
Tourismus und Freizeitwirtschaft ¹⁾	33.485	34.563	35.272	36.266	37.828	39.373	41.310	43.327	45.531	45.912
	Veränderung gegen das Vorjahr in %									
Tourismus ¹⁾	.	+3,5	+3,8	+2,1	+4,6	+4,9	+2,5	+4,2	+5,9	-0,4
Freizeitkonsum der Inländer am Wohnort	.	+3,0	+0,2	+3,6	+4,0	+3,2	+7,6	+5,6	+4,2	+2,2
Tourismus und Freizeitwirtschaft ¹⁾	.	+3,2	+2,1	+2,8	+4,3	+4,1	+4,9	+4,9	+5,1	+0,8
	Beitrag zum BIP in %									
Tourismus ¹⁾	8,4	8,4	8,5	8,5	8,5	8,5	8,3	8,2	8,4	8,2
Freizeitkonsum der Inländer am Wohnort	7,8	7,8	7,6	7,7	7,7	7,6	7,7	7,8	7,8	7,9
Tourismus und Freizeitwirtschaft ¹⁾	16,1	16,3	16,1	16,2	16,3	16,1	16,1	16,0	16,1	16,1

Q: Statistik Austria, WIFO. 2000-2006: revidiert, 2007: vorläufig, 2008 und 2009: Prognose. – 1) Ohne Dienst- und Geschäftsreisen.

Quelle: WIFO 2009:13

Der Tourismus erzeugt viele Arbeitsplätze und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Beschäftigung. Im Jahr 2007 waren laut Ergebnissen des TSA-Beschäftigungsmoduls (TSA-BM) rund 441.500 Erwerbstätige (gemessen in Vollzeitäquivalenten; VZÄ) direkten und indirekten Beschäftigungseffekten durch den Tourismus zuzuordnen. Bei der Berücksichtigung der Effekte des nicht-touristischen Freizeitkonsums der Österreicher am Wohnort ergaben sich Schätzungen für das Jahr 2007, nach denen die direkten und indirekten Beschäftigungseffekte des Tourismus etwa 329.900 VZÄ betrugen. Laut dem TSA-Beschäftigungsmodul werden in Österreich insgesamt rund 771.400 Erwerbstätige, das entspricht jedem 5. Vollarbeitsplatz, durch die Tourismus- und Freizeitwirtschaft generiert (WIFO 2009:24). Die Problematik in dieser Betrachtung ist, dass vielfach Saisonarbeitsplätze entstehen, die Großteils von ausländischen Beschäftigten besetzt werden, und auf Einheimische die weniger qualifizierten Tätigkeiten entfallen (vgl. KIRSTGES 2003:18).

³ Bei der Ermittlung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Tourismus- und Freizeitwirtschaft muss der nicht-touristische Freizeitkonsum der Österreicher am Wohnort noch zusätzlich berücksichtigt werden.

Eine weitere negative Auswirkung des Tourismus ist die Entwicklung der steigenden Abhängigkeit vom Tourismus, daraus resultiert eine gefährliche touristische Monostruktur. Tourismusinduzierte Inflation ist ebenfalls eine negative Auswirkung des Tourismus, das bedeutet, dass sich das Preisniveau in den Tourismuszentren erhöht, so dass viele Güter für Einheimische, die nicht an der durch den Tourismus ausgelösten Einkommensentwicklung profitieren können, unerschwinglich werden. Die rapide Steigung von Immobilien- und Grundstückspreise kann man als Beispiel dafür nennen (vgl. KIRSTGES 2003:18).

2.2.2 Betrachtung des Tourismussektors aus der sozio-kulturellen Sicht

Der Lebensstandard der ortsansässigen Bevölkerung kann durch den Tourismus indirekt verbessert werden, auch wenn Teile der Bevölkerung nicht direkt im Tourismus beschäftigt sind. Durch die steigenden Gemeindeeinnahmen können in der Gemeinde oder der Region (soziale und technische) Infrastruktureinrichtungen finanziert werden, welche den Lebensstandard der gesamten Bevölkerung verbessern. Außerdem wird durch das Anforderungsprofil der Arbeitsplätze im Tourismusbereich von den Beschäftigten oft eine zusätzliche Bildung verlangt, denn meist sind Fremdsprachen und andere Fertigkeiten nötig und gefordert, oder es werden dafür die geeigneten Arbeitskräfte - oft Spezialisten - von außerhalb neu angeworben (vgl. BIEGER 2008:17). Durch den Tourismus kann in touristischen Zielorten bzw. -regionen aufgrund des steigenden Arbeitsplatzangebotes die Abwanderung gestoppt bzw. verringert werden. Gleichzeitig wandern insbesondere Jugendliche aus den landwirtschaftlich geprägten Regionen in die touristischen Zentren ab, dies fördert wiederum die Landflucht (vgl. PRAHL/STEINECKE 1979:78, KIRSTGES 2003:18).

Allerdings sind Arbeitsplätze in der Tourismusbranche häufig nur Hilfsarbeiten, dies gibt der lokalen Bevölkerung vielleicht das Gefühl der Unterlegenheit. Die Touristen kommen meist aus Gesellschaften mit anderen Werten bzw. Lebensstilen als den eigenen, und durch die Oberflächlichkeit der touristischen Begegnung besteht auch das Risiko, dass es zur Verfestigung von Vorurteilen kommt (vgl. PRAHL/STEINECKE 1979: 97ff, vgl. DRESS 1978:183ff, KIRSTGES 2003:19).

Wichtig ist auch, dass traditionelle Werte und Kultur sich gegen neue behaupten müssen, denn durch den Tourismus kommt es leicht zu einer Kommerzialisierung der traditionellen Kultur. So werden religiöse Zeremonien zugunsten fotografierender Urlauber aus ihrem überlieferten Kontext gerissen (vgl. TRASK 1986:34, KIRSTGES 2003:19). Einfach gesagt heißt das, dass der Tourist das alleinige Sagen hat und durch sein Geld bestimmt was geschieht. Erkennbar ist auch das exportierte Problem durch Tourismus, das Kirstges (2003) wie folgt beschrieben hat: Bettellei, Kriminalität, Prostitution und Alkoholismus werden ansteigen, da das Konsumverhalten der Touristen bei der einheimischen Bevölkerung den Wunsch nach Nachahmung weckt (KIRSTGES 2003:19).

Eine weitere negative Auswirkung beschrieb Bieger (2008), der meint, dass es bei der Bevölkerung zu einem Gefühl der Fremdbestimmung und zu Spannungen kommen kann, wenn allzu viele Grundstücke oder Betriebe im Besitz von Ortsfremden sind. Dadurch wird es auch im politischen Bereich schwierig, neue Vorhaben für den Tourismus durchzusetzen. Eine Verhinderungsmentalität kann entstehen (vgl. BIEGER 2008:17).

2.2.3 Betrachtung des Tourismussektors aus der ökologischen Sicht

In vielen touristischen Zielorten bzw. -regionen, in denen die Natur mittlerweile das „Hauptprodukt“ geworden ist, nimmt der Umweltschutz eine zunehmende Bedeutung ein. Gebiete, in denen früher möglicherweise intensiv Ackerbau betrieben wurde und viele Herbizide verwendet wurden, könnten heute durch die touristische Nutzung weniger belastet sein. Die zusätzlichen Einnahmen durch den Tourismus ermöglichen eine Reduktion der landwirtschaftlichen Tätigkeiten, durch die Nebenerwerbsbauern wird die Landschaft weiterhin gepflegt. Die Intensität der Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen könnte durch die Tourismuseinnahmen verringert werden (vgl. BIEGER 2008:17).

Es gibt leider nicht nur positive ökologische Auswirkungen, sondern eine Vielzahl von negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Der Tourismus bringt große Belastungen, die direkt durch das Verhalten der Urlauber steigen - Abfälle, Abwasser, Abgase, Zertreten und Überfahren von Pflanzen und Tieren, Lärm, etc. (vgl. USSLER 1989:40ff, vgl. WÖLM 1979:234, vgl. KIRSTGES 2003:19).

Die Ressource „Boden“ wird ebenso durch den Tourismus stark beeinflusst und beeinträchtigt, wie einige exemplarische Ausführungen zeigen:

- Bisher unberührte Strände und andere landschaftlich reizvolle Gebiete werden mit Hotels, Ferienapartments und Freizeiteinrichtungen bebaut. Die Küste ist jedoch ein sehr zerbrechliches ökologisches Gebilde (vgl. TRASK 1986:34, vgl. KIRSTGES 2003:19, vgl. FREYER 2006:500).
- Skipisten zerstören Teile der Gebirgsregionen: mehr Platzbedarf für neue Lifte bzw. Skipisten und Straßen zu Skigebieten, Zerstörung der Boden- und Vegetationsdecke, Waldrodungen, Auslösung von Erosionen, intensivisierte Lawinentätigkeit, Bedrohung und Vernichtung von Pflanzen- und Tierarten, Zerstörung des Landschaftsbildes (vgl. SCHEMEL/ERBGUTH 2000:49ff, vgl. FREYER 2006:500).

Weitere Beispiele für negative Beeinträchtigungen auf die Umwelt durch den Tourismus sind (FREYER 2006:500):

- Infrastrukturmaßnahmen (Straßen-, Flugplatzbau) belasten Landschaft und Bevölkerung;
- Die Jagd und Souvenirindustrie reduzieren den Wildbestand, Fischbestände werden abgebaut, Korallenriffe zerstört;
- Ausflugsboote verschmutzen Seen und Küsten;

- Tauchkurse und Unterwasserjagd zerstören die Unterwasserwelt;
- Durch die Beherbergungs- und Gastronomieleistungen steigt der Verbrauch an sonstigen Ressourcen an, dies bedeutet, dass diese Ressourcen unter Umständen teuer importiert werden müssen (z.B. Wasser, Lebensmittel).

Bedauerlicherweise verbreiten sich diese Nebenwirkungen weiter, z.B. mit modernsten Transportmitteln können noch schönere, noch intaktere, noch unberührtere Landschaften weltweit besonders günstig erreicht werden. Das bedeutet, dass die einmalig schöne Natur weiter belastet, und nach Wunsch „ausgewechselt“ werden können (vgl. BIEGER 2004:118).

2.2.4 Handlungsbedarf und –strategie

Die Natur hat aufgrund ihrer Wohlfahrts- oder Erholungsfunktion in Freizeit und Tourismus eine gravierende Bedeutung. Die Natur und ihr hoher Erholungswert bildet die Grundlage und Kulisse für viele Freizeit- und Ferienaktivitäten. Müller (2003) weist darauf hin, dass unbeeinträchtigte Natur und schöne Landschaften zum zentralen Bestandteile eines qualitativ hoch stehenden Tourismus gehören. Durch die Gästebefragungen zeigen alle Prognosen darauf hin, dass **„Urlaubsreisen vor allem zu „grünen“ Zielen tendieren und die Zukunft jenen Ferienwelten gehört, wo die Natur intakt und die Landschaft sauber ist.“** (MÜLLER 2003:5)

2.2.4.1 Rückkoppelungseffekt

Eine schöne Umwelt ist zwar von Touristen gewünscht, problematisch ist aber, dass mit zunehmendem Tourismus die vorhandenen natürlichen Ressourcen ziemlich unkontrolliert genutzt werden. Da die Natur für Freizeit und Tourismus eine solche große Bedeutung hat, sind die umfangreichen Rückkoppelungseffekte, die durch touristische und Freizeitaktivitäten ausgelöst werden, umso gravierender. Umweltbelastungen mindern den Attraktivität- und Erholungswert der Natur. Die ökologischen Rückkoppelungseffekte haben daher auch ökonomische Implikation, denn Attraktivitätsminderungen durch höhere Umweltbelastungen führen tendenziell zu billigeren und wertschöpfungsschwächeren Tourismusformen. Die Verbauung der Landschaft, die Luftbelastung, die Lärmbelästigungen oder die Wasserverschmutzungen sind beispielsweise mögliche Ursachen, dass sich der Erholungswert der ländlichen Region verringert und sich teilweise an die Verhältnisse in Städten angleichen, und dadurch immer mehr Agglomerations-Charakter besitzen. Müller (2003) beschrieb auch, dass in solchen Tourismusdestinationen versucht wird die Rentabilitätsverluste, die durch die Umweltschäden ausgelöst werden, zu kompensieren. Dafür sind Investitionen zur Wiederherstellung des Umwelthaushaltes notwendig, die zu Umsatzsteigerungen führen sollen. Allerdings ist es auch möglich, dass andere (nicht ökologische) Maßnahmen die Rentabilitätsverluste durch Umsatzsteigerungen kompensieren, beispielsweise die Spezialisierung des Tourismusangebotes. Der Großteil der Maßnahmen bezieht sich

jedoch auf den Ausgleich der Umweltbelastungen, dadurch weisen die Versuche der Tourismusregionen die Rentabilitätsverluste auszugleichen oft Massencharakter auf. Es ist dann nur eine Frage der Zeit, wann das Geld knapp wird, um mit geeigneten Massennahmen die Umweltbelastungen zu reduzieren. Das ist eine sich selbst verstärkende Spirale, was man oft als „die Zerstörung des Tourismus durch den Tourismus“ bezeichnet (vgl. MÜLLER 2003:7).

Zusammenfassend ist also festzustellen, dass die Wirtschaft bisher als weitestgehend geschlossenes System mit integriertem Gleichgewichtsmechanismus gesehen wurde. Allerdings zeigt sich nun immer deutlicher, dass die externen Effekte des wirtschaftlichen Handelns auch in gesellschaftlichen und ökologischen Umweltbereichen Instabilitäten auslösen. Diese Instabilitäten können die Stabilität des wirtschaftlichen Bereichs wiederum durch Rückkoppelungsmechanismen negativ beeinflussen (vgl. KANATSCHNIG 1992:3). Die „ökologische Stabilität“ kommt durch ständige Anpassungsprozesse (ständige positive und negative Rückkoppelungen) zustande. Zahlreiche menschliche Eingriffe führen zu schnellen ökologischen Veränderungen, welche die Assimilationszeiten (Angleichung) verkürzen und diese ökologischen Anpassungsprozesse beeinträchtigen. Der Ausgang dieses Anpassungsprozesses kann nicht mehr abgeschätzt werden, dadurch wird die ökologische Stabilität verringert und das Ökosystem instabiler (vgl. MÜLLER 2003:197). Die ökologische Instabilität der Industriegesellschaften und ihre derzeitige Entwicklung wurden von Bechmann in die folgenden vier Komponenten untergliedert (vgl. BECHMANN 1984:119ff, zit. in KANATSCHNIG 1992:1f):

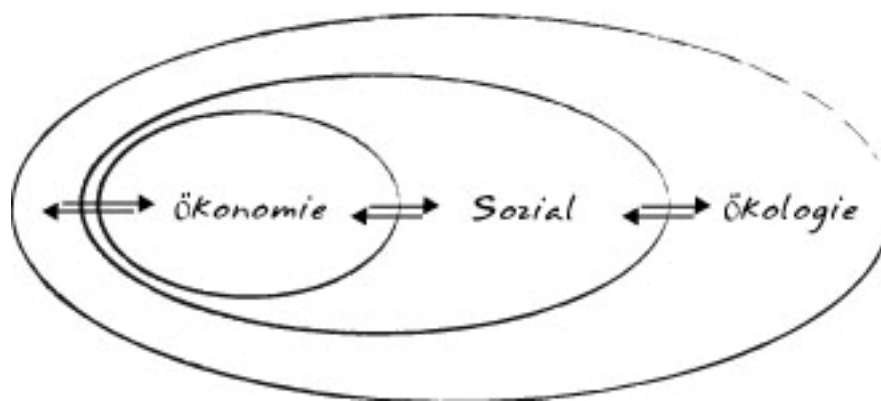
- **Akute Umweltbelastung** - Sie ist räumlich begrenzt und direkt wahrnehmbar (z.B. Smog durch den touristischen Transportverkehr).
- **Schleichende Umweltzerstörung** – Eine kontinuierliche Verschlechterung der Umweltqualität mit Folgen, die erst langfristig sichtbar sind (z.B. Waldsterben, Bodenbelastung).
- **Schneller Ressourcenverbrauch** – Verbrauch von Nicht-regenerierbaren Rohstoffen mit hohem (und nach wie vor steigendem) Verbrauchstempo. Oder regenerierbare Rohstoffe werden schneller verbraucht als sie nachwachsen.
- **Steigendes Risikopotential** - Zunehmende Größe und Komplexität technischer Anlagen sowie zunehmende Ökotoxizität der verwendeten Grundstoffe bewirken bei der Produktion, dem Transport und der Abfallbeseitigung ein steigendes ökologisches Gesamtrisiko.

2.2.4.2 Systemkomplexität

Nicht nur der Tourismus, sondern allgemein anthropogenes Handeln findet immer in einem hoch komplexen Umfeld statt. Die Systemkomplexität entsteht, wie erwähnt, aus der Vielfalt interner und externer (umfeldbezogener) Zusammenhänge. Aufgrund dieser Systemkomplexität zwischen ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Umfeld und deren Zusammenhängen, muss bei der Durchführung der Gestaltungseingriffe das System als Ganzheit gesehen werden. Mit der Hilfe einer vereinfachten Darstellung von einem interaktiven System-Umfeld-Modell (KANATSCHNIG 1992:

424), können die Beziehungen des Systemkomplexes und die Beziehungen der Umfelds verdeutlicht werden (siehe Abbildung 1). Die Pfeile symbolisieren den Sachverhalt und zeigen die untrennbare wechselseitige Verbindung. Dadurch erkennt man, dass die Optimierung des Gesamtsystems (Ökologie/Sozial/Ökonomie) entweder durch eine mittels (Sub-)Systemgestaltung ausgelöste Umfeldveränderung und/oder durch eine mittels Umfeldgestaltung ausgelöste (Sub-)Systemveränderung erreicht werden kann. Das heißt, dass einerseits ökonomische und/oder soziale Maßnahmen auch Auswirkungen auf die Ökologie haben (= Subsystemgestaltung), andererseits beeinflussen ökologische Maßnahmen die Ökonomie und/oder das soziale Umfeld ebenfalls (= Umfeldgestaltung). Die oben dargestellten Abhängigkeiten zwischen Ökologie, Sozial und Ökonomie sowie deren Einbettung in einen gemeinsamen - hierarchisch gestuften – Systemzusammenhang erfordern eine einheitliche methodische Grundlage für die anthropogenen Gestaltungseingriffe (KANATSCHNIG 1992:423ff).

Abbildung 1: Interaktives System-Umfeld-Modell



Quelle: KANATSCHNIG 1992: 424

Der Haupthandlungsgrundsatz der europäischen Umweltpolitik (auch Gesundheitspolitik) ist das ökologische Vorsorgeprinzip⁴, welches bedeutet, dass Umweltproblemen bereits in ihrer Entstehungsphase entgegengesteuert werden muss. Die durch Gestaltungseingriffe erfolgten Veränderungen im umfassenden System müssen mit den ökologischen (systemimmanenten) Erfordernissen übereinstimmen, dann entsprechen sie erst der Anforderung des ökologischen Vorsorgeprinzips. Wichtig ist aber auch, dass Umweltvorsorge nicht durch eine Fixierung des Handlungsspektrums auf die Umwelt allein betrieben werden kann, sondern nur durch eine ökologisch abgeleitete Weiterentwicklung des gesellschaftlichen bzw. wirtschaftlichen Bereichs. Aus dem interaktiven System-Umfeld-Modell können die beiden großen Aufgabenfelder der Umweltvorsorge abgeleitet werden (KANATSCHNIG 1992:424):

⁴ Eine zielorientierte, zukunftsbezogene, ganzheitliche, ursachenbezogene, umweltgerechte, ressourcenschonende Denkweise ist notwendig (vgl. KANATSCHNIG 1992: 65f)

- Der gesellschaftlichen (Sozial-) Bereich soll so gestaltet oder weiterentwickelt werden, dass seine Umweltverträglichkeit erhöht werden kann. Dies kann direkte und indirekte Auswirkungen auf die Ökologie und Ökonomie haben.
- Auch im wirtschaftlichen (Ökonomie-) Bereich selbst wird eine Entwicklung gefördert, die entweder direkt oder über den Umweg der Beeinflussung des gesellschaftlichen (Sozial-) Bereichs negative Einwirkungen auf die natürliche Umwelt reduziert.

2.2.4.3 *Umweltpolitik*

Die Umweltpolitik wurde im ersten Umweltprogramm der deutschen Bundesregierung (1971) relativ umfassend definiert⁵:

„Umweltpolitik ist die Gesamtheit aller Maßnahmen, die notwendig sind, um dem Menschen eine Umwelt zu sichern, wie er sie für seine Gesundheit und für ein menschenwürdiges Dasein braucht, um Boden, Luft und Wasser, Pflanzen- und Tierwelt vor nachteiligen Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen und um Schäden und Nachteile aus menschlichen Eingriffen zu beseitigen“.(SIMONIS 2001:3)

Da die menschlichen Aktivitäten immer eine Auswirkung (direkt oder indirekt) auf die Umwelt haben, können fast beliebig viele Politikfelder mit der Umweltpolitik verknüpft werden. Diese Universalität macht Umweltpolitik zu einer „Querschnittsaufgabe“, daher sind ihre Inhalte und Ziele in einem hochbedeutenden und spannungsgeladenen Konfliktfeld angesiedelt (PESENDORFER 2007:16).

Die Umweltpolitik ist der jüngste etablierte Politikbereich in den westlichen Industrienationen. Seine Entwicklung ist ein ständiger Prozess, der bis heute noch nicht abgeschlossen ist. Lange Zeit orientierte sich die Umweltpolitik auf die Abwehr akuter Gefahren und die nachträgliche Behebung von Schädigungen. Nach Wey (1982) gibt es drei Entwicklungsphasen der Umweltpolitik in Deutschland seit dem Jahr 1945. Die erste Phase (1945 - ca. 1960) ist durch eine stark unterschiedliche Ausgestaltung bestehender Regelungen und unterschiedliche Handlungsbedürfnisse gekennzeichnet. Die damalige Umweltpolitik beschränkt sich nur auf die Probleme in den Bereichen Luft und Wasser mit der reaktiven Ausrichtung umweltbezogener Maßnahmen. Allgemein kann man die Umweltpolitik dieser Phase als gering ausgeprägtes Umweltbewusstsein sowie parteiübergreifende Zusammenarbeit bezeichnen. In der zweiten Phase (ab etwa 1961 – 1969/70) kann eine wachsende Bereitschaft für zentralstaatliche Interventionen beobachtet werden. Diese konnten jedoch infolge fehlender Bundeskompetenzen nicht durchgesetzt werden (vgl. WEY 1982:153, vgl. KANATSCHNIG 1992:11f). Bis zu diesem Zeitpunkt entsprechen die umweltpolitischen Strategien nur dem Nachsorgeprinzip. Die unterste Stufe der nachsorgenden Strategie umfasst die Reparatur von Umweltschäden und deren Kompensation. In der zweiten Stufe des Nachsorgeprinzips erkennt man einen nachgeschalteten, entsorgenden Umweltschutz,

⁵ Umweltprogramm der deutschen Bundesregierung, hrsg. vom deutschen Bundesinnenministerium, Bonn 1971

welcher die vorhandenen umweltschädigenden Produktions- und Verbrauchsstruktur mit Zusatzanlagen (additiven Technologien) zu entschärfen versucht (vgl. SIMONIS 2001:10, vgl. KANATSCHNIG 1992:11).

In der dritten Phase (ab 1969/70) begann die Institutionalisierung der Umweltpolitik. Laut Wey (1982) ist diese Phase gekennzeichnet durch die Zusammenführung umweltbezogener Teilaktivitäten zu einem einheitlichen Aufgaben- und Politikbereich und dessen institutionelle Eingliederung in den Gesamtstaatlichen Kompetenzbereich. Ein weiteres Kennzeichen der dritten Phase ist das steigende öffentliche und politische Umweltbewusstsein. Erst ab diesem Zeitpunkt entstand eine eigenständige Umweltpolitik und erhält eine präventive Dimension (vgl. WEY 1982:153, vgl. KANATSCHNIG 1992: 12). Hier beginnt die Zeit der „ökologischen Modernisierung“ (auch als „technologische Innovation“ bekannt), welche die Bekämpfung von Umweltproblemen durch Einsatz umweltverträglicher, energie- und materialeffizienter Technik (integrierte Technologien) bedeutet. Jedoch stehen immer noch additive Sanierungstechnologien im Vordergrund. Die Umweltpolitik tangiert auch andere Politikbereiche und strebt bereichsübergreifende Problemlösungen an. Aufgrund dieser unzureichenden vorsorgeorientierten Handlungsweisen der praktizierten Umweltpolitik, konnte trotz ständig steigender Aktivitäten das Auftreten weiterer ökologischer Schäden nicht verhindert werden (vgl. KANATSCHNIG 1992:17ff).

Eine weitere Stufe der Umweltpolitik ließe sich dann als ökologischer Strukturwandel definieren. Dieser Strukturwandel ist auf grundlegende ökologische Erneuerung für die gesamte Produktionsstruktur der Wirtschaft, und auf einen ökologischen Konsumstil, sowie grundsätzliche Konsistenz des ökonomischen und des ökologischen Systems ausgerichtet. Mit anderen Worten heißt dies: durch diesen Strukturwandel werden die umweltbelastenden Formen der Produktion und des Konsums von ökologischen und angepassteren Produktionsformen abgelöst (vgl. SIMONIS 2001:10, vgl. GERAU 1978:119, vgl. JÄNICKE 1984:4, KANATSCHNIG 1992:45f).

Aufgrund der Komplexität des Umweltsystems - bezüglich Umweltauswirkung direkter bzw. indirekter Effekte durch menschliches Handeln - und der engen Wechselwirkungen zwischen den vier oben beschriebenen Ausprägungen der Umweltpolitik, kann immer nur die Kombination von Strategien angewendet werden. Das bedeutet, dass eine vorsorgeorientierte Politik letztlich nicht auf Maßnahmen des nachsorgeorientierten Umweltschutzes verzichten kann. Jedoch soll ihre spezifische, maßnahmenselektierende Strategiekombination auf jeden Fall auf den ökologisch orientierten Technikinnovationen und Strukturveränderungen beruhen (vorsorgeorientierte Maßnahmen) (KANATSCHNIG 1992:47). Die Notwendigkeit vorsorgeorientierter Umweltpolitik lässt sich mit folgendem Zitat von Simonis (2001) gut beschreiben:

„Diese Ausformungen präventiver Umweltpolitik lassen sich als notwendige Elemente einer Strategie zukunftsfähiger Entwicklung (sustainable development) verstehen, die den Zielen der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (Effizienz), der gesellschaftlichen Genügsamkeit (Suffizienz) und

der ökologischen Nachhaltigkeit (Konsistenz) auf Dauer gleichrangige Bedeutung beimißt, das Spektrum der Instrumente, des regulativen, marktlichen und ko-operativen Politikstils voll ausmißt und das gesellschaftliche Institutionensystem entsprechend umgestaltet.“ (SIMONIS 2001:10f)

2.3 Nachhaltigkeit und Tourismus

Im folgenden Kapitel wird das Prinzip der Nachhaltigkeit dargestellt, da dieses für die zukünftige Tourismusentwicklung von großer Bedeutung ist. Dabei wird zuerst kurz auf die historische Entwicklung dieses Begriffes eingegangen sowie auf die steigende Bedeutung der Nachhaltigkeit ab Mitte des 20. Jahrhunderts. Des Weiteren werden einige Konzepte zur Definition und Bedeutung von Nachhaltigkeit dargestellt, aufgrund des begrenzten Umfangs der vorliegenden Arbeit wurde eine Auswahl aus den vielfältigen Nachhaltigkeitsdefinitionen getroffen. Es wird sowohl das Konzept der schwachen und der starken Nachhaltigkeit als auch das Drei-Säulen-Modell dargestellt und diese konzeptuellen Ansätze kritisch beleuchtet.

2.3.1 Begriffserklärung „Nachhaltigkeit“

Der Begriff der Nachhaltigkeit entstammt bekanntlich der deutschen Forstwirtschaftslehre, und lässt sich bis in die Forstordnungen des 16. und 17. Jahrhunderts zurück verfolgen (vgl. KARAFYLLIS 2002:252f). Nachhaltigkeit war zur damaligen Zeit ein Konzept für die Waldbewirtschaftung, bei der die Produktivität des Waldes und die Holzernte so aufeinander angepasst werden sollen, damit sich ein optimaler Ertrag dauerhaft ergibt. In den vergangenen Jahrzehnten, aufgrund der starken Zunahme der Umwelt- und Entwicklungsprobleme, gewann der Begriff „Nachhaltigkeit“ immer mehr an Bedeutung:

Im Jahr 1972 ermittelte Dennis L. Meadows mit Hilfe einer rechnergestützten Simulation in seiner vom „Club of Rome“ beauftragten Studie „Die Grenzen des Wachstums“ (engl. Originaltitel: The Limits to Growth, 1972) das Systemverhalten der Erde als Wirtschaftsraum im Zeitraum bis zum Jahr 2100. Für die Originalarbeit wurden fünf wesentliche Variablen untersucht: Weltbevölkerung, Industrialisierung, Verschmutzung, Produktion von Lebensmitteln und Erschöpfung von Ressourcen. Die Modellierung erfolgte unter der Annahme exponentiellen Wachstums. Daraus wurden dramatische Schlussfolgerungen gezogen: Absinken der Bevölkerung, De-Industrialisierung, politische Krisen, Rückfall in einfache Lebensverhältnisse. Nur sofortige durchgreifende Maßnahmen zum Umweltschutz, zur Geburtenkontrolle, zur Begrenzung des Kapitalwachstums sowie technologische Maßnahmen könnten dieses Systemverhalten ändern.

Im Dezember 1983 beschloss die Generalversammlung der Vereinten Nationen, eine unabhängige Sachverständigenkommission, die so genannte World Commission on Environment and Development

(WCED), einzusetzen, um eine langfristige Umweltstrategie vorzuschlagen, die zu einer nachhaltigen Entwicklung führen soll. Ebenfalls sollte die WCED aufzeigen, wie die Zusammenarbeit zwischen Ländern mit verschiedenem wirtschaftlichem und sozialem Entwicklungsstand verbessert werden kann. Weiters sollten gemeinsame Ziele ausgearbeitet werden, welche die Wechselwirkungen zwischen „Menschen, Ressourcen, Umwelt und Entwicklung“ beinhalten. Die Kommission veröffentlichte im Jahr 1987 ihren auch als „Brundtland-Bericht“ – benannt nach der damaligen Ministerpräsidentin von Norwegen Gro Harlem Brundtland – bekannt gewordenen Zukunftsbericht „Our Common Future“, indem der Begriff „Sustainable Development“ erstmals entwickelt wurde und ein Leitbild für eine zukunftsfähige Wirtschaftsweise dargestellt wurde. Die englische Formulierung „sustainable“ wurde meist mit „nachhaltige“, „tragfähige“, „zukunftsfähige“, „dauerhaft“ oder „dauerhaft-umweltgerecht“ ins Deutsche übertragen. Der deutsche Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) entschied sich für die Formulierung „dauerhafte-umweltgerechte Entwicklung“ (SRU 1994:Tz.6), um den Begriff umweltpolitisch zu akzentuieren.

Der Bericht beeinflusste die internationale Debatte über Entwicklungs- und Umweltpolitik maßgeblich und wurde auf zwei internationalen Konferenzen - London 1987 und Mailand 1988 - eingehend diskutiert und war der auslösende Hauptfaktor für die Umweltkonferenz in Rio de Janeiro 1992. Der Bericht vertritt zwei moralische Wertentscheidungen, nämlich Verantwortung für zukünftige Generationen und Verringerung des wachsenden Abstandes zwischen „arm“ und „reich“ bzw. Armutsbekämpfung (OTT/DÖRING 2008:28ff). Die derzeit am meisten verwendete und akzeptierte Definition für Nachhaltigkeit ist ebenfalls aus dem Brundtland-Bericht und lautet:

„Entwicklung, die den gegenwärtigen Bedarf zu decken vermag, ohne gleichzeitig späteren Generationen die Möglichkeit zur Deckung des ihren zu verbauen.“⁶ (OTT/DÖRING 2008:33, vgl. Brundtland-Bericht 1987)

Die ökonomischen, sozialen und ökologischen Entwicklungen dürfen nicht in Konkurrenz zueinander stehen, damit die menschliche Entwicklung auf Dauer gesichert sein wird. Das bedeutet auch, dass umweltpolitische Probleme nicht isoliert von wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen betrachtet werden können, da die wirtschaftliche und die soziale Entwicklung an der Aufnahmekapazität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Umwelt ausgerichtet werden müssen.

Im Jahr 1992, nach der Verabschiedung der Agenda 21, in welcher ein neues, dauerhaftes umweltverträgliches Wohlstandsmodell gefordert und zahlreiche Ziele und Aufgaben formuliert wurden, auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro, ist der Begriff „Nachhaltigkeit“ einerseits

⁶ „Sustainable Development is Development that meets the needs of the Present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“ (Brundtland-Bericht 1987). Hier wird „Needs“ mit „Bedarf“ und „compromise“ mit „Möglichkeiten verbauen“ übersetzt. Interessant ist zu diskutieren, ob diese Übersetzung dem ursprünglichen Sinn der englischen Originaldefinition entspricht, denn „Bedarf decken“ ist nicht mit „Bedürfnisse befriedigen“ gleichzusetzen („basic needs“ – unterschieden von „wants“). Während der Ausdruck „Bedürfnis“ sich primär auf Grundbedürfnisse bezieht, ist der Ausdruck „Bedarf“ ökonomisch neutraler (OTT/DÖRING 2008:33).

zu einem zentralen Bestandteil nationalstaatlicher wie auch internationaler Umweltpolitik geworden, andererseits stand die Nachhaltigkeit auch im Mittelpunkt der Folgekonferenz in Johannesburg 2002⁷.

2.3.2 Konzept schwacher Nachhaltigkeit

Im Konzept der schwachen bzw. auch weichen Nachhaltigkeit ist es zulässig, Naturkapital zu verbrauchen, und in Sachkapital oder in Wissen zu verwandeln, solange dadurch der Gesamtbestand an Nutzen stiftendem Kapital und damit die menschliche Wohlfahrt zunimmt oder zumindest über die Zeit gleich bleibt (vgl. ARNOLD 2007:41). Das bedeutet, dass es im Rahmen schwacher Nachhaltigkeit zum Beispiel akzeptabel ist, dass das Naturkapital Erdöl aufgebraucht werden kann, wenn der Verlust dieser Ressource durch Sachkapital oder Humankapital (z.B. Bildung, Fähigkeiten) ersetzt werden kann. Das Wohlfahrtsniveau von zukünftigen Generationen soll zumindestens das Durchschnittsnutzungs-niveau von heute erreichen. Das intergenerationelle Vermächtnis aus einem konstanten Gesamtbestand an Kapitalien spielt hier eine zentrale Rolle.

Da Ökonomie und Ökologie in diesem Konzept gleichrangig sind, kann im Prinzip jeder Verlust von Naturkapital durch eine Erhöhung von Sachkapital ausgeglichen werden. Die Abschreibung von Sachkapital und die Zerstörung von Naturkapital werden als „Wertminderung“ bezeichnet (vgl. SRU 2002:59).

Der technische Fortschritt ist beim Konzept schwacher Nachhaltigkeit von großer Bedeutung. Eine zentrale Annahme von Vertretern dieses Konzepts (wie z.B. Solow und Beckerman) im Hinblick auf die Frage der Substituierbarkeit (Ersetzbarkeit) nicht erneuerbarer Ressourcen besteht darin, dass eine Substitution in den meisten Fällen durch den technologischen Fortschritt ermöglicht wird (vgl. ARNOLD 2007:42, vgl. DA SILVA/HOFMANN 1997:233). Die Substitutionsmöglichkeit basiert auf der Annahme, dass technologische Entwicklungen Substitutionspotenziale erschließen werden, die heute noch nicht bestehen. Dabei wird angenommen, dass der technische Fortschritt im Prinzip unendlich ist.

In vielen ökonomischen Veröffentlichungen wird der Begriff der „Kompensation“ erwähnt. Die Befürworter sind davon ausgegangen, dass z.B. der zukünftige „Verlierer“ des Klimawandels immer eine angemessene Entschädigung bekommen kann. Der Verlust an Naturkapital soll demnach durch eine Verbesserung der Produktion von Konsumgütern und Dienstleistungen einschließlich kultureller Angebote (Kunst, Bildung usw.) kompensiert werden können. Bei intergenerationellen Fragestellungen kann das Kompensationsargument jedoch nicht zufriedengestellt werden, denn Kompensationsstrategien müssen mit dem ökonomischen Grundsatz der Konsumentensouveränität vereinbar sein. Dies bedeutet, dass die bereitgestellten Kompensationen den Präferenzen der betroffenen Personen entspre-

⁷ Heute, rund 20 Jahre nach der Verabschiedung der Agenda 21, zeigt sich in der Nachhaltigkeitsdiskussion eine problematische Entwicklung. Durch die Vielzahl an Definitionen, Studien, Projekten und Konzepten, die alle das Thema „Nachhaltigkeit“ behandeln, scheint der Ausdruck „Nachhaltigkeit“ und „nachhaltige Entwicklung“ konturlos. Diese Begriffe werden mittlerweile inflationär und immer mehr willkürlich verwendet. (vgl. OTT/DÖRING 2008:19)

chen müssen. Da viele Präferenzen zukünftiger Generationen unbekannt sind, ist es ungewiss, ob und inwieweit sie Kompensationsangebote zustimmen würden.

Im Hinblick auf intergenerationelle Gerechtigkeit im Rahmen der Nachhaltigkeitsideen spielt die Diskontierung zukünftiger Ereignisse ebenfalls eine entscheidende Rolle. Diskontierung bedeutet, dass zukünftige Nutzen und Güter geringer bewertet werden als gegenwärtige. Dies wird in der Ökonomie oft angewendet, um Kosten und Nutzen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten auftreten, miteinander monetär vergleichen zu können. Unter der Zielsetzung, den Gegenwartswert zu maximieren, werden alle Zahlenwerte auf den Zeitpunkt Null (heute) bezogen. Die Maximierung des Gegenwartswertes wird als „optimal“ bezeichnet. Dadurch hat die Diskontierung künftigen Nutzens zur Folge, dass die fernere Zukunft überhaupt keine Bedeutung für die Gegenwart hat. Anders ausgedrückt heißt das, wenn die großen Umweltkatastrophen erst in ferner Zukunft auftreten, sind diese gemäß dem Konzept der schwachen Nachhaltigkeit aus heutiger Sicht nahezu bedeutungslos (vgl. SRU 2002:59ff).

2.3.3 Konzept starker Nachhaltigkeit

Im Gegensatz zum Konzept der schwachen Nachhaltigkeit gilt Naturkapital im Konzept der starken bzw. auch strengen Nachhaltigkeit als nicht substituierbar. Unabhängig davon, wie sich die anderen Kapitalbestände entwickeln, muss Naturkapital nach dieser Auffassung für zukünftige Generationen als eigenständige Größe intakt erhalten werden. Aus dieser Sicht sind die Verluste von Naturkapital irreversibel und auch nicht durch einen Zugewinn von Sachkapital oder Wissen ausgleichbar.

Die Erhaltung von Natur, Biodiversität und Landschaft wird in diesem Konzept besonders betont. Naturkapital bietet die irdische Lebensgrundlage und ein konstanter natürlicher Kapitalbestand ist Grundvoraussetzung für eine stabile Basis und die Anpassungsfähigkeit der Umwelt (vgl. ARNOLD 2007:43, vgl. DA SILVA/HOFMANN 1997:235). Das funktioniert nicht nur in der Gegenwart, sondern auch in den zukünftigen Generationen. Die einzelnen Kapitalbestände sollen jeweils in funktionseller und physischer Form erhalten bleiben. Der intergenerationelle Gerechtigkeitsgedanke hat im Konzept starker Nachhaltigkeit eine sehr klare Position.

Das menschliche Wirtschaftssystem ist ein Teilsystem der umfassenden, wesentlich durch den Aufbau negativ umgewandelten Struktur gekennzeichneten Geo- und Biosphäre (vgl. OTT/DÖRING 2008: 145). Daraus folgt, dass die Ökonomie langfristig nicht denkbar wäre, wenn das umfassende ökologische System und seine Produktivität nicht existieren. Solange sich das ökonomische System innerhalb des Rahmens der Reproduktionskapazität der Natur – gegebene natürlichen Grenzen – bewegt, entspricht dies dem Konzept der starken Nachhaltigkeit. Damit soll das optimale Ausmaß des ökonomischen Systems festgelegt werden.

Dieses Konzept besteht in der Annahme, dass zwischen Sach- und Naturkapital eine Komplementaritätsbeziehung herrscht. Diese besagt, wenn man zur Schaffung von Gütern auf die

Kapitaltypen x und y angewiesen ist und der Gesamtnutzen nicht durch eine einseitige Steigerung von x auf Kosten von y (oder umgekehrt) erhöht werden kann – im Gegenteil zum Konzept sanfter Nachhaltigkeit. Diese Komplementaritätsannahme impliziert die Notwendigkeit, die spezifischen Eigenschaften von Naturkapital zu berücksichtigen (vgl. SRU 2002:64ff, DALY 1999).

Starke Nachhaltigkeit erfordert, die Natur in all ihren gegenwärtigen Formen zu erhalten. Diese Forderung führt zu dem Problem vom Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen, denn selbst der sparsamste Verbrauch muss allmählich zur Erschöpfung führen (vgl. KLEPPER 1999:313, zit. in SRU 2002:66). Das bedeutet, dass es bei einer strikt und ausnahmelos durchgeführten Konzeption starker Nachhaltigkeit verboten ist, dass die nicht erneuerbaren Ressourcen prinzipiell in Anspruch genommen werden, und zwar nicht nur für die Gegenwart, sondern auch für die Generationen in der Zukunft. Außerdem wird der ökonomische Aspekt weitgehend vernachlässigt, denn eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung ist ohne Benutzung von Naturkapital nicht möglich.

Kritiker wie Beckerman sehen das Konzept der starken Nachhaltigkeit fragwürdig und argumentieren, das Konzept wolle Natur statisch konservieren und fordere den bedingungslosen Erhalt jeder Spezies. Da aber natürliche Systeme einer hohen inneren Dynamik unterliegen, sei eine Konservierung unmöglich. Dieser Einwand ist nicht berechtigt, da der Erhalt von Naturkapital großen Raum für die Dynamik natürlicher Prozesse lassen kann und muss. Hier führt die „Bestands“-Semantik in die Irre. Beckerman kritisiert ebenfalls, dass starke Nachhaltigkeit moralisch kontraintuitiv sei, denn das Konzept fordere den kategorischen Erhalt jeder Spezies „um jeden Preis“. Diese Kritik ignoriert aber, dass Pflichten, einschließlich der im Konzept der starken Nachhaltigkeit angelegten Verpflichtung zum Arten- und Biotopschutz, grundsätzlich nur bis auf weiteres gelten und in Fällen ernsthafter Normkonflikte höheren Pflichten untergeordnet werden dürfen (vgl. BECKMANN 1994, zit. in OTT/DÖRING 2008:152f, SRU 2002:66). Wie man sieht, steckt die Diskussion über die Möglichkeiten und Grenzen naturkapital-interner Substitutionen gegenwärtig noch in den Anfängen.

2.3.4 Zur Bedeutung des „Drei-Säulen-Modell“

Neben der zentralen Kontroverse um starke und schwache Nachhaltigkeit gewinnt in den letzten Jahren zunehmend die Frage nach der Bedeutung des Drei-Säulen-Modells innerhalb einer Gesamtkonzeption nachhaltiger Entwicklung an Bedeutung. In seinen Grundzügen besagt das „Drei-Säulen-Modell“, dass nachhaltige Entwicklung nicht nur den dauerhaften Schutz von Umwelt und Ressourcen betrifft, sondern in gleichem Maße auch die Verwirklichung sozialer und ökonomischer Ziele fordert. Dabei werden die Säulen „Ökologie“, „Ökonomie“ und „Soziales“ unterschieden und als gleichrangig nebeneinander stehend verstanden. Nachhaltige Entwicklung baut demzufolge auf der Forderung auf, „dass ökonomische, soziale und ökologische Entwicklung im Gleichschritt einher gehen“ sollen (HÜTTER/WIGGERING 1999:74, zit. in SRU 2002:68). In mehreren Literaturen werden auch weitere Säulen angefügt wie z.B. „Wissen“, „demokratische Kultur“, „Institutionen“, „Kunst“ usw. (vgl.

OTT/DÖRING 2008:38). Der Begriff der Nachhaltigkeit wird dann zu einer Art Dach über einer Säulenreihe. Dieses Konzept wurde nicht nur mit einem restriktiven Verständnis von Umweltpolitik verbunden, sondern thematisiert die nicht-nachhaltigen Entwicklungen in unterschiedlichen Handlungsfeldern und misst dabei den Synergien von Umwelt und Wirtschaft besondere Bedeutung bei.

Für die Wahl dieses Modells wird oft argumentiert, dass die im WCED-Bericht enthaltenen Ziele durch das „Säulen-Modell“ am besten erfasst würden. Dies ist nur teilweise zutreffend: Die Definition der WCED bezieht sich stets auf die Grundbedürfnisse („basic needs“). Die „soziale Säule“ hingegen ist offen für sämtliche sozialpolitischen Zielsetzungen. Ähnliches gilt auch für die ökonomische Säule. Mittlerweile entwickeln sich die Säulen zu einer Art Wunschzettel, in die jeder Akteur eintragen kann, was er für wichtig hält (vgl. BRAND/JOCHUM 2000:75, OTT/DÖRING 2008:39). Manche Ziele auf der Ebene lokaler Agenden wie z. B. die Betreuungszeiten im Kinderhort oder der Warmbadetag für Senioren im öffentlichen Hallenbad wurden in diesem Zusammenhang auch als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung bezeichnet. Weiters werden auch ökonomische Zielsetzungen automatisch mit dem Begriff „nachhaltig“ in Verbindung gesetzt, z.B. (nachhaltige) Belebung des Arbeitsmarktes, (nachhaltige) Erhöhung des Steueraufkommens. Solche Zielsetzungen sprengen leicht den Rahmen des Entwicklungskonzepts, das Konzept verliert dadurch jede Orientierungsfunktion. Das Drei-Säulen-Modell ist der große „Weichspüler“ der Nachhaltigkeitsidee (vgl. OTT/DÖRING 2008:38).

2.3.5 „Nachhaltiger Tourismus“

Wie schon im vergangenen Kapitel beschrieben worden ist, sind die Begriffsdefinitionen des Tourismus vielseitig und abhängig von der Blickrichtung, somit muss diese Komplexität bei dem Definitionsversuch des nachhaltigen Tourismus mit einbezogen werden. Der Begriff „Nachhaltigkeit“, wie oben ausgeführt, ist ebenfalls schwierig zu definieren. In der Literatur bestehen mehrere Formulierungen des Begriffes „nachhaltiger Tourismus“. Beispielsweise konnte John Pezzey (vgl. MUNDT 2004:327, zit. in GODFREY 1996:75) bereits im Jahr 1989 mehr als 60 Definitionen bzw. Erläuterungen von Nachhaltigkeit (sustainability) auflisten. Daher ist es fragwürdig, ob es überhaupt möglich ist, mit einem solchen schillernden Begriff konkret zu arbeiten. Hier möchte ich aber den Begriff „nachhaltiger Tourismus“ mit Hilfe der Unterscheidung des Tourismus in angebotsseitigen und nachfrageseitigen Tourismus (siehe Kapitel 2.1.2) abgrenzen. Diese Unterscheidung ist ein Versuch, aufbauend auf bestehender Literatur, den Begriff „nachhaltiger Tourismus“ zu definieren.

2.3.5.1 *Nachhaltiger Tourismus mit angebotsseitigem Aspekt*

Nachhaltiger Tourismus mit angebotsseitigem Aspekt sollte einen Zustand darstellen, der auf eine nachhaltige touristische Entwicklung abzielt. Dabei steht die Art und Weise des nachhaltigen Tourismus im Mittelpunkt, dies erfolgt aus Sicht der Tourismusanbieter z.B. Gemeinde.

Kirstges (2003) charakterisiert nachhaltigen Tourismus *"durch ethische und soziale Gerechtigkeit, kulturelle Anpasstheit, ökologische Tragfähigkeit sowie wirtschaftliche Bedeutung und Effizienz."* Die wesentlichen Ziele dafür sind die Bewahrung lebenserhaltender ökologischer Prozesse und Naturkreisläufe, die Erhaltung der Artenvielfalt und die schonende Nutzung natürlicher Ressourcen sowie die Achtung und Bewahrung traditioneller Lebensweisen und kultureller Identitäten der Bevölkerung (vgl. UBA 2002:241, vgl. KIRSTGES 2003:22). Dadurch werden negative Umweltauswirkungen und soziokulturelle Veränderungen verringert, der Tourismus leistet einen Beitrag zur Finanzierung von Landschaftsschutzgebieten und schafft Einkommensmöglichkeiten für die einheimische Bevölkerung. So umfasst dieser Ansatz die Vorsorge für nachkommende Generationen, welcher dem Grundgedanken von „dauerhaft“, „nachhaltig“ entspricht.

„Unter nachhaltiger Entwicklung wird jene Zunahme der Lebensqualität – das heißt des wirtschaftlichen Wohlstandes und des subjektiven Wohlbefindens – verstanden, die mit geringerem Einsatz an nicht vermehrbaren Ressourcen sowie einer abnehmenden Belastung der Umwelt und der Menschen erzielt wird, mit dem Ziel, die Optionen zukünftiger Generationen nicht zu beschneiden“ (MÜLLER 2003:33).

Müller ist auch der Meinung, ein nachhaltiger Tourismus kann nur erreicht werden, wenn die Entwicklungsprozesse längerfristig auf mehr Umweltverantwortlichkeit, Sozialverträglichkeit und wirtschaftlicher Ergiebigkeit ausgelegt sind. Um langfristig die touristische Prosperität sicherzustellen, müssen sich die touristischen Produktionskosten quantitativ und qualitativ an den Wertsteigerungen sowie am Anpassungsvermögen von Natur und Kultur orientieren (MÜLLER 2003:33f).

Nach Müller sollte im Zentrum einer nachhaltigen touristischen Entwicklung eine „magische Fünfeck-Pyramide“ stehen (MÜLLER 1993:13):

- Materieller Wohlstand: Einkommen, Wertschöpfung, Abbau von Disparitäten etc.
- Subjektives Wohlbefinden: Eigenständigkeit, Freiheit, Selbstverwirklichung, kulturelle Identität, Anpassungsfähigkeit etc.
- Gästezufriedenheit: optimale Befriedigung vielfältiger Gästebedürfnisse, Gästesegmentierung etc.
- Natur- und Ressourcenschutz: Biodiversität, Ressourcenschutz, landschaftliche Vielfalt etc.
- Kulturelle Vielfalt: kulturelles Schaffen, Pflege einheimischer Kultur, Kulturgüterschutz, Gastfreundlichkeit etc.

Diese fünf Eckpunkte einer nachhaltigen touristischen Entwicklung haben zukünftige Generationen (Gestaltungsrecht, Generationenvertrag etc.) als langfristiges Ziel.

2.3.5.2 Nachhaltiger Tourismus mit nachfrageseitigem Aspekt

Die folgenden Definitionen beziehen sich auf Definitionen des Begriffes „nachhaltiger Tourismus“, die sich auf die Form des Tourismus und damit auf nachfrageseitige Aspekte konzentrieren. Die World Tourism Organization beschreibt einen nachhaltigen Tourismus wie folgt:

„as a form of tourism which improves the quality of life of host communities, provides high-quality experience for the visitors and maintains the quality of the environment on which both the host community and visitors depend.“ (WTO 1993, zit. v. MÜLLER 2003:33)

Hier handelt es sich um einen nachhaltigen Tourismus mit nachfrageseitigem Aspekt, und stellt die Form und Art des Tourismus dar, mit der die problematischen Auswirkungen des Tourismus vermieden werden können. In der Literatur findet man einige Begriffe für umweltorientierte Reiseformen unter diesem Aspekt, z. B. alternativer Tourismus, Öko-Tourismus, angepasster Tourismus, Sanfter Tourismus usw.

Da die menschliche Aktivität (auch der Tourismus) immer eine Auswirkung auf die Umwelt hat, soll ein „sanfterer“ oder „ökologischerer“ Tourismus als Reiseform und Maßnahme verstanden werden. Diese versuchen, stärker als bisher in Anpassung mit der sozialen und natürlichen Umwelt zu stehen, um so dauerhaft - auch wirtschaftlich - die Basis für den Tourismus zu sichern. Das ist eine Beschreibung einer Handlungsmöglichkeit, um dem Idealzustand näher zu kommen. Theoretisch kann man immer etwas „sanfter“ reisen als bisher, bis hin zu dem Stand, dass man gar nicht mehr verreist. Aber dann handelt es sich eben auch nicht mehr um „Tourismus“ (vgl. KIRSTGES 2003:21ff).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass zwei Perspektiven des nachhaltigen Tourismus bestehen. Einerseits beschreibt das Konzept eines nachhaltigen Tourismus einen Idealzustand bzw. eine Idealvorstellung, die sich vor allem auf das Tourismusangebot konzentriert. Andererseits umfasst nachhaltiger Tourismus Handlungsmöglichkeiten, die notwendig sind, um den Idealzustand einer nachhaltigen Tourismusentwicklung zu erreichen. Dies betrifft die Handlungsweisen bzw. Handlungsmöglichkeiten der Nachfrager, beispielsweise Anreiseformen der Touristen. Langfristig wollen (müssen) beide Ansätze auf die intergenerationelle Gerechtigkeit abzielen, welche die Basis des Nachhaltigkeitsprinzips ist.

Da der Begriff der Nachhaltigkeit ursprünglich in der Forstwirtschaft entstanden ist, bezieht er sich immer nur auf regenerierbare Ressourcen. Setzt man Nachhaltigkeit mit Tourismus (und seinen Umweltfolgen) in Verbindung, müssten seine negativen Einwirkungen auf die natürliche Umwelt auch regenerierbar sein können. Das ist jedoch eine problematische Vorstellung, denn zumindest für einen Teil der Wirkung des Tourismus auf die Umwelt ist ein Regenerierungsprozess nicht möglich. Der Energieverbrauch und die daraus resultierenden Umweltfolgen wie der Treibhauseffekt und die Verringerung der Ozonschicht sind beispielsweise die Bestätigung dafür, dass es diese Nachhaltigkeit auf längere Sicht wohl nicht gibt (MUNDT 2004:328). Mit diesem Gedanken sind die pragmatischen Feststellungen von Middleton und Hawkins (1998) bzw. Swarbrooke (1999) weitgehend berechtigt:

„Unmöglich genau zu definieren oder zu messen impliziert Nachhaltigkeit einen Gleichgewichtszustand, in dem das Handeln der Bevölkerung in umfassender Harmonie neben den natürlichen, sozialen und kulturellen Umwelten steht. ... Nachhaltigkeit im Tourismus ist mehr ein Ideal (aspiration) als ein meßbares oder erreichbares Ziel (objektive)“ (MIDDLETON/HAWKINS 1998:247, zit. u. übers. v. MUNDT 2004:327)

„Es besteht eine Notwendigkeit anzuerkennen, dass nachhaltiger Tourismus vielleicht ein unwirklicher Traum (impossible dream) ist und das Höchste, was wir uns wünschen können, ist die Entwicklung nachhaltigerer Formen des Tourismus. Das mag damit zusammenhängen, dass Tourismus in sich bereits nicht nachhaltig ist...“ (SWARBROOKE 1999:41, zit. u. übers. v. MUNDT 2004:328)

2.4 Zukunftstrend und –perspektiven

Durch die Medien und zahlreiche Studien wissen wir heute, dass durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe, aber auch die Rodung von Wäldern seit der Industrialisierung die Konzentration an Treibhausgasen (z.B. Kohlendioxid, Methangas, Fluorchlorkohlenwasserstoffe usw.) in der Atmosphäre angestiegen ist. Die Folge sind die Erderwärmung und der Klimawandel, welcher weltweit einen rapiden Anstieg der Häufigkeit und des Schadensausmaßes von Naturkatastrophen verursacht. Natürlich werden die Erderwärmung und der Klimawandel noch von vielen anderen Faktoren beeinflusst, aber mittlerweile ist die Tatsache vom Großteil der Wissenschaftler anerkannt, dass die Menschheit (mit ihrer Handlungen) der größte Mitverursacher ist. Wir müssen endlich lernen innerhalb der „Grenzen“ (vgl. MEADOWS 1972) zu leben, denn wir sind ein Teil der Natur. Seit Jahrzehnten versucht die Menschheit die Probleme, Herausforderungen bzw. Krisen mit systematischen Neuerungen oder technologischen Erfindungen⁸ zu beseitigen (vgl. Nachsorgeprinzip⁹, schwache Nachhaltigkeit¹⁰). Solche ständigen Veränderungen haben negative Folgen und verursachen eine ökologische Instabilität¹¹. Das Problem ist, dass deren Beeinträchtigungen immer größer (Schneeballeffekt) und unberechenbarer (Schmetterlingseffekt) werden. Man kann sagen, dass wir heute an der Grenze unseres Wissens und der Technologie angekommen sind, und mit den jetzt vorhandenen menschlichen Handlungsfähigkeiten diesen „Idealzustand“ der Nachhaltigkeit nicht erreichen würden. In der jetzigen Situation¹² müssen wir fast schon glücklich sein, wenn wir den kommenden Generationen die

⁸ Bewusste Vermeidung der Bezeichnung „Fortschritt“, denn die negativen Beeinträchtigungen vieler technologischer Erfindungen übersteigen deren positive Auswirkungen.

⁹ siehe Kapitel 2.2.4: Handlungsbedarf und –strategie – Umweltpolitik

¹⁰ siehe Kapitel 2.3.2: Konzept schwacher Nachhaltigkeit

¹¹ siehe Kapitel 2.2.4: Handlungsbedarf und –strategie - Rückkoppelungseffekt

¹² Wie z.B. Staatsschulden, Ozonloch, Klimawandel....

Möglichkeit einer wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Lebensgrundlage überhaupt noch sichern können.

Der Weg von einem nachsorgeorientierten zu einem vorsorgeorientierten Handlungsansatz und von schwachen nachhaltigen zu starken nachhaltigen Vorstellungen ist aus heutiger Sicht auf jeden Fall die richtige Entwicklungsrichtung. Dieses Jahrhundert ist also entscheidend, dass wir unseren Entwicklungskurs in die richtige Richtung steuern, damit die Abweichung korrigiert wird.

Es gibt eine Vielzahl von Entwicklungstrends (z.B. Informationsgesellschaft, Globalisierung) (vgl. PETERMANN/REVERMANN/SCHERZ 2006:30ff), die folgenden Entwicklungen haben für die zukünftige touristische Entwicklung besondere Bedeutung:

- Alternde Gesellschaft
- Verstädterung
- Green Business

In den folgenden Kapiteln werden die obengenannten Trends kurz erläutert, um einen Überblick über die Anpassungsnotwendigkeit in der Tourismusedwicklung darzustellen.

2.4.1 Alternde Gesellschaft

In fast allen europäischen Staaten und in manchen Industrieländern, wie z.B. USA und Japan, hat sich in den letzten Jahrzehnten die Altersstruktur verändert, dies ist ein Indikator für den demographischen Wandel¹³. Die Bevölkerung der EU-27 wird immer älter, der Anteil der älteren Menschen (65 Jahre und älter) wird von 17,1% im Jahr 2008 auf voraussichtlich 30,0% im Jahr 2060 steigen. Auch der Anteil der Menschen, die 80 Jahre und älter sind, wird im gleichen Zeitraum von 4,4% auf 12,1% steigen (Tabelle 2) (EUROSTAT 2008).

Tabelle 2: Bevölkerungsprojektionen 2008-2060

	Anteil (%) der über 65-Jährigen			Anteil (%) der über 80-Jährigen			Altersquotient (%)	
	2008	2035	2060	2008	2035	2060	2008	2060
EU27	17,1	25,4	30,0	4,4	7,9	12,1	25,4	53,5

Quelle: EUROSTAT 2008

Die entscheidenden Ursachen sind die niedrige Geburtenrate, die steigende Lebenserwartung und schließlich die interne Migration (vgl. LOHMANN 2007:25). Dieser Entwicklungstrend ist ebenfalls in Österreich zu beobachten. Nach den Ergebnissen der neuesten Prognose der STATISTIK AUSTRIA (Annahme Hauptszenario¹⁴), wird die Bevölkerungszahl in Österreich in Zukunft weiterhin

¹³ Demographischer Wandel bedeutet die Veränderung der Zusammensetzung der Altersstruktur der Gesellschaft.

¹⁴ Das Hauptszenario basiert auf der Kombination der mittleren Fertilitäts-, Mortalitäts- und Migrationsannahmen.

stark wachsen, und zwar wird die Einwohnerzahl Österreich bis zum Jahr 2030 auf 9 Mio. und bis zum Jahr 2050 auf 9,5 Mio. steigen (siehe Tabelle 3). Besonders zu beobachten ist ein kräftiger Zuwachs bei der über 60-jährigen Bevölkerungsgruppe. Im Jahr 2008 betrug die Zahl der über 60-Jährigen in Österreich noch 1,88 Mio., dies entspricht 22,6% der Gesamtbevölkerung. Dieser Anteil wird in den kommenden Jahren weiter deutlich ansteigen, ab dem Jahr 2018 werden bereits mehr als 25% der Gesamtbevölkerung Österreichs über 60 Jahre alt sein, nach 2028 bereits mehr als 30%, schließlich steigt gemäß den Bevölkerungsprognosen der Anteil dieser Gruppe bis zum Jahr 2050 auf 34,2% an (3,24 Mio. Menschen). Laut der Prognose der STATISTIK AUSTRIA werden künftig Anzahl und Anteil der Bevölkerungsgruppe über 75 Jahre sich noch stärker verändern, das bedeutet, dass bis 2050 ihre Zahl auf 1,58 Mio. ansteigt, welches einem Plus von 139% gegenüber dem Jahr 2008 entspricht. Im Jahr 2050 wird der Anteil der über 75-Jährigen voraussichtlich 17% der österreichischen Gesamtbevölkerung betragen (STATISTIK AUSTRIA 2009).

Tabelle 3: Vorausberechnete Bevölkerungsstruktur für Österreich 2008-2075 laut Hauptszenario

Jahr	Bevölkerungsstruktur						
	Insgesamt	Unter 15 Jahre	15 bis unter 60 Jahre	60 und mehr Jahre	Unter 15 Jahre	15 bis unter 60 Jahre	60 und mehr Jahre
	absolut				in %		
2008	8.338.549	1.269.558	5.186.511	1.880.482	15,2	62,2	22,6
2009	8.368.842	1.255.295	5.202.396	1.911.151	15,0	62,2	22,8
2010	8.396.760	1.244.170	5.214.699	1.937.891	14,8	62,1	23,1
2011	8.427.431	1.234.660	5.230.619	1.962.152	14,7	62,1	23,3
2012	8.462.046	1.227.682	5.247.771	1.986.593	14,5	62,0	23,5
2013	8.498.651	1.224.733	5.261.016	2.012.902	14,4	61,9	23,7
2014	8.535.845	1.225.142	5.270.316	2.040.387	14,4	61,7	23,9
2015	8.574.121	1.227.413	5.275.600	2.071.108	14,3	61,5	24,2
2020	8.748.917	1.245.284	5.223.688	2.279.945	14,2	59,7	26,1
2025	8.903.569	1.268.127	5.079.259	2.556.183	14,2	57,0	28,7
2030	9.048.365	1.282.698	4.958.051	2.807.616	14,2	54,8	31,0
2035	9.174.298	1.279.720	4.938.846	2.955.732	13,9	53,8	32,2
2040	9.287.466	1.268.918	4.969.513	3.049.035	13,7	53,5	32,8
2045	9.386.774	1.263.021	4.966.532	3.157.221	13,5	52,9	33,6
2050	9.467.172	1.268.536	4.962.088	3.236.548	13,4	52,4	34,2
2075	9.567.587	1.298.244	5.038.823	3.230.520	13,6	52,7	33,8

Quelle: STATISTIK AUSTRIA - Bevölkerungsprognose 2009. Erstellt am 6. Oktober 2009.

Quelle: STATISTIK AUSTRIA 2009

In der Statistik wird die älteste Bevölkerungsgruppe – die Senioren – meist nach dem Alter abgegrenzt. Allerdings gibt es keine einheitliche Definition und Abgrenzung dieser Gruppe, je nach Definition wird der Beginn des Seniorenalters zwischen 50 und 65 Jahren festgelegt. Jedoch ist es schwierig das Seniorenssegment bzw. die Bevölkerungsgruppe der Senioren eindeutig von anderen Bevölkerungsgruppen abzugrenzen, da die Gruppe der Senioren sich nicht durch einheitliche Eigenschaften identifizieren lässt. In der Regel wird der Personenkreis zu den Senioren gezählt, der ab 60 Jahre alt ist, da es sich um das durchschnittliche Alter des Pensionsantrittes handelt, welcher oftmals maßgeblich für das

Altersempfinden ist und in vielen Studien verwendet wird (vgl. LILIENTHAL 2007:7, vgl. PETERMANN/ REVERMANN/ SCHERZ 2006:55).

Diese Änderung der demographischen Struktur unserer Gesellschaft ist eindeutig und hat erhebliche Auswirkungen. Die Tourismusangebote müssen jetzt schon auf diese Entwicklung reagieren, damit in Zukunft diese große Nachfrage zufrieden gestellt werden kann. Es ist nicht nur die Erkennung der Reisemotive bzw. –verhalten der jetzigen Altersgruppen wichtig, sondern die Voraussage der Reisetrends zukünftiger Altersgruppen spielt ebenfalls eine erhebliche Rolle. Die zukünftige Seniorengruppe wird noch reisefreudiger als die heutige sein, außerdem werden sie vielfältigere und differenziertere Ansprüche und Wünsche an den Urlaub haben (vgl. ZAHL/LOHMANN/MEINKEN 2006:103). Die Einflussfaktoren wie beispielsweise steigende Reiseerfahrung und bessere (Schul-)Bildung verändern die Reisemotive bzw. –verhalten enorm. Diese Zielgruppe wird auch in Zukunft in die Beibehaltung des gewohnten Lebensstils und –standards investieren, sodass der größte Wunsch der Zielgruppe Senioren, nämlich Gesundheit und Selbständigkeit, erhalten bleibt (HOMANN 2002:29). Damit kann man sagen, dass die zukünftig älteren Menschen weniger sparsam als heute sein werden, und es zu einer Steigerung der Reiseintensität kommt, die aktuell noch unterdurchschnittlich ist (SMERAL 2003:119). Auch die Tendenzen zu Fernreisen werden zunehmen, haben aber nur einen geringen Marktanteil, aufgrund langer Flugzeiten und einem mittlerweile sensibilisierten Sicherheitsempfindung (vgl. PETERMANN/ REVERMANN/ SCHERZ 2006:63).

Allgemein kann man sagen, dass Entspannungs-, Natur- und Kultur- sowie gesundheitsfördernde Aktivitäten zu den am häufigsten durchgeführten touristischen Aktivitäten der Senioren gehören. In der Zukunft werden auch gesundheitsorientierte Urlaubsformen, Busreisen und Städtereisen durchgeführt (DANIELSSON/LOHMANN 2003:16f). Die Faktoren wie Natur, Erholung, Gesundheit und Kurz(-entfernung)reisen sowie Kultur werden in der Zukunft eine bedeutende Rolle spielen.

2.4.2 Verstädterung

Global betrachtet ist die rasante Zunahme der Stadtbevölkerung ein weiterer Entwicklungstrend. Laut einer Prognose der United Nations (UNO) wird die globale Bevölkerungszahl im Zeitraum 2009 bis 2050 von 6,8 Milliarden auf 9,1 Milliarden Menschen steigen. Der Urbanisierungsprozess ist seit längerer Zeit schon in Gang gesetzt. Im Jahr 2009 betrug die Anzahl der Stadtbevölkerung 3,4 Milliarden, damit hat der Anteil der Stadtbevölkerung an der Globalbevölkerung zum ersten Mal die 50% Marke überschritten. Die Prognose der UNO besagt auch, dass bis zum Jahr 2050 der Anteil der Stadtbevölkerung an der Globalbevölkerung weitersteigen wird, sodass dieser im Jahr 2030 einen Anteil von 60% und im Jahr 2050 einen Anteil von 70% umfasst. Weltweit werden mehr als 130 Städte mit mehr als drei Millionen Einwohnern existieren. Diese Entwicklung passiert jedoch überwiegend in asiatischen und afrikanischen Räumen (UNO 2009), denn viele der Schwellen- und Entwicklungsländer erleben gerade eine Aufschwungphase mit rasantem Wachstum, wie z.B. China und Indien, während

die Industrienationen diese starken Wachstumsphasen bereits hinter sich haben, daher sind in die Industrienationen Suburbanisierungstendenzen¹⁵, teilweise sogar städtische Schrumpfungsprozesse zu beobachten. Global betrachtet steigt allerdings der Anteil der Stadtbevölkerung zukünftig weiterhin. Die folgenden Beispiele aus dem deutschsprachigen Raum zeigen die Entwicklung in dieser Hinsicht: In dem Zeitraum von 2009 bis 2050 wird in Österreich der Anteil der Stadtbevölkerung von 67,3% auf 80,7% steigen (siehe Tabelle 4). In Deutschland ist ein Anstieg des Anteils der Stadtbevölkerung von 73,7% auf 83,8% prognostiziert. In der Schweiz ist ebenfalls mit einem Anstieg des Anteils der Stadtbevölkerung von 73,5% auf 83,3% zu rechnen (UNO 2009).

Tabelle 4: Prognostizierte Entwicklung des Anteils der Stadtbevölkerung im deutschsprachige Raum 2009-2050

	Anteil der Stadtbevölkerung im Jahr 2009 (%)	Anteil der Stadtbevölke- rung im Jahr 2050 (%)
Österreich	67,3	80,7
Deutschland	73,7	83,8
Schweiz	73,5	83,3

Quelle: UNO 2009, eigene Darstellung

In dieser Hinsicht sind 2 Aspekte zu beachten: zum Einen die explosive Steigerung der globalen Bevölkerungszahl, zum Anderen die hohe Bevölkerungskonzentration in bestimmten Siedlungsstrukturen. Zweifellos zählt die bereits schon vorhandene Diskussion über Ressourcenknappheit (z.B. Lebensmittel, Rohstoffe) zu einer der größten Herausforderungen unserer Zukunft. Aufgrund einer dichten Besiedlung der wachsenden Weltbevölkerung sind eine effizientere Ressourcennutzung bzw. eine fairere Ressourcenverteilung ebenfalls große Problemfelder. Präventionsarbeiten werden eine zunehmende Rolle spielen. Hygienische Standarderhaltung für ein gesundes Lebensumfeld und/oder tatkräftige Schutzmaßnahmen gegen Naturkatastrophen, die durch den Klimawandel steigende Erscheinungsfrequenz und zunehmende Beeinträchtigungsdimension haben, sind Beispiele dafür, womit sich die Raumplanung in der Zukunft beschäftigen muss.

Die globale demographische Entwicklung und damit zusammenhängende Verstädterung beeinflussen die Anforderungen an die Wohn- und Arbeitsbedingungen. Die heutigen städtischen Wohnbedingungen sind laut Freyer (2006) durch Stress und Hektik der Großstadt, Anonymität des Lebens in den Großstädten, fehlende Kontakte und Kontaktarmut (auch am Arbeitsplatz), Sterilität des Stadtbildes, Wohnsilos, Landflucht und Verstädterung geprägt. Dies sind mögliche Ursachen für eine steigende Treibkraft des Reisens, denn durch diese Wohnbedingungen verstärkt sich der Wunsch nach Natur, Landschaft, Erholung, Einsamkeit und neue bzw. anderen zwischenmenschlichen Kontakten. Reisen

¹⁵ Es gibt zahlreiche Definitionsversuche für den Begriff „Suburbanisierung“; Allgemein bezeichnet dieser Begriff die räumliche Ausbreitung oder Abwanderung der Städte in benachbarte, bisher ländliche Räume.

ist dann wahrscheinlich die beste Möglichkeit, um die obengenannten Wünsche zu erfüllen (FREYER 2006:32f).

2.4.3 Green Business

Ökologie ist für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden enorm wichtig. Reine Luft, sauberes Wasser sowie gesunder Boden sind beispielweise die Grundelemente für ein gesundes Leben. Wie in Kapitel 2.3 Nachhaltigkeit und Tourismus (Seite 22) bereits erwähnt, gewann der Begriff „Nachhaltigkeit“ aufgrund der starken Zunahme der Umwelt- und Entwicklungsprobleme immer mehr an Bedeutung. Auch in den Medien kann man erkennen, dass Umweltbewusstsein und ökologische Weltanschauungen sich zunehmend in der Gesellschaft verbreiten und zum brisanten Thema geworden sind. Das steigende Umweltbewusstsein ist die Treibkraft bzw. der Druck¹⁶ dafür, dass die Unternehmen sich für eine ökologisch orientierte Zukunft entscheiden müssen, denn immer mehr Kunden erkennen die Wahrnehmung sozialer und ökologischer Verantwortung als Qualitätsmerkmal eines Unternehmens. Ökologisches Bewusstsein als Unternehmensphilosophie trägt nicht nur allgemein zum Umweltschutz bei, sondern kann auch für eine Profitsteigerung der Unternehmen sinnvoll sein, wie z.B. effizienter Ressourceneinsatz –sparen, Imageaufwertung.

Der Natur- und Erholungsfaktor sind wesentliche Elemente im Tourismus. Durch die immer stärker werdende Wahrnehmungsintensität von Umweltproblemen am Reiseziel, ist das hohe Umweltbewusstsein besonders im Tourismusbereich spürbar, jedoch ist das Umweltbewusstsein vom tatsächlichen Umweltverhalten zu unterscheiden. Das bedeutet, dass die Touristen einerseits eine intakte Umwelt vor Ort wünschen, um Ruhe und Entspannung genießen zu können, andererseits aber dafür kaum Einschränkungen akzeptieren. Es ist erwiesen, dass es keine direkte Abhängigkeit zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten gibt (vgl. FREYER 2006:501, vgl. MÜLLER 2003:40f).

Das Wechselspiel zwischen Angebot und Nachfrage ist eine wesentliche touristische Ausprägung. Das Zusammenwirken von Angebot und Nachfrage kann auch am folgenden Beispiel des Umweltbewusstseins und des Umweltverhaltens der anbietenden und nachfragenden Tourismusakteure verdeutlicht werden. Sowohl für die Anbieter (z.B. Gemeinde, Tourismusdienstleistungen, Hotellerie) als auch für die Nachfrager, die Touristen selbst, spielt das Umweltbewusstsein eine immer wichtigere Rolle. Die Anbieter von Tourismuseinrichtungen und –dienstleistungen sind sich der großen Bedeutung der Natur und eines funktionierenden ökologischen Systems bewusst. Gleichzeitig sind sich auch die Touristen über die Bedeutung dieser ökologischen Vorzüge bzw. des Erhalts der Umwelt im Klaren.

Da, wie oben beschrieben, Umweltbewusstsein nicht mit Umweltverhalten gleichzusetzen ist, ergeben sich Probleme bei der Umsetzung des Umweltverhaltens durch die Anbieter und die Nachfrager. In der touristischen Praxis sowie in Beispielen in der Literatur erkennt man den Trend, dass die Umset-

¹⁶ z.B. die verbindlichen Emissionsminderungsverpflichtungen der Klimakonferenz

zung des Umweltverhaltens meist von den Anbietern ausgeht. Aufbauend auf dem steigenden Umweltbewusstsein wird auch das Tourismusangebot an ein Umweltverhalten angepasst, beispielsweise energiesparende Hotels bzw. Siedlungsformen oder Bioprodukte. Zu Beginn wird dieses umweltbewusste Verhalten von den Touristen entweder unbewusst genutzt, sie tragen dabei jedoch trotzdem zum Umweltverhalten bei, oder die Touristen nutzen dieses Angebot bewusst, es ist ein wesentlicher Entscheidungsfaktor für die Wahl dieses Tourismusangebotes. In weiterer Folge kann sich das umweltbewusste Angebot einer Gemeinde oder einer Region auch aktiv auf die Tourismusnachfrage auswirken, indem das Image und die Bekanntheit des Tourismusangebotes steigen und dadurch immer mehr umweltbewusste Touristen angelockt werden. Neben diesen externen Vorteilen ergeben sich für die Tourismusgemeinde auch interne Vorteile (z.B. Reduzierung Ressourceneinsatz). Natürlich ist auch zu berücksichtigen, dass das Tourismusangebot umweltbewusster gestaltet werden kann, ohne dass die Anbieter über ein ausgeprägtes Umweltbewusstsein verfügen. Die ökonomische Nutzung des Trends der Green Business soll dadurch möglichst effektiv (aus-)genutzt werden.

3 Umwelthygiene und ihre Bedeutung für den Menschen

In den Ausführungen zur Umwelthygiene werden Kriterien und Merkmale der Umweltmedien dargestellt, dabei werden aufgrund der verwendeten Literatur verstärkt Fachbegriffe verwendet. Die Benennung bestimmter chemischer Prozesse oder Indikatoren durch Fachbegriffe ist bei der Darstellung der Umwelthygiene unerlässlich. Um das Verständnis der Darstellungen jedoch zu gewährleisten werden möglicherweise unklare Begriffe bei erstmaliger Verwendung in Fußnoten definiert und durch Beispiele verdeutlicht.

Weiters wird in diesem Kapitel der Entwicklungsprozess in den Bereichen „Gesundheit“ und „Umwelt“ auf politischer Ebene erläutert, dabei wird auf die Zusammenführung dieser beiden Themenbereiche eingegangen. Nicht nur die politische Entwicklungsrichtung „Umwelt + Gesundheit“ wird angedeutet, sondern auch deren Hintergründe, Ansätze sowie Arbeitsschwerpunkte werden ebenfalls zusammengefasst dargestellt.

Anhand einer Beispielregion wird die Implementierung der Umwelthygiene in die Tourismusplanung verdeutlicht, dafür wird das Ökomodell der Gemeinde Bad Hindelang in Bayern dargestellt.

3.1 Begriffsdefinition

Bevor näher auf den Begriff „Umwelthygiene“ eingegangen wird, ist es notwendig, die beiden zusammengeführten Schlagwörter „Umwelt“ und „Hygiene“ am Beginn des Kapitels zu erklären. Unter dem Begriff „Umwelt“ kann verstanden werden, was sich um den Menschen herum befindet. Dazu gehört einerseits die natürliche Umwelt, welche einer ursprünglichen, unberührten Natur entspricht, diese existiert jedoch praktisch nicht mehr. Andererseits die künstliche Umwelt, das heißt die durch Menschen veränderte Umwelt. Da die oben erwähnte natürliche Umwelt nicht mehr existiert, werden heute die Stoffe und Lebewesen als natürliche Umwelt bezeichnet. Auch wenn diese ohne den Menschen in unserem Umfeld vorhanden sind oder sein können, bzw. auch wenn ihre Konzentration, Menge oder Zahl durchaus durch menschliche Tätigkeiten beeinflusst sein kann (vgl. GRUNDMANN 1997:10).

Der Begriff „Hygiene“ wird *„als Wissenschaft und Lehre von Prävention und Kontrolle von Krankheit bzw. Gesunderhaltung, Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung“* bezeichnet (EXNER/KISTMANN/ENGELHART 1999, zit. in KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/ WAGENVOORT 2005:2). Die Hauptziele des Fachgebietes Hygiene sind nicht nur *„die Gewährleistung einer lebenserhaltenden und lebensfördernden Umwelt, sondern auch die Herstellung sozialer Verhältnisse und Strukturen in einer Solidargemeinschaft sowie die Förderung gesundheitsgerechter individueller Verhaltensweisen“* (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:2). Für

die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie hat der Begriff Hygiene folgende Bedeutung:

„Die Lehre von der Verhütung der Krankheiten und von der Erhaltung und Festigung der Gesundheit¹⁷. ...Die Hygiene befasst sich mit den belebten und unbelebten Faktoren, die auf die Gesundheit in fördernder oder schädigender Weise einwirken. (...) Sie entwickelt Grundsätze für den Gesundheitsschutz¹⁸ und erarbeitet vorbeugende Maßnahmen für die Allgemeinheit und den Einzelnen.“ (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HYGIENE UND 1980, zit. in GUNDERMANN 1997:9, vgl. HUTTER 2008:11)

Umwelthygiene wurde aus beiden oben genannten Begriffen zusammengesetzt, und beschäftigt sich demnach mit den Auswirkungen der belebten wie der unbelebten Umgebung des Menschen auf seine Gesundheit und sein Wohlbefinden (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:204).

Die Umwelthygiene zählt zu den wichtigsten Teilgebieten der Hygiene, und befasst sich mit der Erforschung, Früherkennung und Prävention umweltbedingter Gesundheitsrisiken und (direkten und indirekten) Gesundheitsstörungen durch physikalische, chemische und biologische Agenzien¹⁹ in unterschiedlichen Umweltmedien bzw. Umweltfaktoren und Lebensbereichen, auf die der Einzelne durch sein persönliches Verhalten nur bedingt Einflussmöglichkeiten hat. Beispielsweise Lärmbelastigungen durch ein hohes Verkehrsaufkommen oder Schadstoffemissionen durch den Verkehrsbereich (z.B. höhere Emissionen bei niedrigeren Geschwindigkeiten). Die Erkenntnisse der Umwelthygiene dienen der Sicherstellung gesundheitlich einwandfreier Verhältnisse im Sinne des Gesundheitsschutzes und als Möglichkeiten der Gesundheitsförderung durch Umweltgestaltung (vgl. EXNER 2000:203, vgl. HUTTER 2008:12). Der Begriff Umwelthygiene wird heute oft mit dem Begriff Umweltmedizin in Verbindung gesetzt oder ist sogar im öffentlichen Bewusstsein ein wenig hinter den Begriff „Umweltmedizin“ zurückgetreten (vgl. GUNDERMANN 1997:9).

Umweltmedizin beschäftigt sich mit **„der Epidemiologie²⁰, Diagnose und Prävention umweltbedingter Erkrankungen beim Menschen einschließlich der Abklärung der umweltbedingten Ursachen“** (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:2). Da sich sowohl die Um-

¹⁷ Gesundheit wird in der Gründungserklärung der Weltgesundheitsorganisation (WHO, 1946) als **„ein Zustand vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur die Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen“** definiert (WHO, zit. in HUTTER 2008:10, in GRUNDMANN 1997:8). Gesundheit ist die umfassende Beschreibung und ständige Wahrnehmung aller Gefühle von körperlichem, geistigem und sozialem Wohlbefinden der eigenen Person, oder auch durch Personen in der Umgebung der eigenen Person (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:1).

¹⁸ Gesundheitsschutz sind die Maßnahmen, welche die Gesellschaft aufwendet, um gesundheitlich einwandfreie Lebensverhältnisse für die Bevölkerung sicherzustellen (vgl. EXNER 2000:204, KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/ WAGENVOORT 2005:5).

¹⁹ Agenzien sind gentechnisch veränderte Organismen.

²⁰ Wissenschaft von der Entstehung, Verbreitung, Bekämpfung und den sozialen Folgen von Erkrankungen (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:2).

welthygiene als auch die Umweltmedizin auf die gesundheits- und krankheitsbestimmenden Aspekte der Mensch-Umwelt-Beziehung als zentralen Forschungsgegenstand konzentrieren, gibt es einige Überschneidungen dieser Fachgebiete. Gleichzeitig beschäftigen sich Umwelthygiene und Umweltmedizin mit anthropogenen²¹ Umweltänderungen bzw. -belastungen und deren positiven oder negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Trotz dieser Überschneidungen besteht eine Differenzierungsmöglichkeit zwischen diesen beiden Fachgebieten. Die Umwelthygiene konzentriert sich auf einen bevölkerungsmedizinischen (präventiven) Ansatz, hingegen weist die Umweltmedizin einen individualmedizinischen (klinischen) Ansatz auf (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/ WAGENVOORT 2005:2, vgl. HUTTER 2008:12).

In dieser Arbeit wird überwiegend die Umwelthygiene mit ihrem bevölkerungsmedizinischen Ansatz betrachtet, da nicht das Individuum, sondern immer mehrere Individuen als Mittelpunkt des Prozesses der Tourismuskonzeptentwicklung bzw. -planung gesehen werden müssen.

3.2 Wahrnehmung und Bedeutung der Umwelthygiene

Durch die Forschung gewonnenes Wissen begünstigt die Früherkennung umweltbedingter Gesundheitsrisiken und Gesundheitsstörungen. Dadurch wird die rechtzeitige Präventionsarbeit ermöglicht. Wie bereits erwähnt, dienen die Erkenntnisse der Umwelthygiene der Sicherstellung gesundheitlich einwandfreier Verhältnisse im Sinne des Gesundheitsschutzes und als Möglichkeiten der Gesundheitsförderung durch Umweltgestaltung (vgl. EXNER 2000:203, vgl. HUTTER 2008:12). Die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung der Präventionsarbeit für Umweltschutz sowie der Umweltgestaltung für Gesundheitsförderung müssen ebenfalls vorsorgeorientiert ausgearbeitet werden.

Die Aufgabenbereiche der Umwelthygiene können in Umweltmedien und Umweltfaktoren untergliedert werden, diese werden in Kapitel 3.3 näher dargestellt. Aufgrund der Umweltmedien und deren Einflussfaktoren sowie aktueller Umweltentwicklungen kann man erkennen, dass alle Umweltmedien sich immer gegenseitig beeinflussen und dadurch die Komplexität unseres Ökosystems entsteht. Die Umweltbelastungen und das damit verbundene Schadensausmaß sind kumulativ und exponentiell zu erkennen (Rückkoppelung), wie z.B. Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmittel gegen Insekten in der Landwirtschaft kann Umweltmedien wie Wasser, Boden und Luft belasten, und dadurch weitere Beeinträchtigungen wie z.B. Lebensmittelverunreinigungen verursachen.

Die Umwelthygiene muss daher, während sie sich mit der Arbeit für Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung beschäftigt, den Umweltschutz durch Umweltvorsorge immer mit einbeziehen, sodass eine wahre Präventionsarbeit geleistet werden kann. Dies verlangt zweifellos eine ganzheitliche und

²¹ Anthropogene Umweltveränderungen können physikalische, chemische, biologische, psychische und psychologische Veränderungen umfassen (HUTTER 2008:12).

vernetzte Denkweise, und natürlich ist dafür eine gemeinsame Vorgehensweise aller Akteure (sowohl touristisch als auch von nicht-touristisch) erforderlich. Beispielweise können wir durch die politische Entwicklung in den Bereichen Umwelt und Gesundheit in Europa (z.B. Aktionsplan Umwelt und Gesundheit in Europa) erkennen, dass die Themenbereiche Umwelt und Gesundheit sehr eng miteinander verknüpft sind, und immer mehr Bedeutung in unserer Gesellschaft gewonnen haben. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über diese Entwicklung gegeben:

Nachdem die Generalversammlung der Vereinten Nationen im Dezember 1983 beschlossen hat, die World Commission on Environment and Development (WCED) einzusetzen, um eine langfristige Umweltstrategie vorzuschlagen, die zu einer nachhaltigen Entwicklung führen soll (siehe Kapitel 2.3.1), wurde im Jahr 1984 die Strategie „Gesundheit für alle“ (GFA) von den Mitgliedstaaten der WHO in der Europäischen Region verabschiedet. Mit dieser Strategie, welche auch eine Reihe von Zielvorgaben bis zum Jahr 2000 beinhaltet, einigten sich die Staaten zum ersten Mal auf eine gemeinsame Gesundheitspolitik, die sich nicht nur in den einzelnen Mitgliedstaaten, sondern in der gesamten Region auswirkt (WHO/EG 1994:1).

Bei der 1. Konferenz der Mitgliedsstaaten in der europäischen Region der WHO (kurz „Europakonferenz“) „Umwelt und Gesundheit“ im Jahr 1989 in Frankfurt/Main wurde die „Europäische Charta Umwelt und Gesundheit“ von den Ministern und anderen hochrangigen Vertretern der Umwelt- und Gesundheitsressorts aus 29 europäischen Staaten sowie von der Kommission der Europäischen Gemeinschaft (heute: Europäische Kommission) verabschiedet. Die „Europäische Charta Umwelt und Gesundheit“ kann als die Weiterführung der europäischen Strategie GFA gesehen werden (WHO/EG 1994:2). Die allgemeinen Grundsätze der „Europäische Charta Umwelt und Gesundheit“ sind (WHO/EG 1994:87f):

1. *Für Gesundheit und Wohlergehen ist eine saubere und harmonische Umwelt erforderlich, in der alle physischen, psychologischen, sozialen und ästhetischen Faktoren den richtigen Stellenwert erhalten. Die Umwelt soll als Grundlage für bessere Lebensbedingungen und gesteigertes Wohlbefinden angesehen werden.*
2. *Der bevorzugte Ansatz sollte darin bestehen, den Grundsatz „Vorbeugen ist besser als Heilen“ zu fördern.*
3. *Die Gesundheit jedes Menschen, besonders aber die der Schwachen und der einem besonderen Risiko ausgesetzten Gruppen, muss geschützt werden. Besondere Aufmerksamkeit muss den benachteiligten Gruppen gelten.*
4. *Maßnahmen zur Lösung der Probleme von Umwelt und Gesundheit sollten auf den besten jeweils verfügbaren wissenschaftlichen Informationen basieren.*
5. *Neue politische Maßnahmen, Technologien und Entwicklungen sollten mit Umsicht und nur nach entsprechender vorheriger Beurteilung der eventuellen Folgen für Umwelt und Gesundheit eingeführt werden. Dabei sollte eine Verpflichtung zum Nachweis bestehen, dass keine schädlichen Einflüsse auf Umwelt und Gesundheit auftreten.*

6. *Die Gesundheit des einzelnen und die von Bevölkerungsgruppen sollte eindeutig Vorrang vor wirtschaftlichen Überlegungen haben.*
7. *Alle Aspekte der sozioökonomischen Entwicklung, bei denen es um Auswirkungen der Umwelt auf Gesundheit und Wohlergehen geht, müssen berücksichtigt werden.*
8. *Der gesamte Umlauf von Chemikalien, Stoffen, Erzeugnissen und Abfallprodukten sollte so gesteuert werden, dass die natürlichen Ressourcen optimal genutzt werden und nur in geringstmöglichem Umfang eine Verschmutzung entsteht.*
9. *Ziel von Regierungen sowie behördlichen und privaten Stellen sollte es sein, die schädlichen Wirkungen, die durch eventuell gefährliche Substanzen sowie schlechte städtische und ländliche Umweltbedingungen verursacht werden, zu verhindern oder einzuschränken.*
10. *Umweltstandards müssen laufend überarbeitet werden, um den neuen Erkenntnissen in den Bereichen Umwelt und Gesundheit und den Auswirkungen der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung Rechnung zu tragen. Gegebenenfalls sollten diese Standards aufeinander abgestimmt werden.*
11. *Es sollte der Grundsatz angewendet werden, dass jede öffentliche und private Stelle, die Umweltschäden verursacht oder verursachen kann, finanziell dafür aufkommen muss (Verursacherprinzip).*
12. *Die Kriterien und Verfahren zur Quantifizierung, Beobachtung und Bewertung von Umwelt- und Gesundheitsschäden sollten weiterentwickelt und angewandt werden.*
13. *Wirtschaftspolitische Maßnahmen sowie Entwicklungshilfeprogramme, die Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit in anderen Ländern haben, sollten die obigen Grundsätze befolgen; Risiken für Umwelt und Gesundheit sollten nicht exportiert werden.*
14. *Die Entwicklungshilfe sollte das Konzept der dauerhaften und tragbaren Entwicklung fördern und als festen Bestandteil den Schutz der Gesundheit und die Besserung des Gesundheitszustandes enthalten.*

Seitdem finden jeweils im Abstand von 5 Jahren²² weitere Ministerkonferenzen statt, dabei werden die erreichten Fortschritte bewertet und neue Handlungskonzepte vereinbart. Während der 2. und der 3. Europakonferenz "Umwelt und Gesundheit" (Helsinki 1994, London 1999) wurde ein „Aktionsplan Umwelt und Gesundheit für Europa“ (EHAPE) von der WHO veröffentlicht, der wiederum auf nationaler Ebene der teilnehmenden Staaten in sogenannten "Nationalen Aktionsplänen Umwelt und Gesundheit (NEHAPs)" umgesetzt wird (vgl. BARTENSTEIN/HOSTASCH/PRAMMER 1999:8). Die „Österreichischen Nationalen Aktionspläne Umwelt und Gesundheit“ wurden vom österreichischen Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (BMUJF), dem Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales²³ (BMAGS), gemeinsam mit dem Bundeskanzleramt in Zusammenarbeit mit dem österreichischen Umweltbundesamt bzw. dem österreichischen Bundesinstitut für Gesundheitswesen (ÖBIG) im Jahr 1999 entwickelt. Die österreichischen NEHAPs haben folgende Themenbereiche

²² Zwischen 4. Ministerkonferenz in Budapest 2004 und 5. Ministerkonferenz in Parma 2010 sind 6 Jahren vergangen, wobei im Juni 2007 eine zwischenstaatliche Halbbilanztagung in Wien stattgefunden hat.

²³ Heute: Bundesministerium für Gesundheit (BMG), Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMASK)

als Schwerpunkte: Luft, Wasser, Altlasten, Lebensmittelqualität und -sicherheit, Strahlenschutz, Chemikaliensicherheit, Lärm, Verkehr, Unfälle, Sicherheit am Arbeitsplatz und Siedlungswesen (vgl. BARTENSTEIN/HOSTASCH/PRAMMER 1999: 8). Weiters werden die Erarbeitung und Umsetzung der NEHAPs laufend ausgewertet und analysiert.

Seit der 4. Europakonferenz "Umwelt und Gesundheit - Die Zukunft unseren Kindern" im Jahr 2004 in Budapest steht die Zielgruppe Kinder und Jugendliche besonders im Fokus, da diese Bevölkerungsgruppe auf Umwelteinflüsse besonders empfindlich reagiert²⁴ (vgl. BMLFUW 2005:17). Dies wurde auch im „Aktionsplan zur Verbesserung von Umwelt und Gesundheit der Kinder in der europäischen Region“ (CEHAPE), welcher auf der 4. Europakonferenz in Budapest verabschiedet wurde, sehr klar verdeutlicht ist (WHO/EG 2004:1).

Nicht nur CEHAPE wurde in Budapest verabschiedet, sondern auch ein konkreter „Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010“²⁵. Dieser dient zur Unterstützung des politischen Ansatzes von CEHAPE und zur Verringerung der umweltbedingten Erkrankungen in Europa und wurde durch einen Beschluss der Europäischen Kommission als Beitrag zur 4. Ministerkonferenz vorgelegt. Der „Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010“ baut auf der ebenfalls von Europäischer Kommission 2003 veröffentlichten „Europäischen Strategie Umwelt und Gesundheit“ (SCALE) auf. Die SCALE-Strategie hat die folgenden Bedeutungen und Zielsetzungen (EG 2003:3ff):

- Science – wissenschaftliche Erkenntnisse als Basis
- Children – Kinder als Schwerpunkt der Strategie
- Awareness – Schaffung des Bewusstseins für den Zusammenhang von Umwelt und Gesundheit
- Legal Instruments – soll die im Vertrag vorgesehenen Rechtsinstrumente nutzen, um einen Mehrwert zu den auf internationaler und nationaler Ebene ergriffenen Maßnahmen zu bilden.
- Evaluation – eine kontinuierliche Evaluierung ist notwendig.

Durch die SCALE-Strategie soll der Aufbau eines Gemeinschaftssystems zum Informationsaustausch über den Zustand der Umwelt, des Ökosystems und der menschlichen Gesundheit erreicht werden. Dadurch sollen Wechselwirkungen und akkumulierte Belastungen von Umwelt und Bevölkerung auf-

²⁴ Die Argumente sind laut BMLFUW: „*Kinder leiden stärker unter umweltbezogenen Gesundheitsrisiken, da ihr Organismus noch in Entwicklung steht, und sie aufgrund ihrer geringeren Körpergröße im Vergleich zu Erwachsenen wesentlich sensibler reagieren. Beispiel: in Europa ist jedes 7. Kind von Asthma betroffen. Diese Zahl hat sich in den letzten 30 Jahren verdreifacht. In manchen europäischen Ländern leidet jedes vierte Kind an Allergien.*“ (BMLFUW 2005:17)

²⁵ Der Aktionsplan beschäftigt sich überwiegend mit folgenden 3 Hauptthemen: Verbesserung des Informationsflusses zum Verständnis der Zusammenhänge zwischen Verschmutzungsquellen und gesundheitlichen Auswirkungen (Aktionen 1-4); Füllen von Wissenslücken durch Stärkung der Forschung und Behandlung der neuen Fragen auf dem Gebiet Umwelt und Gesundheit (Aktionen 5-8); Überprüfung der politischen Konzepte und Verbesserung der Kommunikation (Aktionen 9-13) (EG 2004:5). Für die genaue und ausführliche Beschreibung einzelner Aktionen siehe Kommission der Europäischen Gemeinschaft: Der Europäische Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010 Teil 1, Anhang 1: Aktionen im Zeitraum 2004-2010, Brüssel 2004

gezeigt werden (vgl. EG 2004:4). Zusammengefasst heißt dies, dass durch die SCALE-Strategie einerseits die durch Umweltfaktoren bedingten Krankheiten in der EU vermindert werden sollen, andererseits neuartige Gesundheitsgefahren durch Umweltfaktoren rechtzeitig identifiziert und vorbeugt werden; schließlich dient es zur Verbesserung der EU-Politikbereiche Umwelt und Gesundheit insgesamt.

In Budapest haben sich die Mitgliedstaaten in der europäischen Region der WHO verpflichtet bis 2007 jeweils nationale Kinder-Umwelt-Gesundheits-Aktionspläne zu erstellen und deren Umsetzung einzuleiten. Deshalb fand eine zwischenstaatliche Halbbilanztagung in Juni 2007 in Wien statt, um eine Bestandsaufnahme der Fortschritte bei der Umsetzung der Verpflichtungen aus der 4. Ministerkonferenz weiterverfolgen zu können. Österreich hat die Beschlüsse der 4. Ministerkonferenz in Budapest umgesetzt und den „Kinder-Umwelt-Gesundheits-Aktionsplan für Österreich“ im Juni 2007 erstellt. Dieser Aktionsplan folgt nicht nur der Struktur von CEHAPE, sondern auch den Handlungsprioritäten (BMLFUW 2005: 13, vgl. BMLFUW/ BMGFJ 2007: 9): Verhütung und Reduktion von Kinderkrankheiten, Kinderunfällen, Atemwegserkrankungen der Kinder sowie Verringerung des Risikos von Erkrankungen oder Behinderungen von Kindern durch Chemikalien, physikalische Einwirkungen wie Lärm, biologische Wirkstoffe sowie gefährliche Arbeitsbedingungen.

Die 5. Europakonferenz „Umwelt und Gesundheit - Schutz der Gesundheit der Kinder in einer sich verändernden Umwelt“ wurde im Jahr 2010 in Parma abgehalten. Auf dieser Ministerkonferenz wurde unter anderem ein institutioneller Rahmen festgelegt („Der Prozess Umwelt und Gesundheit in Europa“ (2010–2016)). Der institutionelle Rahmen ist erforderlich, um eine folgerichtige Abstimmung zwischen dem nationalen Umsetzungsprozess und internationalen Handlungskonzepten zu erlangen. So wurden die Europäische Sonderarbeitsgruppe Umwelt und Gesundheit (EHTF) und der Europäische Ministerausschuss für Umwelt und Gesundheit (EHMB) eingeführt. Der gesamte institutionelle Rahmen wird vom WHO-Regionalbüro für Europa betreut, welches mit der „Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa“ (UNECE) und dem „Regionaldirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen“ (UNEP) eng zusammenarbeitet (WHO/EG 2010b:1f).

Die Konferenz in Parma, wie der Titel bereits andeutet, fokussierte sich vor allem auf die „verändernde Umwelt“ wie z.B. unzureichende Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, unsichere Wohn- und Freizeitumgebung, mangelnde Bereitstellung von Bewegungsräumen, Verschmutzung der Innen- und Außenluft, gefährliche Chemikalien mit den Zusatzfaktoren wie bspw. finanzielle Engpässe, allgemeinere sozioökonomische und geschlechtsbezogene Ungleichheiten und die zunehmende Häufigkeit extremer Wetterereignisse. In der „Erklärung von Parma über Umwelt und Gesundheit“ haben die Minister beschlossen, sich mit den gegenwärtig wichtigsten Herausforderungen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes aktiv auseinanderzusetzen (WHO/EG 2010a:1f):

- ***die gesundheitlichen und umweltbezogenen Folgen des Klimawandels und der darauf bezogenen Politik;***

- *die gesundheitlichen Risiken, denen Kinder und andere gefährdete Gruppen aufgrund ungünstiger Umwelt-, Arbeits- und Lebensbedingungen (insbesondere das Fehlen einer angemessenen Wasserver- und Abwasserentsorgung) ausgesetzt sind;*
- *die sozioökonomischen und geschlechtsbezogenen Ungleichheiten zwischen den Menschen in Bezug auf Umwelt und Gesundheit, die sich durch die Finanzkrise noch verschärft haben;*
- *die Belastung durch nichtübertragbare Krankheiten, insbesondere insofern sie durch angemessene Konzepte für Bereiche wie Stadtentwicklung, Verkehr, Lebensmittelsicherheit und Ernährung sowie die Verbesserung von Lebens- und Arbeitsbedingungen verringert werden kann;*
- *besorgniserregende Problemfelder wie persistente, endokrin wirksame und bioakkumulierende schädliche Chemikalien und (Nano-)Partikel sowie neuartige und neu auftretende Problemstellungen;*
- *unzureichende Ressourcenausstattung in Teilen der Europäischen Region der WHO.*

Parallel dazu gibt es natürlich auch zahlreiche andere Konferenzen sowie Programme und Berichte in den Themenbereichen Umwelt und Gesundheit auf der EU-Ebene wie z.B. regelmäßige Veröffentlichung von Berichten zur Lage der Umwelt für die paneuropäische Region seit dem Jahr 1995, regelmäßige Meetings von „European Environment and Health Committee“ (EEHC), „the Transport, Health and Environment Pan-European Programme“ (THE PEP), Tagung der WHO-Regionalkomitees für Europa sowie Europäische Ministerkonferenz der WHO zum Thema Gesundheitssysteme,...etc. Es ist also deutlich, dass das Thema Gesundheitsschutz ein wichtiger politischer Themenbereich ist. Aufgrund der Komplexität und Rückkoppelungen sind jedoch diese Konzepte und Willensbekundungen nicht ausreichend. Der Gesundheitsschutz und der Schutz der Umweltmedien werden in den kommenden Jahren an Bedeutung zunehmen, darauf muss auch die Raumplanung Rücksicht nehmen.

3.3 Arbeitsgebiete der Umwelthygiene

Wie oben bereits erwähnt, beschäftigt sich die Umwelthygiene mit den Auswirkungen der belebten sowie der unbelebten Umgebung des Menschen auf seine Gesundheit und sein Wohlbefinden. Im Allgemeinen werden die Aufgabenbereiche der Umwelthygiene nach den Umweltmedien (wie z.B. Wasser, Luft, Boden) bzw. Umweltfaktoren (wie z.B. Lärm, Geruch, Strahlung) unterteilt. Diese Elemente stehen im Mittelpunkt des Fachgebietes Umwelthygiene. Da es keinen einheitlichen Untersuchungsrahmen der Umwelthygiene gibt, bestehen unterschiedliche Unterteilungen in den verschiedenen Studien bzw. Literatur. In diesem Kapitel wird nur auf die wesentlichen Umweltmedien und –faktoren näher eingegangen, sodass ein Überblick über das breite Spektrum der Umwelthygiene geschaffen werden kann. Aufgrund des begrenzten Umfangs der Arbeit und der Fokussierung auf die Verknüpfungen der Umwelthygiene mit der Tourismusentwicklung wird nur kurz auf die einzelnen Umweltmedien eingegangen, die für den Tourismusbereich besonders relevant sind. Anhand von Beispielen aus aktuellen Medienberichten im deutschsprachigen Raum wird die Bedeutung der Umwelthygiene in der Tourismusplanung exemplarisch verdeutlicht.

Folgende Schwerpunkte werden unterschieden:

- Wasserhygiene (Trink-, Bade- und Abwasser)
- Boden- und Abfallstoffhygiene
- Lufthygiene (Außen- und Innenraumluft)
- Physikalische Noxen (Lärm und elektromagnetische Felder)
- Lebensmittelhygiene

3.3.1 Wasserhygiene

Wasser ist global betrachtet zum großen Teil in den Ozeanen gespeichert. Ein Teil verdunstet oder gelangt über Pflanzen in die Atmosphäre. Durch Niederschläge kommt es zur Rückführung auf die Erdoberfläche und fließt über die Flüsse ins Meer ab, sodass das Wasser sich auf der Erde immer in einem Kreislauf bewegt. Neben diesem ständigen Prozess wird Wasser in vielen Bereichen verwendet wie z.B. als Trinkwasser, zum Duschen, Baden, Waschen, Abwaschen und Putzen im Haushalt, zur Bewässerung in der Landwirtschaft, als Transportweg, für die Elektrizitätsgewinnung und auf vielfältige Weise in der Industrie (vgl. VESTER 1987, vgl. MÜLLER 2003:143).

Wasser hat aufgrund seiner vielseitigen Anwendungsbereiche für Freizeit und Tourismus eine zentrale Bedeutung. Wasser spielt nicht nur als Bestandteil der Landschaft eine Rolle, sondern dient auch als Grundlage für touristische (Freizeits-)Aktivitätsmöglichkeiten, z.B. Tauchen, Segeln, Fischen, Baden, Schwimmen. Deshalb ist Wasser eine sehr hochwertige touristische Ressource.

Wasser kann sowohl im flüssigen Zustand als auch im gasförmigen bzw. festen Zustand existieren. Im festen Zustand tritt Wasser als Eis oder Schnee auf, und ist daher ein wichtiger Faktor im Wintertou-

rismus in Berggebieten (z.B. Skifahren, Langlaufen). Die Reduktion von Wasser (z.B. Berggebiet ohne Gletscher aufgrund des Klimawandels) oder die Verunreinigung von Wasser können die touristische Attraktivität stark beeinträchtigen (vgl. MÜLLER 2003:144f). Neben dem ausreichenden Vorhandensein von Wasser ist die Wasserverschmutzung eines der wichtigsten Themen des Tourismus, denn durch Rückkoppelungseffekt ist Tourismus bezogen auf das Umweltmedium Wasser sowohl Betroffener als auch Verursacher (siehe auch Kapitel 2.2.4.1, Seite 17).

Wasserhygiene beschäftigt sich sowohl mit Nutzwasser wie Trinkwasser und Badewasser, als auch mit der Entsorgung des Nutzwassers, nachdem es bereits gebraucht worden ist (Abwasser). Die Wasserqualität, die durch die Wasserhygiene sichergestellt wird, ist wie schon erwähnt ein wesentlicher Faktor in vielen Tourismusangeboten und wesentlich für die Attraktivität eines Standortes als Reiseziel.

3.3.1.1 Trinkwasser

"Um die aktuelle Wasserkrise in Spanien in den Griff zu bekommen, beabsichtigen die spanischen Behörden, riesige Trinkwasservorräte per Schiff, Tanklaster, Bahn oder durch neue Leitungen aus anderen EU-Staaten in besonders stark betroffene Regionen zu transportieren."

- UMWELTJOURNAL, 28.04.2008

Quelle: Umwelt Journal 2008

Trinkwasser zählt zu den wichtigsten Grundnahrungsmitteln für Mensch und Tier und lässt sich allgemein sowohl aus Grund-, Quell-, Oberflächen-, als auch Meerwasser gewinnen. Nach dem Österreichischen Lebensmittelbuch wird Trinkwasser folgendermaßen definiert:

„Trinkwasser ist Wasser, das im nativen²⁶ Zustand oder nach Aufbereitung geeignet ist, vom Menschen ohne Gefährdung seiner Gesundheit verzehrt zu werden, und das geruchlich, geschmacklich und dem Aussehen nach einwandfrei ist.“ (ÖLMB 2009:4)

Dieser erforderliche Zustand des Trinkwassers ist nur dann möglich, wenn die Anzahl und Konzentration von Mikroorganismen und Stoffen jedweder Art keine potentielle Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellt. Gleichzeitig muss Trinkwasser die Anforderungen der lebensmittelrechtlichen

²⁶ nativ: natürlich, naturbelassen

Bestimmungen erfüllen (vgl. SOMMER 2004:26). Weiters wird Trinkwasser in der Österreichischen Trinkwasserverordnung als „Wasser für den menschlichen Gebrauch“²⁷ definiert (§ 3 Z 2 LMSVG²⁸).

Im Allgemeinen ist die Grundwasserförderung der beste Wasserspender zur Trinkwassergewinnung. Grundwasser kann ohne aufwendige Aufbereitung direkt als Trinkwasser verwendet werden, wenn günstige Untergrundverhältnisse bestehen. Aufgrund günstiger geographischer Voraussetzungen stammen in Österreich 49% der Wasserreserven aus Quellwasser (aus Karst- und Kluftgrundwasser) und 50% aus Grundwasser (Porengrundwasser), davon bezieht ca. 13% der Bevölkerung ihr Trinkwasser aus Hausbrunnen (vgl. UÖ 2010c). Auch das Wasser aus Quellen kann in Österreich, wenn sie unbeeinflusst von Oberflächenbelastungen sind, einwandfrei als Trinkwasser benutzt werden. Zu beachten sind aber die verschiedenen Wasserhorizonte im Untergrund, z.B. während in den obersten Wasserhorizonten nahe der Oberfläche schädliche oder unerwünschte Stoffe eingeschwemmt werden können, können in tieferen Bodenschichten aus dem Untergrund herausgelöste Stoffe das Wasser belasten. Für eine hochwertige Trinkwasserqualität spielt daher nicht nur die Qualität der Rohwasserquellen, sondern auch die Sicherheit verschiedener Aufbereitungsschritte eine wichtige Rolle, wie z.B. Belüftung²⁹, Filtration³⁰ sowie Desinfektion³¹ (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/ WAGENVOORT 2005:206, vgl. GUNDERMANN 1997: 69).

Auch der Transportweg zwischen Quellen und Verbraucher ist ein wesentlicher Sicherheitsfaktor für die Trinkwasserqualität. Die Risikofaktoren für eine Beeinträchtigung des Trinkwassers in dem Leitungssystem sind beispielsweise Kalkablagerungen oder Biofilmbildung in den Wasserleitungen. Kalkablagerungen können die Leitungen zwar vor Korrosion schützen, stellen aber gleichzeitig eine Grundlage der Biofilmbildung dar. Die Biofilmbildung beschreibt die Entstehung von Mikroorganismen im Leitungssystem durch organische Ablagerungen, die durch eine hohe Eisen- und Mangankonzentration im Leitungswasser entstehen. Zusätzlich dazu führen hohe Eisen- und Mangankonzentrationen im Leitungswasser zu Geschmacksbeeinträchtigungen bzw. Farbveränderungen aufgrund der Ablagerungen im Leitungsnetz. Im Biofilm vermehren sich angelagerte Bakterien und bilden zusam-

²⁷ siehe § 2 Z 1 Trinkwasserverordnung (TWV): „Wasser“ - Wasser für den menschlichen Gebrauch gemäß § 3 Z 2 LMSVG;

²⁸ siehe auch § 3 Z 2 Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG): Wasser für den menschlichen Gebrauch - Wasser vom Wasserspender bis zum Abnehmer zum Zweck der Verwendung als Lebensmittel und in Lebensmittelunternehmen gemäß Z 10.

²⁹ Bei der Belüftung werden Sauerstoffe ins Wasser eingebracht, damit werden gelöste gasförmige Stoffe ausgetrieben. Dazu zählt die biogen entstandene Kohlensäure, Methan und Schwefelwasserstoff sowie eine aus anthropogenen Quellen stammende, leicht flüchtige organische Kohlenstoffverbindung (vgl. GUNDERMANN 1997:69).

³⁰ Filtration kann mit Zugabe von Fällungsmitteln wie Aluminium- oder Eisensalze durchgeführt werden oder über Langsamsandfilter, in denen auch Bakterien durch Biozönose (Lebensgemeinschaft von Organismen verschiedener Arten) zurückgehalten werden. Bei starker Verunreinigung von Wasser können Aktivkohlefilter angewendet werden. Durch eine Kombination mit einer vorhergehenden Ozonung kann Wasser chemisch weitgehend gereinigt werden. Dieses muss nach dem Gebrauch ausgetauscht werden (vgl. GUNDERMANN 1997:69).

³¹ Desinfektion ist notwendig, wenn das Wasser Bakterien enthält, die nicht mit der gebotenen Sicherheit durch die Aufbereitung entfernt werden können. Dazu werden Chlor oder Chlorverbindungen verwendet. Ozon und ultraviolettes Licht können auch zur Desinfektion eingesetzt werden. Nachteil ist bei der Ozonung, dass das Ozon sich im Wasser zersetzt und in Leitungen nicht sicher desinfiziert werden kann. Auch wegen seiner Toxizität muss Ozon nachher entfernt werden, bevor das Wasser zum Verbraucher gelangt. Einsatz von ultraviolettem Licht hat begrenzte Wirkung, da es nicht sehr weit in das Wasser eindringen kann (vgl. GUNDERMANN 1997:69).

men mit abgestorbenen Mikroorganismen und abgesonderten schleimartigen Substanzen eine feste, schwer ablösbare Biomasse. In der Biomasse entwickeln sich laufend neue Bakterienkolonien, die an die Umgebung, das fließende Wasser, abgegeben werden (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:207).

In den mikrobiologischen Anforderungen an Trinkwasser wird gefordert, dass das Wasser frei von Krankheitserregern sein soll. Grundsätzlich ist aber das Vorhandensein von Bakterien im Leitungswasser erlaubt, denn das Trinkwasser enthält von Natur aus eine große Anzahl von Mikroorganismen, die jedoch im Allgemeinen für die menschliche Gesundheit unbedenklich sind, solange sie nicht als Krankheitserreger zu definierten Erregergruppen, die als fakulativ pathogen³² gesehen werden (vgl. SOMMER 2004:27), gehören.

Wenn das Trinkwasser direkt oder indirekt mit fäkalen Abwässern kontaminiert wird, muss man mit einer akuten Gesundheitsgefährdung rechnen, da in Abwässern obligat pathogene³³ Stoffe enthalten sein können. Die Krankheitserreger werden durch das Trinken von fäkal verunreinigtem Wasser aufgenommen oder mit Lebensmitteln, die durch verseuchtes Wasser kontaminiert wurden. Die Übertragung kann unter anderem durch äußeren Kontakt (z.B. Ohrinfektion), inneren Kontakt (z.B. Lungeninfektion) oder über die Blutbahn erfolgen (SOMMER 2004:26f).

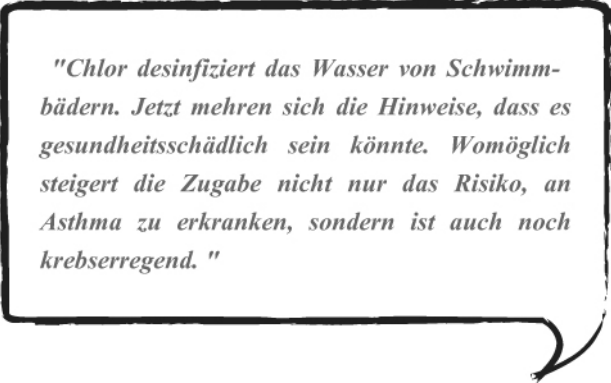
Durch routinemäßige Überprüfungen werden die physikalisch-chemischen Anforderungen an das Trinkwasser untersucht, dadurch sollen Vergiftungen (Intoxikationen) und Verunreinigungen vermieden werden. Enthält das Wasser Schadstoffe können Vergiftungen ausgelöst werden, die bei (längerfristiger) Nutzung zu chronischen Schädigungen führen. Hierbei sind insbesondere Stoffe, die sich im Organismus aufgrund ihrer Fettlöslichkeit anreichern oder kumulieren, und toxisch oder kanzerogen³⁴ wirken, zu beachten, wie Schwermetall (Quecksilber, Cadmium, Blei) oder organische Verbindungen (Pflanzenschutzmittel, Pestizide, Biozide) (vgl. SOMMER 2004:26, vgl. GUNDERMANN 1997:73).

³² Fakulativ pathogen = möglich, aber nicht zwingend erforderlich krankheitsauslösend. Beispiele dafür sind Bakterien wie Salmonellen, Shigellen, Vibrio cholerae, oder Viren wie Poliovirus, Rotavirus und Parasiten wie Cryptosporidium parvum, giardia lamblia (vgl. SOMMER2004:27).

³³ Obligat pathogen = zwingend krankheitsauslösend. Wie zum Beispiel Hepatitis-A- und Hepatitis-E-Viren und auch die Erreger der Kinderlähmung, die Poliomyelitisviren, die Erreger von Durchfallserkrankungen (vgl. SOMMER2004:27).

³⁴ kanzerogen = eine Substanz, ein Organismus oder eine Strahlung, die Krebs erzeugt oder Krebs fördert.

3.3.1.2 Badewasser



"Chlor desinfiziert das Wasser von Schwimmbädern. Jetzt mehren sich die Hinweise, dass es gesundheitsschädlich sein könnte. Womöglich steigert die Zugabe nicht nur das Risiko, an Asthma zu erkranken, sondern ist auch noch krebserregend."

- ZEIT ONLINE, Ausgabe 2011/02

Quelle: ZEIT Wissen 2011

Unter Badewasser versteht man einerseits natürliche Oberflächengewässer, wie z.B. Seen, Flüsse oder Meere, die aufgrund ihrer Wasserqualität für das Baden geeignet sind und andererseits künstliche Beckenbäder, beispielsweise Hallenbad, Therapiebäder und Freibckenbäder.

Durch den natürlichen Wasserkreislauf verfügen Oberflächenbadegewässer über einen eigenen Selbstreinigungsprozess - organische Natur- und Schadstoffe können mikrobiell abgebaut werden. Andere krankheitsauslösende (pathogene) Mikroorganismen können beispielweise durch Fraß, Sonnenstrahlung, Zellauflösung aufgrund der Schädigung, Sedimentation ebenfalls reduziert werden. Jedoch besteht immer noch die Gefahr, dass es beim Baden zu Infektionen oder seltenen Intoxikationen kommen kann, denn im Gewässer existieren (fakultativ) pathogene Mikroorganismen³⁵, die entweder direkt von Menschen oder indirekt über Fäkalien übertragen werden können. Auch durch das erhöhte Vorkommen z.B. von Zerkarien, Quallen, bestimmten Cyanobakterien (Blaualgen) und vielen weiteren Mitbewohnern des Wassers können Erkrankungen wie toxisch-allergische Reaktionen, Brechdurchfall, Kreislaufbeschwerden etc. auftreten (vgl. GUNDERMANN 1997:74, vgl. KRAMER/DAESCHLEIN / CHERGUI / WAGENVOORT 2005:213).

Die chemischen Beeinträchtigungen durch Pestizide und Dünger, durch Kontamination mit Abwasser, Auslaugung aus Deponien und durch eingetragene Luftschadstoffe stammen hauptsächlich aus Haushalt, Industrie und Landwirtschaft und sind ebenfalls wesentliche gesundheitsschädliche Ursachen. Besonders problematisch sind die chemischen Belastungen im Bereich der Nährstoffe und der durch sie verursachten Eutrophierung.

Bei einer Eutrophierung geschieht Folgendes: der stark erhöhte Nährstoffgehalt führt zu einem Wachstum von Algen und Wasserpflanzen, nach den Wachstumsperioden sterben die Algen- bzw. Pflanzen-

³⁵ Die meisten der Krankheitserreger, die mit dem Wasser auch übertragen werden können, sind primär über Ausscheidungen ins Wasser gelangt, doch sind neuerdings auch pathogene (krankheitsauslösend) Keimarten gefunden worden, die natürlicherweise im Wasser vorkommen (GUNDERMANN 1997:67).

arten ab und werden durch Mikroorganismen mineralisiert. Dadurch folgt eine starke Sauerstoffzehrung und unter ungünstigen Bedingungen kann es sogar zu einem völligen Verschwinden des Sauerstoffes kommen. Durch manche Bakterienarten werden neben Sumpfgas (Methan) auch Verbindungen wie Schwefelwasserstoff und Schwefelkohlenstoff gebildet. Das Gewässer kippt jetzt um, weil einerseits die Verbindungen wie Methan oder Schwefelwasserstoff giftig sind, und andererseits der Sauerstoff notwendig ist für normales organisches Leben. Hierbei besteht auch die Gefahr, dass unter bestimmten Bedingungen von einigen Algenarten Gift freigesetzt wird, welches gesundheitsbeeinträchtigend ist (vgl. GUNDERMANN 1997:75).

Das Wasser in künstlichen Badebecken muss (kontinuierlich) aufbereitet werden. Im Gegensatz zu natürlichen Gewässern ist die Wassermenge z.B. eines Schwimmbeckens begrenzt, dadurch werden die Belastungen nicht wie in natürlichen Gewässern ständig verdünnt. Deshalb ist es erforderlich, dass das Wasser über entsprechende Reinigungsanlagen von den Verunreinigungen befreit wird, die durch die Badenden in das Wasser gelangen. (vgl. SOMMER 2004:26, vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:213).

Die Oxidation³⁶, Flockung, Filtration³⁷ sowie Installation von Faserfängern für partikuläre Verunreinigungen³⁸ zählen zu den typischen Beseitigungsverfahren in künstlichen Badebecken. Zusätzlich muss das Wasser mit Chlor oder Chlorverbindungen desinfiziert werden, weil Krankheitserreger auch von den Badenden abgegeben wird. Dabei ist zu bedenken, dass mit den im Badewasser enthaltenen organischen Verbindungen eine Reaktion mit Chlor entsteht, z.B. Chloramine, welche eine schleimhautreizende Wirkung haben. Diese kann durch den Füllwasserzusatz, der das verdunstete sowie das mit den Badenden ausgetragene Wasser ersetzt, da der Chlorgehalt durch zusätzliches Frischwasser verdünnt wird. Durch Chlorung entstandene chemische Reaktion kann auch verschiedene, leicht flüchtige Trihalogenmethane³⁹ (THM) auslösen, die im begründeten Verdacht stehen, krebserregend zu wirken. Da ihre Aufnahme praktisch nur durch Inhalieren möglich ist, ist die Belüftungsqualität der Hallenbäder besonders wichtig (vgl. GUNDERMANN 1997:76f, vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:213f).

Zur Infektionsvorbeugung in Bädern gehört neben der Wasseraufbereitung und –desinfektion die desinfizierende Reinigung der Beckenwände, des Beckenbodens und der Barfußbereiche (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:214).

³⁶ Oxidation wird eingesetzt für Fremdstoffe wie Harnstoff, Aminosäure, Peptone, Ammoniak, Nitrat, Nitrit, Urin und Schweiß (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:213).

³⁷ Filtration ist für Beseitigung von Fremdstoffen wie Speichel, Nasenschleim, Ohrenschmalz, Salben, Öle und Kosmetika geeignet (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:213).

³⁸ wie z. B. Hautzellen, Schorf, Haare, Kotpartikel, Kaugummi, Wundpflaster (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:213).

³⁹ Chlor mit organischen Kohlenwasserstoffverbindungen, vor allem aus Verunreinigungen durch Badende (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:214).

3.3.1.3 Abwasser

"In deutschen Gewässern und Böden lassen sich Arzneimittelrückstände mittlerweile immer häufiger nachweisen. (...) Jeden Tag gelangen mehrere Tonnen an Arzneimittelwirkstoffen in die Umwelt, hauptsächlich durch die menschliche Ausscheidung, mehrere hundert Tonnen pro Jahr zusätzlich durch die unsachgemäße Entsorgung von Altmedikamenten über die Toilette. (...)"

- UMWELTBUNDESAMT DEUTSCHLAND, 08.02.2012

Quelle: UBA 2012

Laut Gundermann (1997) ist Abwasser jedes durch häuslichen, gewerblichen oder industriellen Gebrauch veränderte, insbesondere verunreinigte, abfließende oder auch aus Niederschlägen stammende Wasser (Regenwasser) (GUNDERMANN 1997:79). Die Entsorgung des Abwassers hat enorme Bedeutung in Bezug auf Umweltschutz, sodass Abwasser möglichst „sauber“ gereinigt werden muss, damit keine Gefahren für die menschliche Gesundheit entstehen und auch das ökologische System möglichst wenig beeinträchtigt wird (SOMMER 2004:26). Die Beurteilung des Abwassers muss daher einerseits unter seuchenhygienischen Aspekten, andererseits unter toxikologischen Aspekten erfolgen, denn die Umwelt und die in ihr enthaltenen Schadstoffe können im Endeffekt wieder den Menschen schädigen (vgl. GRUNDMANN 1997:79). Abwasserreinigungsanlagen sind im Allgemeinen erst in den letzten 100 bis 150 Jahren entstanden. Davor wurde das Abwasser einfach – wenn in der Nähe vorhanden – in einen Fluss als Vorfluter eingeleitet⁴⁰, ansonsten wurde das Abwasser auf dem Land verteilt. Unter anderem aufgrund steigender Population sowie der Erfindung neuer chemischer Stoffe bzw. Medikamente wurde eine Abwasserreinigung notwendig. In Österreich ist aufgrund der Siedlungsstruktur (sehr viele Siedlungen in Streulagen oder Einzelobjekte) ein 100%iger Anschluss an die Abwasserentsorgung nicht realistisch, somit beträgt der Anschlussgrad ca. 91.7% (Stichtag 31.12.2006) (vgl. UÖ 2010b). Im Gegensatz zu Österreich hat Deutschland einen höheren Anschlussgrad. Dieser betrug im Jahr 2004 rund 96% (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2008).

Je nach der Herkunft (häuslich, gewerblich, industriell) können in einzelnen Abwasserarten unterschiedliche Anteile an organischen und mikrobiologisch abbaubaren Substanzen sowie anorganischen und organischen zum Teil nicht abbaubaren und toxischen Substanzen bestehen. Beispielsweise stellen häusliche Abwässer nicht nur durch Medikamente und ihre Abbauprodukte in menschlichen Aus-

⁴⁰ Die direkte Einleitung von Abwässern in natürliche Gewässer war unproblematisch, solange die Abwassermenge die Selbstreinigungskraft des Gewässers nicht überforderte.

scheidungen (z.B. Zytostatika, Antibiotika, hormonaktive Substanzen) eine wesentliche Belastung dar, sondern auch organische Schmutzstoffe wie Reinigungs- und Körperpflegemittel, Nahrungsmittelreste, Haare, Hautbestandteile und ähnliches haben große Anteile (mindesten 75% der Gesamtverschmutzung). Gewerbliche und industrielle Abwässer haben im Vergleich zu häuslichem Abwasser eine sehr unterschiedliche Zusammensetzung. Diese ist sehr stark von den Branchen abhängig. Im industriellen Abwasser können sowohl harmlose Stoffe, z.B. Kühlwasser, als auch zahlreiche biologisch schädliche oder unerwünschte Stoffe gefunden werden. Den größten Anteil von industriellem Abwasser stellt Kühlwasser dar. Bei gefährlichen Inhaltstoffen müssen die Abwässer unter Umständen besonders behandelt werden (vgl. GUNDERMANN 1997:79f, vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:210). Regenwasser kann durch Abschwemmung von Ölrückständen sowie Reifenabrieb von Straßen, Pflanzenschutz- und Düngemitteln in landwirtschaftlichen Gebieten, aber auch Hundekot belastet werden. Da Regenwasser in den meisten Fällen nicht den normalen Kläranlagen zugeführt wird, sollte das Regenwasser vor der Einleitung in einen Vorfluter zumindest mechanisch behandelt werden, sodass die Schmutzstoffe sich absetzen können (vgl. GUNDERMANN 1997:80).

Allgemein können schadenwirkende Stoffe im Abwasser wie folgt eingestuft werden (KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:211):

- Toxische Stoffe, wenn sie Wasserorganismen akut oder chronisch vergiften.
- Störstoffe, wenn sie unerwünschten Geruch, Geschmack, Trübung oder technische Störungen bei der späteren Aufbereitung verursachen.
- Zehrstoffe, wenn sie den Sauerstoffgehalt von Gewässern belasten, wie z.B. Silage, Gülle und Dung.
- Nährstoffe, wenn sie Eutrophierung stehender oder langsam fließender Gewässer verursachen.

Aufgrund der Toxizität und Gefährlichkeit des Abwassers muss Abwasser in einer Kläranlage behandelt werden, bevor es zurück in die Natur geführt bzw. für weitere Anwendungen genutzt wird. Heutzutage existieren bereits zahlreiche Verfahren für die Klärung von Abwasser. In Industrieländern kommt vorwiegend die Dreistufen-Kläranlage zum Einsatz (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:211).

Die erste Stufe ist die mechanische Vorreinigung. Alle sedimentierbaren Partikeln werden durch Rechen, Sandfang bzw. Absetzen aus dem Wasser entfernt. Im Flüssigkeitsabscheider werden Fette, Öle und Benzin herausgefiltert, die im Faulturm weiter mikrobiologisch abgebaut werden. Die zweite Stufe ist die biologische Hauptreinigung. Das vorgeklärte Abwasser wird in dieser Stufe in den sogenannten Belebtschlammbecken zugeführt. Diese Stufe hat folgende Funktionsweise: Neben anaeroben bakteriellen Abbauprozessen werden durch Luftblasen aerobe stoffwechselaktive Bakterien unterstützt, organische Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen werden zu Kohlendioxid und Stickstoff mineralisiert. Die dritte Stufe ist dann die Nachreinigung durch chemische und physikalische Verfahren wie

Aktivkohlebehandlung, Sandfilter, Mikrosiebe oder Bakterienfilter. Wichtig ist in dieser Stufe, dass vor allem Schwermetalle und andere giftige organisch-chemische Substanzen entfernt werden müssen. Der Überschussschlamm und die Substanzen aus Fettabscheidern werden durch Mikroorganismen unter Sauerstoffausschluss in den Faultürmen zu Methan zersetzt, und dann zur Energiegewinnung verwendet. Übriggebliebener Klärschlamm enthält pathogene Bakterien sowie Wurmeier, die erst nach Spezialbehandlung der Schlämme abgetötet werden können, z.B. durch Hoherhitzen oder Verbrennen. Auch die chemischen Verbindungen wie Schwermetalle sind im Klärschlamm zu finden, dadurch ist dieser für weitere Verwendung wie beispielsweise Dünger in der Landwirtschaft nicht geeignet und wird entweder deponiert oder zur Volumenreduktion verbrannt (vgl. GUNDERMANN 1997:81ff, vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:211f).

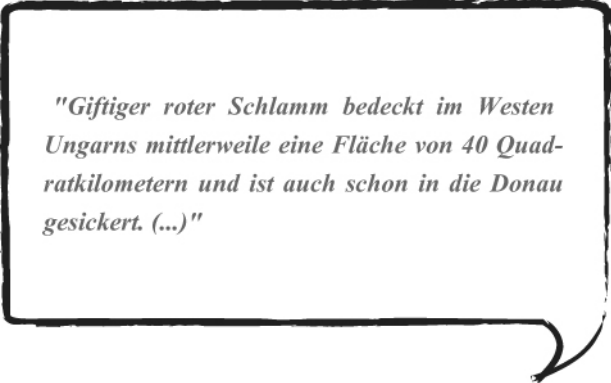
Im ländlichen Raum sind viele Haushalte nicht an ein Kanalisationsnetz angeschlossen, da an solchen Standorten der Kanalanchluss mit hohen Kosten verbunden ist. Hier kommen die kleinen, dezentralen Kläranlagen wie z.B. Biogasanlage, Pflanzenkläranlage zum Einsatz (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:211f).

3.3.2 Boden- und Abfallhygiene

Boden ist eine die Erdoberfläche bedeckende Schicht aus organischem und anorganischem Material. Diese dient als Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, und ist gleichzeitig auch die Ernährungsgrundlage für Menschen und Tiere. Die Zusammensetzung des Bodens ist abhängig von den geologischen Gegebenheiten, dem Klima und biogenen Aktivitäten (vgl. GUNDERMANN 1997:113). Der Boden ist Gegenstand der Raumplanung, die sich mit der Zuweisung verschiedener Bodennutzungen beschäftigt. Boden stellt ein unvermehrbares Gut dar und besitzt unterschiedlichste Funktionen, wie z.B. Produktionsfunktion (z.B. Wachsbasis für Pflanzen), Speicherfunktion (z.B. Wasser, Kohle, Öl, Erdgas), Aufbereitungsfunktion (z.B. Wasserversorger⁴¹), Reinigungsfunktion oder Filterfunktion (Filtersystem für Niederschlags- und Oberflächenwasser) (vgl. SOMMER 2004:28). Die Bodenqualität wird durch das menschliche Handeln maßgeblich beeinflusst, auch Abfälle spielen dabei eine große Rolle. Die sorgfältige Entsorgung aller, nicht nur gefährlicher, Abfallstoffe ist unbedingt zu gewährleisten. Ansonsten kann dies auch Auswirkungen und Rückkopplungseffekte auf die Bodenhygiene haben.

⁴¹ Wasserversorger = Verbindung zwischen atmosphärischem Wasser und Grundwasserspeicher.

3.3.2.1 Bodenhygiene



"Giftiger roter Schlamm bedeckt im Westen Ungarns mittlerweile eine Fläche von 40 Quadratkilometern und ist auch schon in die Donau gesickert. (...)"

- FOCUS ONLINE, 07.10.2010

Quelle: FOCUS Online 2012

In den obersten Bodenschichten leben überwiegend die aeroben Mikroorganismen. Wenn hier ein höherer Anteil organischer Bestandteile vorkommt, ist die Zahl der Mikroorganismen ebenfalls größer. Mit zunehmender Tiefe sowie den natürlichen Veränderungen in der Bodenzusammensetzung nimmt die Zahl der Mikroorganismen ab, die in tieferen Bodenschichten ausschließlich anaerob sind. Nicht nur Bakterien, sondern auch Protozoen, Pilze sowie Pflanzen und Tiere leben in den oberen Bodenschichten. Mikroorganismen und ihre Stoffwechselaktivitäten⁴² im Boden sind für die Aufrechterhaltung der Lebenskreisläufe der Erde unvermeidbar.

Der Boden besteht vor allem aus Silizium- und Aluminiumoxidverbindungen sowie aus Metallen. Dazu kommen auch sogenannter Humus, der sich aus pflanzlichen Überresten und anderen organischen Bestandteilen einschließlich Bakterien zusammensetzt (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:215). Der Humus dient als Voraussetzung für das Pflanzenwachstum. Hierbei treten im Boden Oxidations- und Reduktionsvorgänge auf, wie z.B. die Nitrifikation⁴³ und in den tieferen anaeroben Bodenschichten die Denitrifikation⁴⁴. Die Bakterien können auch an den Pflanzenwurzeln haften, gleichzeitig die Luftstickstoffe in organische Verbindungen überführen und damit den Boden düngen (vgl. GUNDERMANN 1997:114).

Der Großteil aller Verbindungen kann durch Bakterien abgebaut werden, somit besitzt der Boden seine Abbaufunktion. Weiters hält der Boden unterschiedliche Stoffe zurück, sodass der mikrobielle Abbau dieser Stoffe möglich wird. Das bedeutet, die oberen Bodenschichten schützen damit in sehr weitgehendem Maß die unteren Schichten vor Verunreinigung. Die Filterfunktion (Durchlässigkeit) des

⁴² Durch sie werden organische Substanzen zu Kohlendioxid, Wasser und anderen mineralischen Endprodukten abgebaut.

⁴³ Als Nitrifikation wird die Oxidation von Ammonium zu Nitrat durch Mikroorganismen bezeichnet: Ammonium zu Nitrit, dann zu Nitrat (BLUME/ HOM/ KANDELER/ KAGEL-KNABNER/KRETZSCHMAR/STAHR/WILKE 2010:406).

⁴⁴ Als Denitrifikation wird die Reduktion von Nitrat über Nitrit zu gasförmigen Stickoxiden und molekularem Stickstoff bezeichnet (BLUME/ HOM/ KANDELER/ KAGEL-KNABNER/KRETZSCHMAR/STAHR/WILKE 2010:406).

Bodens ist direkt von seiner Zusammensetzung abhängig. Der Boden kann auch erhebliche Mengen an Wasser sowie Kohle, Öl oder Erdgas und eine Vielzahl anderer Stoffe, die für den Menschen Bedeutung haben, in seinen Schichten speichern (vgl. GUNDERMANN 1997:114).

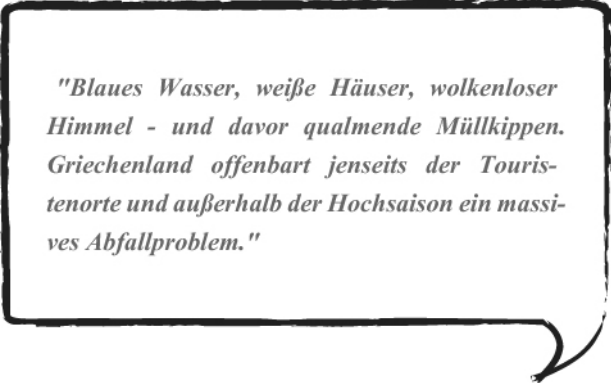
Boden kann sowohl durch Erosion (durch Wind bzw. Wasser, Regenwasser) als auch durch Ablagerungen von anthropogenen Stoffen verändert werden. Bedeutendes Beispiel für die Veränderung bzw. Belastung des Bodens ist der „saure Regen“. Luftverunreinigungsstoffe aus der Atmosphäre wie die säurebildenden Oxide von Stickstoff und Schwefel führen zu einer Säuerung des Regenwassers, welches die natürliche Pufferkapazität des Bodens beeinträchtigt. Da diese Kapazität nicht ausreicht, führt der Säureeintrag zur Versauerung des Bodens. Hierbei kommt es zu weiteren Stoffumsetzungen, wie z.B. Umbau der Aluminiumverbindungen im Boden, dadurch kann der Boden unfruchtbar werden. Natürlich gibt es auch andere vom Regen aus der Luft ausgewaschene oder durch Sedimentation auf den Boden gelangte Stoffe, welche die Zusammensetzung des Bodens in erheblichem Ausmaß verändern, wie z.B. chemische Verbindungen aus Abgasen (vgl. GUNDERMANN 1997:115, vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:215).

Schwermetall spielt im Bereich Boden auch eine wichtige Rolle, denn jeder Boden enthält natürlicherweise Schwermetalle in geringer Konzentration und z.T. sind sie sogar für Wachstum und Gesunderhaltung von Flora und Fauna erforderlich. Problematisch ist die Verbreitung (z.B. durch Wasser, über die Luft) von zusätzlichem schwermetallhaltigem Staub durch menschliche Tätigkeiten. Derartige Staub belastet den Boden ebenso wie Schädlingsbekämpfungsmittel, die in den Boden gelangen und dort nicht ausreichend abgebaut werden können, sodass sie von Pflanzen aufgenommen werden. Dadurch reichern sich schließlich die Substanzen auch in Tieren und Menschen an (vgl. GUNDERMANN 1997:115f, vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:215).

Zahlreiche Studien (z.B. Organische Schadstoffe in Grünlandböden von Umweltbundesamt Österreich) bestätigen, dass persistente organische Schadstoffe in Böden nachgewiesen werden können. Es sind nicht nur so genannte „upcoming pollutants“ (z.B. Flammschutzmittel, Phthalate, Chlorphenole), deren Umweltrelevanz international zunehmend an Bedeutung gewinnt, sondern auch die Substanzen, die seit einigen Jahren sogar Jahrzehnten in ihrer Anwendung und Produktion in vielen Ländern verboten sind (z.B. Insektizide DDT) (vgl. UÖ 2008:11/2010a: 50).

Altstandorte von Industrie und Gewerbe sind heute besonders problematisch, weil sie in der Regel häufig kontaminiert sind. Weiters sind alte ungeordnete Deponien ebenfalls bedenklich, da dort jeglicher Abfall abgelagert wurde. Nicht nur Schwermetalle, sondern auch viele Stoffgruppen, die toxikologisch relevant sind, finden sich auf älteren Deponien. Daher besteht die große Gefahr, dass sie über Pflanzen durch Verdauung oder durch Wind verweht inhalativ aufgenommen werden (vgl. GUNDERMANN 1997:116f).

3.3.2.2 Abfallhygiene



"Blaues Wasser, weiße Häuser, wolkenloser Himmel - und davor qualmende Müllkippen. Griechenland offenbart jenseits der Touristenorte und außerhalb der Hochsaison ein massives Abfallproblem."

- SPIEGEL ONLINE, 29.11.2007

Quelle: SPIEGEL Online - Reise 2007

Biologische Abfälle sind alle Stoffe aus pflanzlicher und mikrobiologischer Herkunft. Solche Abfälle können sowohl aerob als auch anaerob abgebaut werden. Hierzu gehören einerseits nicht verzehrbare Stoffe, und andererseits auch Reste aus der Nahrungsmittelproduktion und –zubereitung, ebenso wie blutige Verbände, Vorlagen, Einmalwindeln von Säuglingen und schließlich Exkremente von Haustieren, Schlachthofabfälle usw. Bei tierischen Abfällen ist die mögliche Infektionsgefährdung zu beachten.

Die Produktionsrückstände aus Obst- und Gemüseverarbeitung enthalten hohe Anteile leicht zersetzbarer Kohlenhydrate, Eiweiße und Fette, die zum großen Teil als Futter eingesetzt werden. Der Rest kann kompostiert und deponiert werden. Wichtig ist, dass sie dabei nicht mit problematischen Chemikalien⁴⁵, welche im Produktionsprozess unter Umständen verwendet worden sind, versetzt sein dürfen. Falls dies doch der Fall ist, muss die gesamte, eventuell kontaminierte Abfallmenge besonders behandelt, und nicht mit normalen Verfahren beseitigt werden. Auch in manchen Branchen wie Textil-, Seifen- oder Papierindustrie entstehen sehr häufig nicht ungefährliche Chemikalien und damit zusammenhängende Probleme bei der Entsorgung (vgl. GUNDERMANN 1997:117).

Nichtbiologische Abfälle entstehen in erster Linie aus Industrie und Bauwesen. Diese können organisch oder anorganisch sein, je nachdem welche Stoffe sie enthalten. Allgemein können organische Stoffe durch Mikroorganismen abgebaut oder durch Hitzeeinwirkung in einfachere Verbindungen zerlegt werden, in manchen Fällen ist dies nur durch Hochtemperaturverbrennung möglich. Wenn allerdings die enthaltenen Stoffe nicht durch Mikroorganismen oder Hitzeeinwirkungen zersetzt werden können, ist im Allgemeinen die Deponierung die sinnvollste Form von Abfallbeseitigung, beispielsweise Plastik (vgl. GUNDERMANN 1997:118).

⁴⁵ Extraktionsflüssigkeiten und Detergentien sind Beispiele dafür.

Gefahrenstoffe sind Sonderabfälle, deren Wiederverwertung oder Vernichtung genau überprüft werden muss. Dies ist abhängig, ob sie überhaupt verwertet werden können oder ein hohes toxisches Potential haben. Auch bei Abfällen wie schwermetallhaltige Abfälle, Flugasche aus Müllverbrennung und Kraftwerken, Härtesalze, radioaktive Abfälle und vergleichbare Stoffe ist eine sichere Beseitigung unbedingt notwendig (vgl. GUNDERMANN 1997:118f).

Laut Müller (2003) sind die Hauptquellen oder -verursacher von Abfall im Umfeld von Freizeit und Tourismus (MÜLLER 2003:172ff):

- Beherbergung und Verpflegung: Besonders problematisch ist, wenn in Regionen keine organisierte oder fachgerechte Entsorgung zur Verfügung steht.
- Großveranstaltungen: z.B. Fußballspiele, Open-Air-Festivals, Straßenfest etc.
- Sportartikelindustrie: alle beweglichen Gegenstände zur Ausübung einer Sportart (z.B. Bekleidung, Geräte usw.). Durch neue technische Entwicklung und den Wechsel der Mode (Trendsport) werden immer mehr Sportartikel gekauft bzw. wieder entsorgt.
- Reiseveranstalter: der größte Anteil an Abfall entsteht hier durch Katalogproduktion.
- Fluggesellschaften: normalerweise werden Beeinträchtigungen wie die Luftbelastung, Energieverbrauch oder CO²- Ausstoß als die Hauptproblemfelder gesehen. Jedoch ist die Verpflegung an Bord ebenfalls abfallintensiv und zu berücksichtigen.

Die Abfälle werden im Allgemeinen getrennt nach Bestandteilen gesammelt und abtransportiert. Wiederverwertbare Stoffe werden für die Produktion zur Wiederverwendung behandelt (Recycling). Hierzu zählen Stoffe wie Glas, Metall und Papier, aber auch Kunststoffe. Bei sogenanntem Biomüll kann kompostiert werden. Sonderabfälle, wie z.B. bestimmte Chemikalien, Tierkörper, hochinfektiöses Material u.a., werden in einer Sondermüllverbrennungsanlage entsorgt. Restmüll wird mittels Ablagerung auf Deponien entsorgt. Es ist zu beachten, dass die durch Abfallablagerung frei werdenden gefährlichen Stoffe nicht ins Grundwasser gelangen dürfen, hierbei müssen die Abfälle so gelagert werden, dass Schadtiere wie Ratten sich nicht ansiedeln können, denn Schadtiere können Krankheitserreger und Parasiten verbreiten. Abfalldeponien werden von Ratten, Mäusen, Vögeln und vielen Fliegenarten aufgesucht, die die Deponien vor allem als Futterquelle nutzen (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:216).

Die Abfälle werden in der Abfallbehandlungsanlage mechanisch ⁴⁶, biologisch ⁴⁷, chemisch-physikalisch ⁴⁸ oder durch die Kombination dieser Verfahren behandelt, sodass recycelbare Stoffe wie-

⁴⁶ z.B. Sortieren, Wiederverwenden, Zerkleinern

⁴⁷ z.B. aerobe Verrottung, anaerobe Faulung

⁴⁸ z.B. Trocknung, Pyrolyse, Verbrennung

dergewonnen und der organische Teil reduziert werden kann. Schließlich werden dann die Abfallstoffe deponiert. Nach der Behandlung kann das Deponievolumen drastisch verringert bzw. die Emission über Sickerwasser und aerobe Emissionen (siehe unten) ebenfalls minimiert werden. Vermeidung und Behandlung des Sickerwassers spielt hier auch eine relevante Rolle, da Sickerwasser in den Boden eindringen und gegebenenfalls das Grundwasser belastet. Wenn die Abfälle Giftstoffe enthalten, dann können auch sie im Sickerwasser auftauchen. Somit müssen Sickerwässer stets gesammelt und gereinigt werden (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:216).

Aerobe Emissionen entstehen, wenn sich die abgelagerten Abfälle durch die starke Stoffwechselaktivität der Organismen erwärmen. Grundvoraussetzung für den Abbau der organischen Reststoffe ist ein ausreichender Mindestwassergehalt, der die Lebensgrundlage für die Mikroorganismen darstellt. Bei der Erwärmung verdampft Wasser, und mit dem Wasserdampf können diverse Stoffe mitgerissen werden (inkl. giftige Verbindungen). Die dadurch erzeugten Abgase stellen die wichtigste Ursache für die Geruchbelästigungen dar, die von Abfalldeponien ausgehen. Beim jetzigen Entwicklungsstand der Abfallbehandlung sind Hochtemperaturverbrennungsanlagen die umweltfreundlichste Form, sofern ausschließlich nicht weiter vorbehandelbarer Restmüll verbrannt wird (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:216).

3.3.3 Lufthygiene

Luft ist die Zusammensetzung verschiedener gasförmiger Elemente. Die Luft setzt sich in Bodennähe aus 78 Vol. % aus Stickstoff (N₂), 21 Vol. % Sauerstoff (O₂) und 1 Vol. % Spurengasen zusammen. Das Kohlendioxid (CO₂) ist regional unterschiedlich mit 0,03-0,04 Vol. % in der Luft vorhanden. Daneben finden sich Wasserstoff, Ozon, Edelgase wie Helium, aber auch Schwefel- und Stickstoffverbindungen in der Luft. Wichtigster Bestandteil der Luft ist der Sauerstoff, der nicht nur für Menschen und Tiere, sondern auch für Pflanzen wesentliche Lebensvoraussetzung ist (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:220, vgl. GUNDERMANN 1997:104). Durch saubere und gesunde Luft kann die Attraktivität der Tourismusorte und Ausflugziele aufgewertet werden, da Luft zu einer der wichtigsten touristischen Angebotselemente zählt (vgl. MÜLLER 2003:138). Gemäß Müller (2003) ist gute Luft für Gäste aus der Stadt (Agglomeration) ein besonders wünschenswertes Qualitätsmerkmal von Tourismuszielen. Durch Freizeit und Tourismus werden auch verschiedene Luftbelastungen verursacht, beispielsweise Beherbergung, Freizeit- und tourismusinduzierter Straßenverkehr, Offroad-Sektor (z.B. Garten- und Sportgeräte, Pistenfahrzeuge usw.) und letztlich touristischer Luftverkehr (vgl. MÜLLER 2003:139ff). Die Luftbelastung entsteht dabei vor allem durch Treibstoffverbrennung und Beheizung (von Öl, Gas, Kohle, Holz).

3.3.3.1 Außenraum

"Luftverschmutzung und Tourismus: Ein Drittel der wertvollsten italienischen Kunststätte - darunter Venedig und Pompeji - sind schwer gefährdet. (...) Die Liste der im Stiefelstaat bedrohten Paradiese der Natur und Kultur ist lang, berichtete die Umweltschutzorganisation Legambiente."

- WIENER ZEITUNG, 22.11.2002

Quelle: Wiener Zeitung - Chronik 2002

Luftverunreinigungen sind im Allgemeinen die Veränderung der natürlichen Zusammensetzung der Luft durch gas- und partikelförmige Substanzen (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/ WAGENVOORT 2005:221). Laut WHO bedeutet dies Folgendes:

„wenn sich ein oder mehrere Stoffe oder Stoffgemische in solchen Mengen und so lange in der Außenluft befindet, dass sie für Menschen, Tiere, Pflanzen oder Eigentum schädlich sind, zur Schädigung beitragen oder das Wohlbefinden oder die Besitzausübung unangemessen stören können.“ (WHO, in HUTTER 2004:18)

Industrie, Verkehr, Haushalte und Landwirtschaft sind die Hauptverursacher anthropogener Luftbelastung, aufgrund z.B. der Verbrennungsvorgänge der fossilen Brennstoffe für Energie- und Wärmeerzeugung, Kraftfahrzeugverkehr sowie produktionsbedingte Industrie einschließlich der Verbrennungskraftwerke (z.B. Kohlenkraftwerk) für Stromerzeugung. Die dabei entstehenden Luftschadstoffe können in feste und gasförmige Stoffe unterschieden werden (HUTTER 2004:20):

- Feste Stoffe: Ruß, mineralische (z.B. Quarz, Asbest), metallische und radioaktive Staubarten sowie biogene Stäube (z.B. Pollen, Pilzsporen).
- Gasförmige Stoffe: Stickstoffoxide (NO, NO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenwasserstoffe (z.B. Benzol, Benzo(a)pyren, Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), Kohlenstoffdioxid (CO₂) und Ozon (O₃)), sowie Kohlenstoffmonoxid (CO).

Zusätzlich zu den oben erwähnten festen Stoffen können auch partikelförmige Verunreinigungen zu den Luftschadstoffen gezählt werden, diese werden auch als Schwebeteilchen bezeichnet. Da Dieselruß bzw. Asbest und ihre krebserregenden Wirkungen bereits nachgewiesen sind, nimmt die Bedeu-

tung der Einführung eines partikelfiltrierenden Hochleistungsfilters für die Zurückhaltung der Rußpartikel in Abgasen von Kraftfahrzeugen zu. Heute sind Katalysatoren in neuen Kraftfahrzeugen Standardausstattung. Auch der Zusatz asbesthaltiger Produkte in Materialien zur Wärmedämmung, in Zementen und als Zuschlagsstoff zur Verringerung des Straßenabriebs kann gesundheitsschädlich sein. Die Staubteilchen spielen auch als Kondensationskerne, welche zu Wolken und Nebelbildung führen können, eine wesentliche Rolle in Ballungsgebieten, da der durch Staubteilchen verursachte Dunst über den Städten das Sonnenlicht bis zu 50% schlucken kann (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:223f).

Die regionale Verteilung der Stoffe ist unterschiedlich, auch gibt es bei den Stickstoffverbindungen Unterschiede zwischen natürlich produzierten Verbindungen und den durch anthropogene Aktivitäten freigesetzten Stoffe (GUNDERMANN 1997:104).

Bei Stickstoffverbindungen kommt der überwiegende Teil aus natürlichen Quellen, wie z.B. 99% des Ammoniaks (NH_3) stammen aus Ausscheidungen und Abbauprodukten von Tieren. Gefährlich sind die Stickoxide (z.B. NO , NO_2 , N_2O_5), die auch bei Verbrennungsvorgängen entstehen. Wie die Schwefelverbindung wird den Stickoxiden eine besonders große direkte oder indirekte Bedeutung für Pflanzenschäden, sowie für das Waldsterben zugesprochen (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/ WAGENVOORT 2005:223, vgl. GUNDERMANN 1997:104,109).

Großteile der vorhandenen Schwefeldioxide (SO_2) stammen ebenfalls aus natürlichen Quellen, wie z.B. Vulkanausbruch, Verwesung von Pflanzen und Tieren. Es kann auch bei der Verbrennung aus dem in Kohle und Heizöl bis zu 10% enthaltenen Schwefel entstehen. Bei höherer Konzentration kann SO_2 für Menschen gefährlich sein, – besonders für Asthmatiker – da SO_2 durch Oxidation zu Schwefeltrioxid (SO_3) wird, und dann in Kombination mit Wasser zu Schwefelsäure reagiert. Diese schwefelige Säure reizt Augen und Atemwege bei Mensch und Tier, somit reduziert sich die Lungenfunktion, löst Asthmaanfälle aus und führt langfristig zu verstärkter Bronchitisneigung. SO_2 ist ebenfalls schädlich für den Pflanzenwuchs und ist auch mitverantwortlich für Waldsterben (z.B. durch sauren Regen). Es fördert die Korrosion von Metallen und zerstört Bauwerke (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:222, vgl. GUNDERMANN 1997:104,109).

Ozon hat in großen Höhen unserer Atmosphäre eine positive Funktion, indem es einen erheblichen Teil der kurzwelligen ultravioletten Strahlung der Sonne reduziert bzw. zurückhält. Diese Ozonschicht wird zunehmend durch Stoffe, die auf der Erde freigesetzt werden und aus menschlicher Produktion stammen, reduziert (Ozonloch). Dazu gehören insbesondere die Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWS). Deshalb werden diese Stoffe z.B. als Treibgase in Sprayflaschen nicht mehr verwendet (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:221).

Ozon ist nicht nur wegen seines stechenden Geruchs unangenehm, sondern kann wegen Smogbildung gesundheitsgefährdend sein. Als Sommersmog bezeichnet man die erhöhte Ozonkonzentration der bodennahen Luft in den Sommermonaten. Unter intensiver Sonneneinstrahlung können infolge photo-

chemischer Umsetzungen aus Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen, die insbesondere aus Autoabgasen, aber auch aus anderen Luftbelastungsstoffen stammen, das Reizgas Ozon und andere Oxidantien⁴⁹ entstehen⁵⁰. Diese Photo-Oxidantien führen zu Wirkungen wie beispielsweise vermehrter Tränenfluss, Husten, Verschlechterung der Lungenfunktionswerte, Kopfschmerz, Reduzierung der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Abwehrleistung der Lunge. Sommersmog, auch als photochemischer Smog bezeichnet, wird oft bei Schönwetterlagen in Bodennähe beobachtet (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:221, vgl. GUNDERMANN 1997:107).

Wintersmog tritt hingegen insbesondere bei Inversionswetterlagen⁵¹ mit Windstille auf, wenn der Luftaustausch sowohl vertikal als auch horizontal behindert ist. Besonders gefährlich ist der Wintersmog z.B. in Talkessellagen, wo der horizontale Luftaustausch stark eingeschränkt ist. Dabei wird der Talkessel durch die Warmluftschicht praktisch wie durch einen Topfdeckel verschlossen (vgl. HUTTER 2004:19). Auch ein erheblicher Anteil an Feinstaub- bzw. Rußpartikeln befinden sich in der Luft. Diese verursachen Feuchtigkeit und dadurch wird die Nebelbildung begünstigt. Wintersmog ist ebenfalls gesundheitsgefährdend, denn dieser hat vorübergehende Beeinträchtigungen der Lungenfunktion und somit auch ein Anstiegen akuter Erkrankungen der Atemwege zur Folge (besonders gefährlich für Bronchitiker und Asthmapatienten). Weiters können Herz-Kreislauf-Erkrankungen vermehrt auftreten (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:222f, vgl. GUNDERMANN 1997:107).

Kohlenmonoxid (CO) entsteht bei Verbrennungsvorgängen ohne ausreichende Sauerstoffzufuhr. Die Gefährlichkeit dieser chemischen Verbindung liegt darin, dass Kohlenmonoxid über die Lunge aufgenommen werden kann und dann im Blut mit dem Luftsauerstoff um die Bindungspositionen am Hämoglobin konkurriert. Da die Sauerstoffkonzentration in der Luft mit 21 Vol. % vergleichsweise viel höher als der Kohlenmonoxidanteil ist, sollte diese „Konkurrenz“ für den Körper kurzzeitig bedeutungslos sein. Da aber Kohlenmonoxid eine etwa 300-fach höhere Bindungsfähigkeit zu Hämoglobin als Sauerstoff hat, kann bereits mit sehr geringen Konzentrationen der Sauerstofftransport blockiert werden. Dies kann schließlich tödliche Auswirkungen haben (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:223, vgl. FELLEBERG 1999:52f).

Kohlendioxid (CO₂) hat zwar eine sehr geringe Konzentration in der Luft (0,03-0,04 Vol. %) (vgl. GUNDERMANN 1997:104), spielt aber eine besondere Rolle. Es entsteht bei der Verbrennung fossiler Rohstoffe (z.B. Erdöl oder Erdgas sowie durch Atmung und biologische Verbrennungsvorgänge).

⁴⁹ wie z.B. Peroxiacetylnitrat (PAN), Peroxibenzoylnitrat (PBN), Aldehyde, organische Säuren und andere Verbindungen (vgl. GUNDERMANN 1997:107).

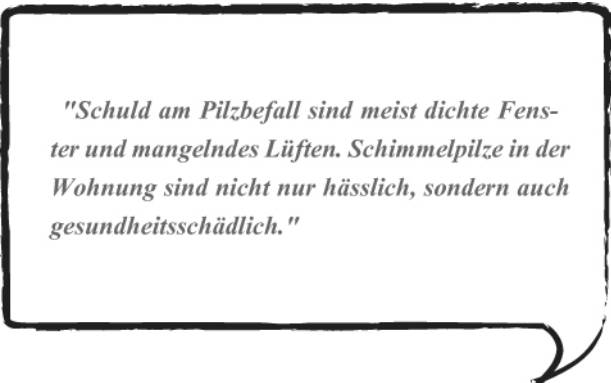
⁵⁰ Durch intensive UV-Strahlung wird NO₂ in NO und atomaren Sauerstoff gespalten, welcher sich dann mit dem Sauerstoffmolekül der Luft (O₂) zu O₃, dem Ozon, verbinden kann (vgl. GUNDERMANN 1997:107).

⁵¹ Als Inversionswetterlage bezeichnet man einen Luftzustand, bei dem höhere Luftschichten wärmer sind als tiefere Luftschichten, dies ist normalerweise umgekehrt. Somit spricht man von einer Umkehr oder Inversion. Beispielsweise können sich in den Alpen im Herbst oder Winter in den Tälern sogenannte Kaltluftseen bilden, obwohl gleichzeitig eine wärmere Luftschicht darüber liegt. Falls die Talluft nicht nur kalt, sondern auch feucht ist, können sich Nebel und Wolken bilden, dann ist es im Tal bedeckt und grau, während es auf den Bergen klar und sonnig ist (HUBER 2005:19).

Um CO₂ abzubauen besteht nur eine einzige Möglichkeit, und zwar durch die Verbindung des Chlorophylls der Pflanzen und Licht wird CO₂ zu Kohlenhydraten und Sauerstoff umgewandelt, durch die sogenannte Photosynthese. Dadurch erklärt sich, warum der Schutz der Pflanzenwelt, insbesondere der tropischen Regenwälder, auch für die Luftzusammensetzung so enorm wichtig ist (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/ WAGENVOORT 2005:221f).

Die wichtigsten Treibhausgase sind in erster Linie Wasserdampf, gefolgt von CO₂, Ozon, Distickstoffoxid, Methan⁵², FCKW und anderen Spurengasen, welche einen "natürlichen Treibhauseffekt" produzieren. Diese sind erforderlich, um die geeignete Temperatur der Erde zu stabilisieren. Durch zusätzliche Emissionen von CO₂⁵³, Methan und Distickstoffoxid (z.B. aus der Landwirtschaft), Ozon und diverser FCKW (in der Industrie) ändert sich die Art und Weise, wie die Atmosphäre Energie absorbiert. Hier kommt es zu einem zusätzlichen Treibhauseffekt. Das etwa Zehnfache des durch Verbrennung fossiler Brennstoffe freiwerdenden CO₂ ist normalerweise in den Weltmeeren gespeichert, aber das durch den zusätzlichen Treibhauseffekt freiwerdende CO₂ kann nicht mehr aufgenommen werden. Durch den damit verbundenen Temperaturanstieg (globale Erwärmung) wird das gespeicherte CO₂ aus dem Wasser freigesetzt, wodurch der Treibhauseffekt wiederum verstärkt wird (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:222).

3.3.3.2 Innenraum



"Schuld am Pilzbefall sind meist dichte Fenster und mangelndes Lüften. Schimmelpilze in der Wohnung sind nicht nur hässlich, sondern auch gesundheitsschädlich."

- DIE PRESSE, 09.05.2003

Quelle: DiePresse.com 2003

⁵² Methan kann sich im Magen-Darm-Trakt von Pflanzenfressern bilden und als Darmgas ausgeschieden werden, kann aber auch als Faulgas oder Sumpfgas bei anaeroben Stoffumsetzungen, z.B. auf dem Boden von Teichen oder Tümpeln, entstehen (vgl. GUNDERMANN 1997:104).

⁵³ Der zusätzliche Treibhauseffekt wird zu mehr als 50% durch freigesetztes CO₂ verursacht (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:222).

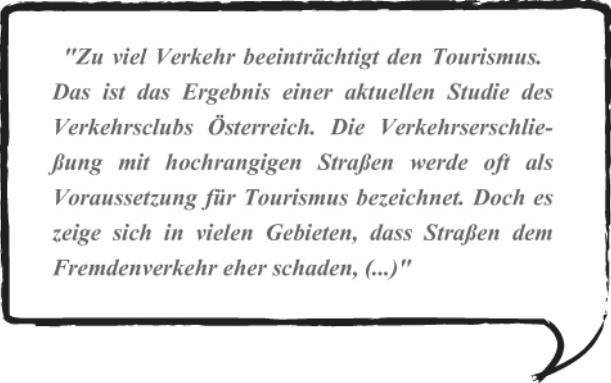
Die Luftverunreinigungen in den Außenräumen können auch in Innenräumen auftreten. Zusätzlich dazu können Substanzen, die aus Baustoffen, Klebern und Einrichtungsgegenständen (wie z.B. Lösungsmittel, Formaldehyd, flüchtige organische Verbindungen u.a.) freigesetzt werden, die Luftqualität in Innenräumen beeinträchtigen und die Gesundheit belasten. Weiters werden durch Rauchen oder Produkte, die im Haushalt verwendet werden, z.B. Reinigungsmittel, Schadstoffe freigesetzt. Auch bei der Benutzung von Gasherden und Kaminfeuern können erhebliche Mengen von Schadstoffen wie Stickoxide verursacht werden (vgl. KRAMER/ DAESCHLEIN/ CHERGUI/ WAGENVOORT 2005:225, vgl. GUNDERMANN 1997:110f).

Zu beachten sind auch die mikrobiellen und allergenen Belastungen. Schimmelpilze, Milbenkot (sog. Hausstauballergie), Katzenspeichel (sog. Katzenhaarallergie) sind Beispiele dafür. Ebenfalls können durch Legionellen kontaminierte Klimaanlage zu Gesundheitsbeschwerden bzw. Erkrankungen führen. Wichtig ist, dass man das ausreichende Lüften beachtet, da dadurch die Innenraumbelastung mit Schadstoffen reduziert und Erkrankungen vermieden werden können (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/ CHERGUI/WAGENVOORT 2005:225).

3.3.4 Physikalische Noxen

Im ursprünglichen Sinn wurde eine Noxe als ein Stoff oder ein Ereignis, welches bei einem biologischen Organismus Schäden verursacht, bezeichnet. Heute wird unter einer "Noxe" jede Art von Krankheitsursache verstanden. Physikalische Noxen sind daher nicht direkt ein Umweltmedium, sondern sind die physikalischen Einwirkungen bzw. ihre externen Effekte, welche unsere Gesundheit beeinträchtigen können. Die Themenfelder, die sich mit diesen Auswirkungen beschäftigen, können auch als Umweltfaktoren bezeichnet werden. Als Untersuchungsfelder werden hier Lärm und elektromagnetische Feldern und die damit verbundene Belastung exemplarisch beschrieben.

3.3.4.1 Lärm



"Zu viel Verkehr beeinträchtigt den Tourismus. Das ist das Ergebnis einer aktuellen Studie des Verkehrsclubs Österreich. Die Verkehrserschließung mit hochrangigen Straßen werde oft als Voraussetzung für Tourismus bezeichnet. Doch es zeige sich in vielen Gebieten, dass Straßen dem Fremdenverkehr eher schaden, (...)"

- NEWS, 09.11.2004

Quelle: NEWS AT 2004

Lärm kann als die auf den Menschen einwirkenden Schallergebnisse definiert werden, dadurch wird auch das menschliche Befinden beeinflusst. Man kann sagen, Lärm ist unerwünschter, störender, belästigender und gegebenenfalls schädigender Schall. Baustellen, Straßenverkehr und Gewerbebetriebe sind beispielweise als Hauptlärmquellen im Umweltbereich zu nennen. Die Lautstärkeempfindung ist frequenzabhängig, welche durch die Schwingung in Hertz (Hz) gemessen wird. Das menschliche Ohr nimmt Schwingungen zwischen (16-) 30 und 16.000 (-20.000) Hertz wahr. Sehr tiefe und hohe Töne werden als leise empfunden. Die Messung der Schallintensität ist eine physikalische Messung - Dezibel (dB). Die subjektive empfundene „Lautheit“ ist abhängig vom individuellen Befinden. Grundsätzlich gilt für gleichartige Geräusche im Bereich mittlerer Schallpegel (40-60 dB), dass eine Veränderung des Schallpegels um 3 dB von den meisten Personen als deutliche Änderung der Lautheit wahrgenommen wird. Eine Steigerung des Schallpegels von 10 dB entspricht zirka einer Verdoppelung der Lautheit.

Da die subjektive Wahrnehmung der Lautstärke von der physikalische Messung abweicht, misst man zur Feststellung der Lautstärke nicht den wahren Schallpegel, sondern man dämpft mittels eines Filters (Filter A) die hohen und vor allem die tiefen Frequenzen. Dadurch wird die Lautstärke als „A-bewerteter Schallpegel in dB – dB(A)“ bezeichnet. Im Allgemeinen liegen die kritischen Bereiche bei einer Dauerbelastung ab 70 dB(A) und bei Spitzenwerten ab 120 dB(A) (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:227, vgl. HUTTER 2008:21f, vgl. FELLEBERG 1999:112). Die Wirkung von Lärm auf den Menschen kann weiters in vier Stufen eingeteilt werden, wie die Tabelle 5 näher beschreibt.

Tabelle 5: Einteilungsstufen der Wirkung von Lärm auf Menschen

Schallintensität	Wirkung	Bemerkung
30-65 dB(A)	Lärm bewirkt im Wesentlichen primär psychische Reaktionen, z.B. Verärgerung, Störung, Belästigungsgefühle, außerdem Schlaf- und Konzentrationsstörungen sowie Beeinträchtigung der Erholung und geistiger Arbeit.	30 dB(A) entspricht Flüstern, 50 dB(A) normale Unterhaltung.
65-90 dB(A)	Lärm bewirkt zusätzlich vegetative Reaktionen, wie Beeinflussung der Herz- und Atemfrequenz, Blutdruckerhöhung, Tonussteigerung ⁵⁴ der Skelettmuskulatur, Anhebung der Altershörschwelle ⁵⁵ . Es erfolgt nur eine geringe Gewöhnung an den Lärm. Verkehrslärm, der über 65-70 dB(A) liegt, wird in nicht geringem Ausmaß für Herzinfarkte und andere Herz-Kreislauf-Erkrankungen verantwortlich gemacht. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen mit mehr als 70 dB(A) sind daher notwendig.	70 dB(A) entsprechen dem Lärm im PKW, 80 dB(A) einer verkehrsreichen Straße.
90-120 dB(A)	Lärm wirkt zusätzlich auf die Funktion des Ohres, u.U. mit teilweisem und dauerhaftem Hörverlust. Bei nicht zu langer Einwirkzeit und ausreichenden Pausen erholt sich das Hörvermögen, bleibt jedoch empfindlicher. Früher waren v.a. Industriearbeiter gefährdet, was durch entsprechende Schutzmaßnahmen, z.B. Gehörschutz, weitgehend reduziert wurde. Heutzutage werden Hörschäden v.a. durch häufige Diskothekenbesuche und Kopfhörlärm beobachtet.	90 dB(A) entsprechen Rockmusik, 100 dB(A) einem Presslufthammer und 120 dB(A) einem Düsenflugzeug in 100 m Entfernung.
> 120 dB(A)	Lärm bewirkt bleibende Hörschäden und kann durch direkte Einwirkung auf Nervenganglien zu schweren Körperschäden bis zur Lähmung und Tod führen.	

Quelle: KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:227

Lärmbelästigungen werden laut Müller (2003) ca. zwischen 80% bis 90% durch den Verkehrsbereich verursacht. Gebiete in der räumlichen Nähe von Autobahn, Bahnhof, Flughafen oder ähnlichen größeren Verkehrsanlagen bzw. flächendeckenden Verkehrsnetzen sind besonders von Lärmemissionen betroffen (vgl. MÜLLER 2003:68).

Es bestehen zwei Wirkungsarten für Beeinträchtigungen, Gefährdung oder Schädigung der menschlichen Gesundheit durch Lärm, nämlich die auralen und extraauralen Wirkungen. Aurale Wirkungen⁵⁶ sind die Effekte der (direkten) Schallwirkungen auf das Hörorgan, die spezifischen Hörstörungen oder Gehörschädigungen verursachen können. Temporäre Hörschwellenverschiebungen oder Innenohrschwerhörigkeit sind die typischen Folgesyndrome⁵⁷ bei einem Dauerlärm ab 85 dB(A), z.B. laut Musik hören mit dem Kopfhörer. Im Gegensatz zu auralen Lärmwirkungen können extraaurale Lärmwirkungen⁵⁸ im Organbereich auftreten und die Organ- und Körperfunktionen wie Herz-Kreislaufsystem, Atmung, Augen, Magen-Darmtrakt, Gehirnfunktionen, Schlaf, Hormone und vegetative Reaktionen beeinträchtigen. Ebenso können Störungen im psychischen Bereich, z.B. Belästigung, Aggressivität, negative Emotionen, Depressionen, sowie im sozialen Bereich wie Störung der Kommunikation, Sozi-

⁵⁴ Der Begriff Tonus wird verwendet, um den „Festigkeits- oder Spannungszustand eines Muskels“ zu beschreiben.

⁵⁵ Die Hörschwelle ist der niedrigste Schallpegel, welcher notwendig ist, um einen Ton wahrzunehmen. Mit zunehmendem Alter steigt die Hörschwelle („Altersschwerhörigkeit“ - Je höher die Hörschwelle, umso schlechter das Gehör).

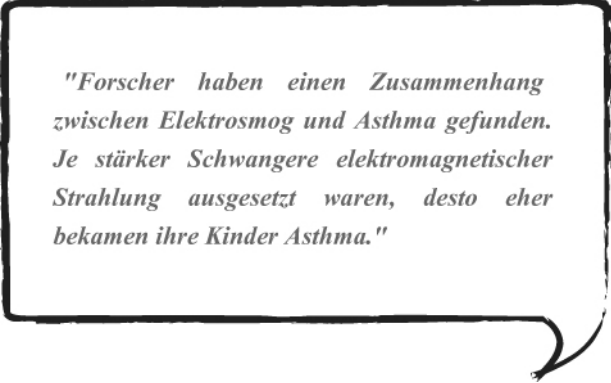
⁵⁶ Aurale Lärmwirkungen sind vor allem von akustischen Charakteristika der Schalleinwirkung wie Pegel, Frequenz, Einwirkungszeit und Zeitlauf abhängig (HUTTER 2008:21).

⁵⁷ Syndrome sind der medizinische Begriff für das gleichzeitige Auftreten mehrerer Symptome.

⁵⁸ Extraaurale Lärmstörungen sind bis zu maximal einem Drittel von akustischen Charakteristika der Schalleinwirkung wie Pegel, Zeitlauf, Frequenzzusammensetzung etc. abhängig. Nichtakustische Faktoren wie z.B. situative und personenbezogene Moderatoren bestimmen das Ausmaß der gesundheitlichen Wirkungen maßgeblich (HUTTER 2008:21).

alverhalten, Sprachentwicklung u.a. auftreten. Auf der Verhaltensebene wurden auch negative Wirkungen beobachtet, z.B. Leistungsschwächung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Konzentration (HUTTER 2008:21).

3.3.4.2 Elektromagnetische Felder und -strahlung, Mutagene Agentien



"Forscher haben einen Zusammenhang zwischen Elektrosmog und Asthma gefunden. Je stärker Schwangere elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt waren, desto eher bekamen ihre Kinder Asthma."

- FOCUS ONLINE, 02.08.2011

Quelle: FOCUS Online - Ratgeber 2011

Da der gesamte Themenbereich elektromagnetischer Felder und seine gesundheitsschädlichen (krebs-erregenden) Auswirkungen in vielen Studien noch umstritten ist, und breites Fachwissen bzw. -theorien beinhaltet, werden – aufgrund des begrenzten Umfangs der vorliegenden Arbeit – hier nur allgemeine Annahmen und mögliche Befürchtungen hinsichtlich der Gesundheitsbeeinträchtigung erläutert. Wichtig ist in diesem Kapitelabschnitt die möglichen Einflüsse elektromagnetischer Felder auf die Umwelt, insbesondere den Menschen, zu erläutern.

Im Bereich elektromagnetische Felder reden wir einerseits über Gleichfelder und andererseits über Wechselfelder. Gleichfelder sind z.B. natürliches geomagnetisches Gleichfeld der Erde, magnetische Gleichfelder der U- und S-Bahn, statische Aufladung der Körperoberfläche wie auf Kunststoffböden. Wechselfelder sind in nieder- und hochfrequenten Wechselfelder zu untergliedern (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:228). Als niederfrequente Wechselfelder bezeichnet man die elektromagnetischen Wellen mit einer Frequenz bis zu 30 kHz (tausend Schwingungen/Vorgänge pro Sekunde). Oberhalb dieser Grenze bis zu 1 GHz (eine Milliarde Schwingungen/Vorgänge pro Sekunde) werden Wechselfelder als hochfrequente Wechselfelder definiert (vgl. FELLEBERG 1999:107).

Niederfrequente elektrische Wechselfelder können in der Nähe elektrischer Maschinen und Anlagen einschließlich Haushaltsgeräten (z.B. Bügeleisen, Radio, Trockenrasierer) entstehen. Daher sollen zwischen Fernseher und ähnlichen Elektrogeräten und den Nutzern ein Abstand von > 30 cm eingehalten werden. Niederfrequente magnetische Wechselfelder entstehen z.B. unter Hochspannungsleitun-

gen und können in Trassenmitte 0,1 mT (magnetische Flussdicht milliTesla) erreichen. Aus diesem Grund sollen Gebäude nicht unter Freilandleitungen errichtet werden. Ab 2 mT können Kopfschmerzen, Unwohlsein, Flimmererscheinungen in der Peripherie des Sehfeldes sowie Reizung von Muskeln und Nerven auftreten (vgl. KRAMER/DAESCHLEIN/CHERGUI/WAGENVOORT 2005:228f). Im Alltagsleben werden wir am häufigsten mit elektromagnetischen Wellen der Frequenz um 50 Hz konfrontiert, die nämlich vom öffentlichen Stromnetz ausgehen. Hochfrequente elektromagnetische Wellen oder Strahlen gehen dagegen von Sendeanlagen und Radargeräten aus, können aber auch bei Mikrowellengeräten vorkommen (vgl. FELLEBERG 1999:108, vgl. Das Bundesamt für Strahlenschutz Deutschland 2010).

Dabei ist zu beachten, wie viel Energie die Photonen, woraus elektromagnetische Strahlung⁵⁹ besteht, besitzen. Bei niedrigeren Frequenzen ist die Energie der Photonen zu klein, um chemische Prozesse zu erzeugen, anders als bei höheren Frequenzen. Hier beginnt nämlich der Bereich der ionisierenden Strahlung, bei der ein einziges Photon Moleküle zerstören kann. Trifft ionisierende Strahlung auf den menschlichen Körper, erfolgt eine Strahlenexposition. Das bedeutet, dass die Strahlung in unterschiedlichem Maße im Gewebe absorbiert wird und dort auf molekularer Ebene mit dem Körpergewebe in Wechselwirkung tritt (vgl. BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ DEUTSCHLAND 2009). Bei der künstlichen ionisierenden Strahlung sind vor allem Belastung durch Kernkraftwerke und medizinische Strahlenanwendung wie z.B. Röntgenstrahlung und Gammastrahlung zu berücksichtigen. Die ionisierende Strahlung kann auch natürlich vorkommen, z.B. kosmische Strahlung, Radonbelastung oder Ultraviolett –Strahlung (UV), welche für die Entstehung von Hautkrebs bei übermäßiger Sonnenexposition verantwortlich ist (vgl. HUTTER 2004:20).

Durch Tierversuche und aus berufsbedingter Anreicherung somatischer (siehe unten) Strahlung wie z.B. Röntgen und Gamma, UV und auch bestimmte Chemikalien kann man die Erhöhung der Mutationsrate erkennen (HUTTER 2004:20). Mutationen sind bleibende Veränderungen des genetischen Codes einer Zelle. Dabei unterscheidet man wiederum zwischen somatischen und genetischen Mutationen. Der Unterschied ist, dass somatische Mutationen nicht vererbbar sind und nur Einzelpersonen gefährden. Genetische Mutationen betreffen sowohl das Individuum als auch die Nachkommenschaft(en). Genetische und somatische (d.h. körperlich bedingt) Mutationen⁶⁰ können spontan, durch Kontakt mit chemischen Agenzien, durch ionisierende Strahlung oder durch eine Krankheit entstehen (KAUFMANN/MOSER/SAUER 2006:67f).

Hutter (2004) nennt einige Beispiele für wichtige Umwelt-Mutagenen und für Strahlungsbelastung in industrialisierten Ländern (HUTTER 2004:21):

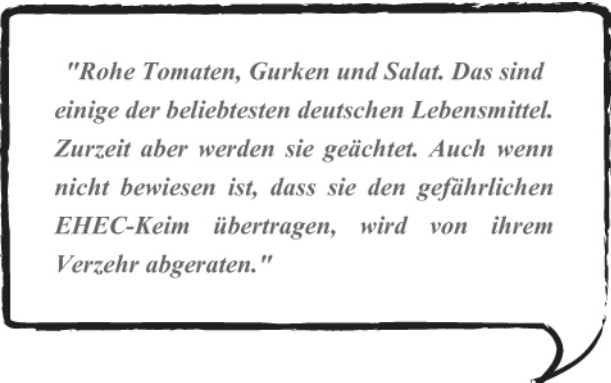
- Freizeitverhalten: UV-Licht (Sonnenbaden bzw. -exposition)

⁵⁹ Strahlung ist eine Energieform, die sich als elektromagnetische Welle - oder als Teilchenstrom - durch Raum und Materie ausbreitet (vgl. Bundesamt für Strahlenschutz Deutschland 2009).

⁶⁰ Im Verlaufe des Lebens werden somatische Mutationen akkumuliert (vgl. HUTTER 2004:20).

- Medizin: Röntgendiagnostik, Strahlentherapie
- Luftverunreinigung: Asbest, Benzol, Cadmium, Ruß
- Desinfektion: Chloroform, Karbolsäure, Tetrachlorkohlenstoff
- Nahrung, Trinkwasser: Aflatoxine, Cadmium, Nitrit
- Bauten und Technik: Anilin, Asbest, Benzol, Xylol

3.3.5 Lebensmittelhygiene



"Rohe Tomaten, Gurken und Salat. Das sind einige der beliebtesten deutschen Lebensmittel. Zurzeit aber werden sie geächtet. Auch wenn nicht bewiesen ist, dass sie den gefährlichen EHEC-Keim übertragen, wird von ihrem Verzehr abgeraten."

- NDR 1 RADIO, 05.06.2011

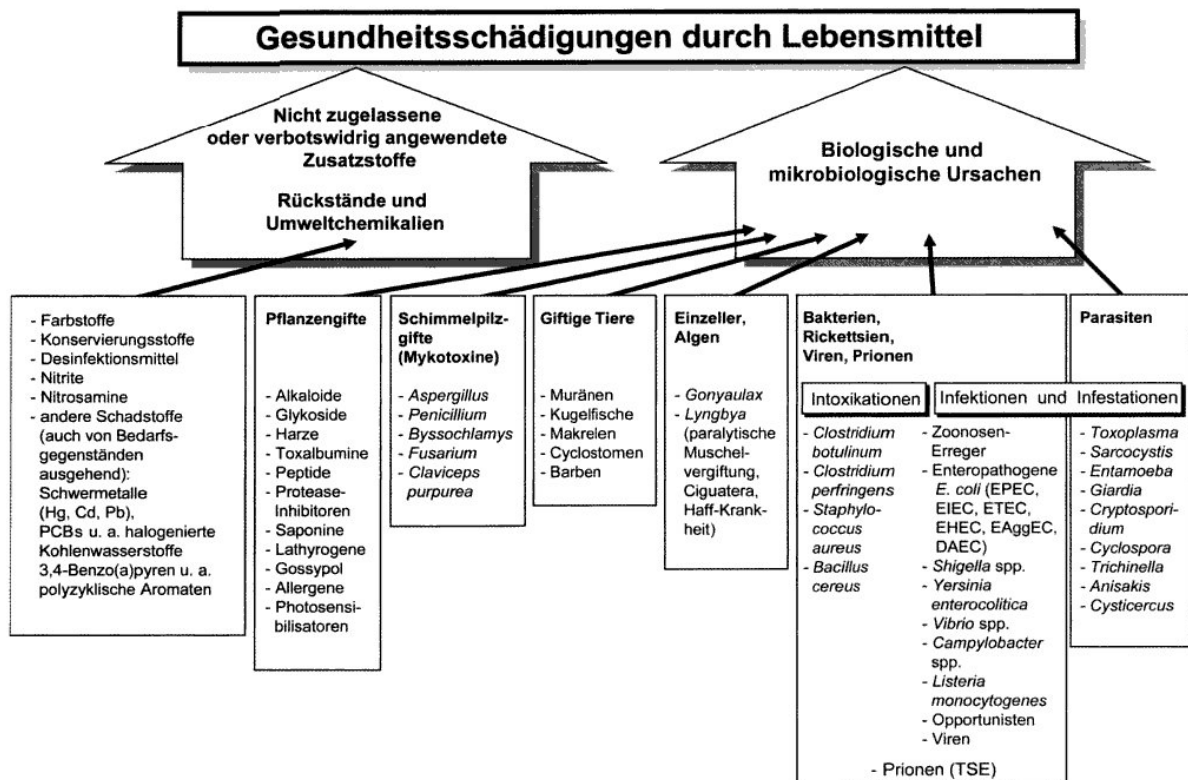
Quelle: NDR 1 Radio Mecklenburg-Vorpommern 2011

Lebensmittelhygiene beschäftigt sich mit Erkennung und Vermeidung von möglichen Gesundheitsgefahren durch Lebensmittel (GUNDERMANN 1997:84). Das Ziel ist primär der Gesundheitsschutz des Verbrauchers. Grundsätzlich bestehen zwei Arten von Gesundheitsschädigung durch Lebensmittel (SINELL 2003:7f):

- biologische und mikrobiologische Schadensursachen
- nicht erlaubte Zusatzstoffe, ferner Rückstände und Umweltchemikalien sowie bei der technologischen Behandlung von Lebensmitteln entstehende Schadstoffe

Bei den biologischen und mikrobiologischen Schadensursachen unterscheidet man einerseits die Infektionskrankheiten, die bei Mensch und Tier durch die in der Grafik (Abbildung 2) genannten Erreger hervorgerufen werden, und andererseits Intoxikationen durch Giftstoffe von Toxinbildnern z.B. Bakterien, Einzellern und Algen, von Schimmelpilzen und anderen Pflanzen, die Lebensmittelvergiftungen bewirken (SINELL 2003:7, vgl. GUNDERMANN 1997:85).

Abbildung 2: Ursachen von Gesundheitsschädigungen durch Lebensmittel



Quelle: SINELL 2003:8

Mikroorganismen nutzen Lebensmittel aufgrund ihres Nährstoffgehaltes als hervorragende Wachstums- und Lebensumgebung. Normalerweise ist eine Kontamination mit Mikroorganismen (apathogene Keime bzw. Infektionserreger und Toxinbildner) nicht problematisch, wenn sie nicht toxische Veränderungen beim Lebensmittel hervorgerufen hat oder ihre Zahl gering ist. Eine zu starke Kontamination mit Mikroorganismen kann beispielsweise zu Magen-Darm-Infektionen führen, welche die häufigsten durch Lebensmittel übertragene Infektionskrankheiten sind. Es gibt aber auch einige andere Mikroorganismen, welche schwere Allgemeininfektionen hervorrufen können. Die Erreger des Typhus, der Tuberkulose u. a. und virusbedingter Krankheiten, wie etwa der Hepatitis A und E sind Beispiele dafür (vgl. GUNDERMANN 1997:89).

Besonders erwähnenswert sind Salmonellen, die zu der häufigsten Erregergruppe bei den Toxininfektionen des Magen-Darm-Traktes zählen. Die Kontaminierungsgefahren bestehen beim Schlachten des Fleisches, da große Anteile des Schlachtgeflügels bzw. viele große Schlachttiere Salmonellenträger sind. Möglicherweise sind die vorhandenen Keimzahlen in dieser Phase oft noch nicht ausreichend, um Infektionskrankheiten auszulösen, aber bei der Lagerung kann es leicht zu beträchtlichen Keimvermehrungen kommen. Ab diesem Zeitpunkt besteht dann die Infektionsgefahr. Eine massive Vermehrung von Keimen kann ebenfalls beim Auftauen tiefgefrorenen Fleisches bei Zimmertempera-

tur auf der Fleischoberfläche stattfinden. Die Keime werden oft beim Kochen oder Braten des Fleisches abgetötet und sind dann unbedenklich, aber die Erreger können sich problemlos im Küchenbereich weiterverbreiten und dadurch andere Lebensmittel kontaminieren sowie sich rasch weiter vermehren (vgl. GUNDERMANN 1997:90). Grundsätzlich werden Krankheitserreger über tierische und/oder pflanzliche Lebensmittel, aber auch durch Trinkwasser als Primär- bzw. Sekundärkontamination übertragen. In manchen Fällen werden Erreger aber auch direkt von Mensch zu Mensch übertragen.

Die zweite Art von Schadstoffen, von denen Gesundheitsschädigungen durch Lebensmittel ausgehen, kann unter dem Sammelbegriff „toxische Stoffe“ zusammengefasst werden. Toxische Stoffe können einerseits primär in Lebensmitteln enthalten sein, andererseits aber auch bei der Produktion, Aufbewahrung bzw. Konservierung in Lebensmittel gelangen. Weitere Gefährdungsrisiken sind die Umwandlungsreaktionen von Lebensmittelbestandteilen bei Lagerung und Transport (vgl. GUNDERMANN 1997:84). Tiere und Pflanzen können auch die Verunreinigungen aus der Umwelt aufnehmen, bevor diese zur Lebensmittelproduktion gelangen. Viele Pflanzen können beispielsweise Schwermetalle wie Blei, Kadmium, Quicksilber, Arsen u.a. aus dem Boden aufnehmen. Weiters können toxische Stoffe ebenfalls direkt in tierische Organismen übergehen, wenn Futter durch entsprechende Stäube verunreinigt ist. Das zeigt, dass die Umweltmedien Boden, Wasser sowie Luft als die ursprünglichen Kontaminationsquellen bzw. –faktoren der Lebensmittel bezeichnet werden können (LÜCKER 2003:90).

Im Gegensatz zu der durch mikrobielle Schadensursachen ausgelösten Gefahr ist die durch Rückstände verursachte toxische Gefährdung wesentlich schwerer fassbar. Die mutagenen, teratogenen⁶¹, kanzerogenen Langzeitwirkungen verschiedener Schadstoffe sind Gesundheitsrisiken, die unbedingt beachtet werden müssen. Als Rückstände sind hier jene Stoffe gemeint, die selbst kein Teil des Lebensmittels sind, aber während der tierischen und pflanzlichen Erzeugung (z.B. Pflanzenschutzmittel, Dioxide bzw. pharmakologisch wirksame Stoffe wie Antibiotika, Masthilfsmittel), oder der Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln eingesetzt werden (z.B. Desinfektionsmittel), und die dadurch auf Lebensmittel übergehen können (LÜCKER 2003:90).

Unter den gesundheitsschädlichen organischen Verbindungen sind vor allem Pestizide⁶² zu nennen (GUNDERMANN 1997:86). Die Mengen an Pestiziden sind in Österreich gesetzlich geregelt, jedoch nur für viele aber längst nicht alle Pestizide. Problematisch ist auch, dass durch die Langlebigkeit der chemischen Verbindungen (z.B. chlororganische Verbindungen wie Insektizide DDT und Lindan), die

⁶¹ Teratogene sind biologische, chemische oder physikalische Einflussfaktoren, die bei einem Organismus Fehlbildungen hervorrufen (DocCheck Flexikon).

⁶² Pestizide (Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) werden hauptsächlich in der Landwirtschaft, der Erwerbsgärtnerei sowie in Kleingärten und im Haushalt eingesetzt. Diese haben als Hauptaufgaben die Bekämpfung von Insekten, Milben, Schnecken, Nagetiere, unerwünschte Pflanzen ("Unkraut") u.a. Die meisten Pestizide sind daher, um ihre Aufgabe erfüllen zu können, giftig und umweltschädlich (GREENPEACE 2010a).

seit Jahren verboten sind, diese noch in unseren Böden bzw. Grundwasser enthalten sein können. Oder es werden Waren aus Ländern importiert, in denen diese Pestizide noch erlaubt sind. Außerdem können aufgrund der großen – und ständig weiter wachsenden – Anzahl verschiedener Pestizide deren Auswirkungen nicht langfristig untersucht und gesetzlich reglementiert werden. Es können daher nur jene Lebensmittel, bei denen mit der größten Wahrscheinlichkeit Pestizide zum Einsatz gekommen sind, stichprobenartig untersucht werden (vgl. GREENPEACE 2010b). Die Gesundheitsschädigungen sind neben akuten auch langzeittoxische Effekte, die beim Konsumenten durch die regelmäßige Aufnahme von Schadstoffen, Rückständen sowie Verunreinigungen mit den Lebensmitteln entstehen können. Diese Gefahren sind in den Regeln schwer abzuschätzen.

Das Thema Gentechnik im Lebensmittel ist seit Jahren ebenfalls sensibilisiert worden. Österreich gilt bislang als Gentechnik-frei, da bis heute in Österreich keine gentechnisch manipulierten Organismen in die Umwelt freigesetzt wurden. Über Gen-Tech Futter für die Tierhaltung wurde aber weiter heftig diskutiert, da das Risiko für die Tiere und Menschen schwer abschätzbar ist, und die Daten langfristiger Folgen sehr mangelhaft sind, bestehen hier mögliche Unsicherheiten und Gefahren (GREENPEACE 2010c).

Aus Sicht des Umweltschutzes tritt die Landwirtschaft, die durch die Umwandlung von unberührter Natur in Kulturlandschaft geschaffen worden ist, auch als Problem auf (z.B. Rückgang des Regenwaldes und der Feuchtgebiete). Weiters können landwirtschaftsbedingte lokale Umweltbelastungen, die beispielweise in Deutschland, Österreich oder der Schweiz auftreten, von vielen Faktoren abhängig, und dadurch vielfältig sein. Im Allgemeinen sind folgende Punkte die wesentlichen Probleme (vgl. MÜLLER 2003:73f):

- Beeinträchtigung von Boden, Wasser und Luft
- Bodenverdichtung und Bodenerosion
- Verlust von Lebensräumen für Tiere
- Verarmung des Landschaftsbildes

Nicht alles, was mit der Landwirtschaft zu tun hat, bedeutet gleichzeitig negative Umweltauswirkungen. Die Landwirtschaft kann enorme Bedeutung für die Landschaftspflege z.B. in den Bergregionen haben, wodurch die touristische Attraktivität aufwertet wird. Die Schaffung und Erhaltung sicherer Lebensbedingungen im Alpenraum spielt dabei eine große Rolle. Der Mensch ist immer mit unberechenbaren Naturereignissen (Erdrutsche, Murgänge, Lawinen, Wildbäche u.a.) konfrontiert, sodass hier eine angepasste und stabilisierende Naturnutzung ausgewählt werden muss. Wenn dies nicht der Fall ist, spielt der Tourismus statt einer komplementären eine konkurrierende Beziehung zur (Berg-)Landwirtschaft (vgl. MÜLLER 2003:75).

3.4 Beispiel Ökomodell Bad Hindelang

Ein interessantes Beispiel für eine umwelt- und gesundheitsorientierte Ausrichtung im Bereich Tourismus ist die Entwicklung der Gemeinde Bad Hindelang in den letzten 20 Jahren, ausgehend von einer ökonomischen Notsituation.

Die Gemeinde Bad Hindelang befindet sich im schwäbischen Landkreis Oberallgäu im Bundesland Bayern der Bundesrepublik Deutschland und umfasst 4.832 Einwohner⁶³ (vgl. LANDRATSAMT OBERALLGÄU 2012). Das Gemeindegebiet erstreckt sich über eine Fläche von 137,11 km² und gliedert sich in sechs Ortsteile - Vorderhindelang, Hindelang, Bad Oberdorf, Hinterstein sowie Oberjoch und Unterjoch. Die Gemeinde Bad Hindelang liegt auf einer Seehöhe von 850 m bis 1.200 m. (vgl. LANDRATSAMT OBERALLGÄU 2012). Tourismus spielt in der Gemeinde Bad Hindelang eine besonders wichtige Rolle. Das Einkommen von etwa 80% der Einwohner in Bad Hindelang ist zumindest mittelbar vom Tourismus abhängig (vgl. ALLGÄUER ZEITUNG 2011, vgl. BAD HINDELANG 2006).

Abbildung 3: Lage der Gemeinde Bad Hindelang



Quelle: Gemeinde Bad Hindelang

⁶³ Stand: 30.06.2011

3.4.1 Entwicklung des Ökomodells in der Gemeinde Bad Hindelang

Im Jahr 1960 gab es 216 Bergbauern in der Gemeinde Hindelang⁶⁴. Im Jahr 1985 waren es nur noch 87 und gleichzeitig wurde die wirtschaftliche Zukunft für die Bergbauern als aussichtslos abgestempelt. Mit dieser ungünstigen Situation beschließen die Landwirte sich zusammenzuschließen und aktiv zu werden. Begonnen hat es mit dem Landschaftspflegekonzept: "Schutz der Natur durch ökologische Ausgleichszulagen" durch den Bund Naturschutz in Bayern in der Mitte der 1980iger Jahre. Dadurch wurde auch der Bund Naturschutz in Bayern mit der Kartierung aller ökologisch wertvollen Flächen beauftragt. Dabei wurde die gesamte bewirtschaftete Fläche der Gemeinde Hindelang von ca. 1.200 ha erfasst.

86 von diesen 87 Landwirten konnten im Jahr 1985 zur Mitarbeit beim Landschaftspflegekonzept bewegt werden, sodass sie sich zu einer extensiven Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen in der Gemeinde verpflichtet haben. Damit zählt die Gemeinde Hindelang zu den europäischen Vorreitern. Im Jahr 1992 wurde aufgrund der Jahreskonferenz der Internationalen Alpenschutzkommission (CIPRA) der Landschaftspflegeverein "Hindelang - Natur und Kultur" gegründet. Die 86 Landwirte schlossen sich dem Verein an und verpflichteten sich vertraglich auf landschaftsschonende und ökologische Arbeitsweisen. Folgende Kriterien legten die Landwirte fest (vgl. HEMMER 1997:12, vgl. BAD HINDELANG 2006:2):

- maximal eine Großvieheinheit (GVE) pro ha zu halten, um eine Überdüngung zu vermeiden
- 90% des benötigten Futters innerhalb des Gemeindegebietes selbst zu erzeugen⁶⁵
- Bis heute verzichten sie auf den Einsatz von Stickstoffhandelsdünger und Gentechnik
- Sie mähen die Flächen oft nur ein bis zweimal im Jahr, so dass auch seltene Pflanzen aussamen können.

Der Verein "Hindelang - Natur & Kultur" entwickelte im Jahr 1992 ebenfalls ein Markenzeichen, das als Qualitätslabel verwendet und nur Produkte aus Hindelang kennzeichnet. Damit werden die Konsumenten auf die Produktqualität aufgrund der extensiven Wirtschaftsweise hingewiesen. Die Produkte des Vereins "Hindelang - Natur & Kultur" gehen Großteils in die Direktvermarktung.

1994 gründeten 70 der 86 Landwirte, die im Verein "Hindelang - Natur & Kultur" zusammengeschlossen sind, die Hindelanger Bauern Vermarktungs GmbH & Co. KG. Seither laufen die gesamte Fleischproduktion, die Veredelung sowie der Verkauf der Produkte der Mitglieder über diese GmbH. Ein Jahr später schlossen sich die meisten Mitglieder dem Programm "Offene Stalltür" des Bayeri-

⁶⁴ Erst im Jahr 2002 in "Bad Hindelang" umgenannt, aufgrund der Ernennung zum heilklimatischen Kurort und Kneippheilbad in der Gemeinde.

⁶⁵ Der Verzicht auf importiertes Kraftfutter dient als Zeichen gegen Rodung des Regenwaldes und gegen gentechnisch manipuliertes Saatgut. Mit Erzeugnissen aus der Region wird deutlich weniger Energie verbraucht, denn die Futtermittel müssen nicht über weite Entfernungen transportiert werden. Weiters reduziert sich der Kühl- und Verpackungsaufwand für das Kraftfutter.

schen Bauernverbandes an. In diesem Programm sind die genaue Protokollierung der Tierhaltung sowie ungemeldete Kontrollen durch den Tiergesundheitsdienst Bayern e.V. integriert. Daher können die Landwirte ihre Produktqualität und -identität sowie ein vorbildliche Tierhaltung garantieren.

Seitdem wurde ständig versucht eine bessere Kooperation zwischen dem örtlichen Hotel- und Gaststättenverband und den Direktvermarktungseinrichtungen zu erlangen. Produkte von "Hindelang - Natur & Kultur" sollen in möglichst vielen Gastbetrieben in der Gemeinde zu finden sein. In den Speisekarten der lokalen Gastronomiebetriebe ist ein Informationsblatt vorhanden, damit sollen die Gäste informiert werden. Durch diese Maßnahme soll sowohl bei den Gästen als auch bei den Einheimischen das Bewusstsein für die lokalen, qualitativ hochwertigen Produkte geschaffen werden.

Der Verein "Hindelang - Natur & Kultur" ist ein Beispiel für die Bedeutung und Umsetzung von Gesundheit- und Umweltschutz und die dadurch entstehenden positiven Rückkopplungseffekte. Durch den Kauf und den Verzehr dieser Produkte wird einerseits die Gesundheit der Gäste und Einheimischen gefördert (Gesundheitsschutz), andererseits wird dadurch aktiv der Erhalt der gewachsenen Kulturlandschaft unterstützt (Umweltschutz).

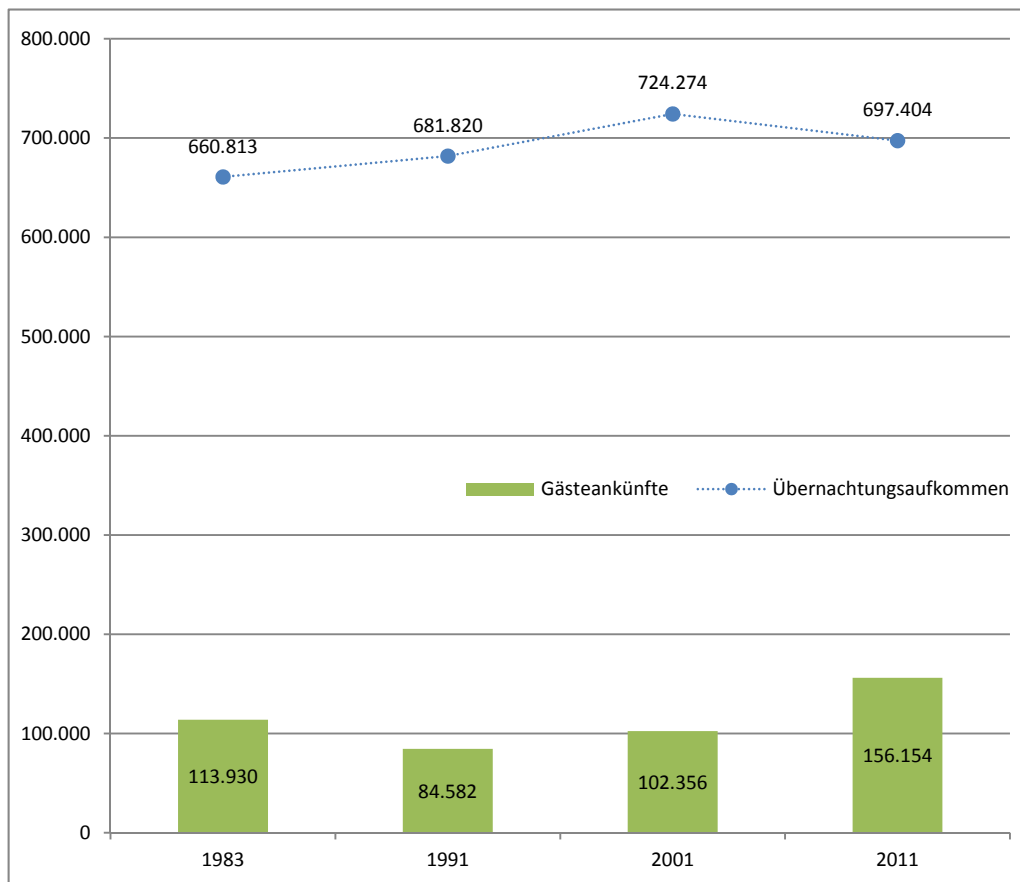
Bad Hindelang verfolgt seit über zwei Jahrzehnten konsequent das „Ökomodell Hindelang“, sodass das Ökomodell Hindelang nicht nur zum Kreis der weltweiten EXPO-Projekte (Hannover 2000) gewählt, sondern auch mehrfach national und international ausgezeichnet wurde. Heute stehen 85% der fast 140 km² großen Gemeindefläche unter Landschafts- und Naturschutz. Mit mehr als 70 Pflanzenarten, die sich auf der Roten Liste⁶⁶ befinden, sowie 40 Orchideen-Arten zählt das „Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen“ als das artenreichste Gebirge Deutschlands (vgl. GEMEINDE BAD HINDELANG 2012).

3.4.2 Auswirkungen des Ökomodells auf die Tourismusentwicklung in Bad Hindelang

Auch durch die Aktivitäten im Rahmen des Ökomodells verzeichnet Bad Hindelang in den letzten Jahren eine positive Tourismusentwicklung. Dem Negativtrend der 1990er Jahre konnte entgegengewirkt werden, dies verdeutlicht Abbildung 4. Die Gästeankünfte konnten vor allem in den 2000er Jahren wieder gesteigert werden, gleichzeitig sinkt das Übernachtungsaufkommen. Dies verdeutlicht den touristischen Trend von immer kürzeren Reisen.

⁶⁶ Erläuterung: Rote Listen sind Verzeichnisse ausgestorbener, verschollener und gefährdeter Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, Pflanzengesellschaften sowie Biotoptypen und -komplexe; Von den etwa 28.000 in Deutschland beheimateten Pflanzenarten wurden 13.907 Arten (ca. 50%) auf ihre Gefährdung untersucht und bewertet (Bundesamt für Naturschutz).

Abbildung 4: Touristische Entwicklung der Gemeinde Bad Hindelang seit 1983 (Großbeherbergungsbetriebe >8; inkl. Campingplätze)



Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung; eigene Darstellung & Berechnung

Gleichzeitig zeigt Abbildung 4 nur Beherbergungsbetriebe mit mehr als 8 Betten (inklusive Campingplätze). Die kleinbetriebliche Struktur in Bad Hindelang und die große Anzahl an Ferienhäusern bzw. Privatzimmern (z.B. Urlaub am Bauernhof) könnte dazu führen, dass das Übernachtungsaufkommen in Bad Hindelang statistisch unterschätzt wird. Aufgrund mangelnder, verfügbarer, statistischer Kennwerte kann diese jedoch nicht vervollständigt werden⁶⁷.

Im Jahr 2011 stiegen in Bayern die Gästeankünfte in allen Beherbergungsbetrieben ab neun Betten um 5,6% auf mehr als 29,8 Millionen und die Anzahl der Übernachtungen um 4,0% auf nahezu 81,0 Millionen in Jahr 2011 (Tabelle 6). In den bayerischen Prädikatsgemeinden⁶⁸ wurden in Kleinbeherbergungen (d.h. unter 9 Betten) ca. 14 Millionen Gäste (+1,5 % als 2010) und 9,3 Mio. Nächtigungen (-0,8 % als 2010) aufgezeichnet. Für alle Beherbergungsbetriebe betrug im Jahr 2011 das bayrische Gesamtgästeaufkommen mindestens 31 Millionen und das bayrische Übernachtungsaufkommen mindestens 90 Millionen (vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2012).

⁶⁷ Erläuterung des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung (2012): Die Daten entstammen der auf landesrechtlicher Grundlage bei den Prädikatsgemeinden auf freiwilliger Basis durchgeführten Erhebung 2011; 311 prädikatisierte Gemeinden meldeten Gästezahlen. Daten aus den nicht prädikatisierten Gemeinden liegen hier zu nur vereinzelt vor.

⁶⁸ Zu den Prädikatsgemeinden zählen Heilbäder (Mineral- und Moorbäder, Heilklimatische Kurorte, Kneippkurorte und -heilbäder), Luftkurorte und Erholungsorte.

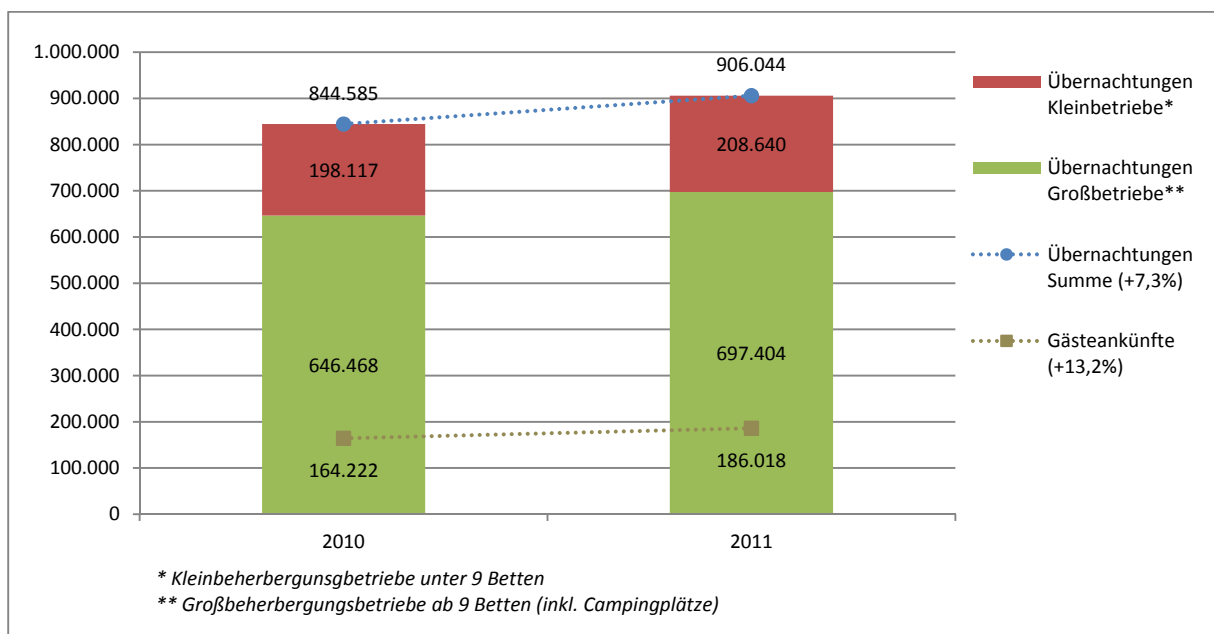
Gemäß dem Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung weist die Gemeinde Bad Hindelang eine wachsende Tourismuswirtschaft im Jahr 2011 auf (Abbildung 5). Die Übernachtungen aus Groß- und Kleinbeherbergungsbetriebe stiegen in der Gemeinde um 7,3% (auf 906.044) - Landesdurchschnitt liegt bei 3,2%. Die Gästeankünfte nahmen um 13,2% (auf 186.018) zu. Dies liegt ebenfalls weit über dem bayrischen Landesdurchschnitt von 5,6%⁶⁹ (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2012; eigene Berechnung). Die deutlichere Steigerung der Gästeankünfte weist allerdings auf eine höhere Fluktuation der Gäste hin. Die Zahl der Gästeankünfte steigt, gleichzeitig sinkt die Zahl der Nächtigungen pro Aufenthalt (vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2012).

Tabelle 6: Tourismusstatistik in allen Beherbergungsbetrieben ab neun Betten inkl. Campingplätze (Bayern, Schwaben, Oberallgäu, Bad Hindelang)

2011	Bayern	Schwaben	Oberallgäu (Lkr)	Bad Hindelang, M
Gästeankünfte (Anzahl) (> 8 Betten, incl. Camp.)	29.869.969	1.207.298	4.179.146	156.154
Ang. Betten u.so.Schlafgelegen. (>8 Betten;oh.Camp.) (Anzahl)	6.630.284	1.068.808	445.974	55.933
Gästeübernachtungen (Anzahl) (>8 Betten;incl. Camp.)	80.988.936	13.418.123	5.331.931	697.404

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung; eigene Darstellung & Berechnung

Abbildung 5: Wachsende Tourismuswirtschaft der Gemeinde Bad Hindelang im Jahr 2011 im Vergleich zum Jahr 2010

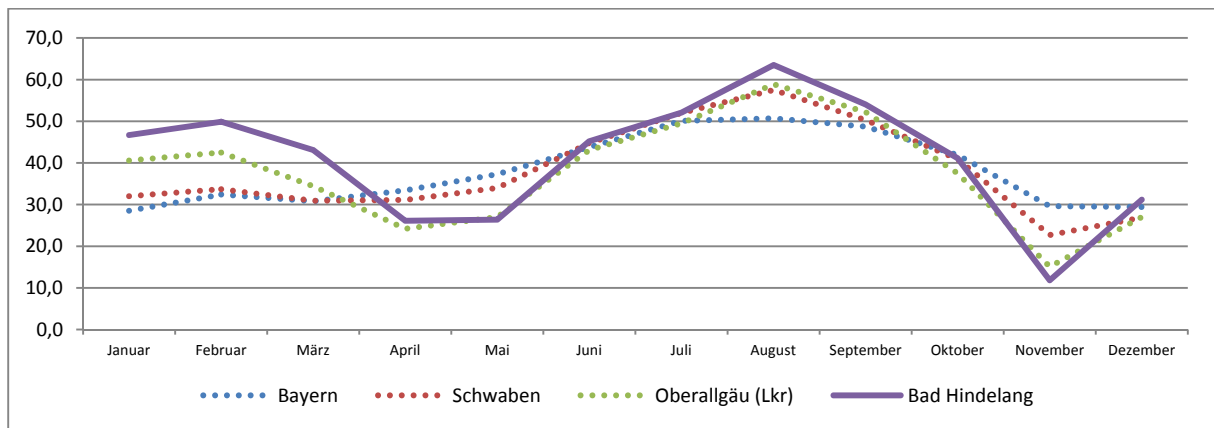


Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung; eigene Darstellung & Berechnung

⁶⁹ einschl. der Nicht-Prädikatsgemeinden.

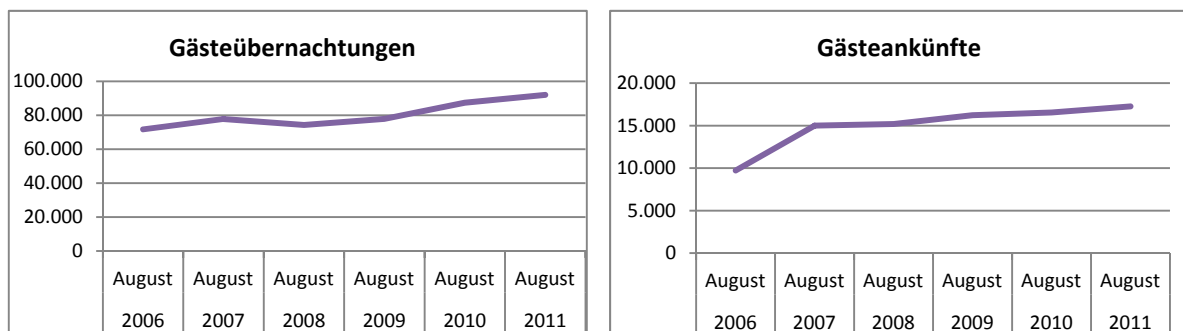
Abbildung 6 zeigt die Auslastung der Übernachtungskapazität aus dem Jahr 2011. Es ist deutlich zu erkennen, dass die touristische Hochsaison der Gemeinde Bad Hindelang überwiegend in den Sommermonaten (Juli -September) liegt. Weiters kann seit dem Jahr 2006 eine stetige Zunahme bzw. stabile Entwicklung der Gästeankünfte sowie Gästeübernachtungen in der Hochsaison (August) festgestellt werden (Abbildung 7). Diese positive Entwicklung der Tourismuswirtschaft in der Gemeinde Bad Hindelang hat mit dem Pilotprojekt "Ökomodell Hindelang" vor ungefähr 20 Jahren begonnen.

Abbildung 6: Auslastung der Übernachtungskapazität(%) aus dem Jahr 2011



Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung; eigene Darstellung & Berechnung

Abbildung 7: Entwicklung der Gästeankünfte sowie Gästeübernachtungen in der Gemeinde Bad Hindelang im August seit dem Jahr 2006



Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung; eigene Darstellung & Berechnung

Abbildung 8 zeigt den Vergleich der Anteile der inländischen und ausländischen Touristen in der Gemeinde Bad Hindelang in den Jahren 2010 und 2011. Die Zahl der ausländischen Touristen hat sich gemäß der Statistik von rund 6.800 auf ca. 8.700 deutlich erhöht. Im Jahr 2011 lag der Anteil ausländischer Touristen bei 5,5% (vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2012).

Abbildung 8: Vergleich der Anteile der inländischen und ausländischen Touristen in der Gemeinde Bad Hindelang in den Jahren 2010 und 2011



Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung; eigene Darstellung & Berechnung

Nicht nur in den touristischen Kennzahlen (siehe oben) zeigen sich die positiven Auswirkungen des Ökomodells auf die Tourismusentwicklung der Gemeinde Bad Hindelang. In den letzten Jahren erhielt Bad Hindelang eine Reihe von Auszeichnungen für die gelungene Implementierung von Umwelt- und Gesundheitsschutz in die Tourismusplanung. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick darüber gegeben.

Besonders hervorzuheben ist die stetige Optimierung des öffentlichen Verkehrsangebots durch die regionale "Allgäu-Walser-Card". Dadurch können die touristischen Angebote aller Gemeinden im Oberallgäu und dem Kleinwalsertal günstig genutzt werden. Im Mai 2010 wurde dieses Angebot mit der Einführung der "Bad Hindelang PLUS"-Karte noch erweitert. 240 Betriebe in der Gemeinde bieten den Touristen 17 unterschiedliche Leistungen, beispielsweise die kostenlose Nutzung aller öffentlichen Busse, der Bad Hindelanger Bergbahnen (inklusive Skipass im Winter) oder des Naturbads (vgl. DEUTSCHE BAHN 2012, 4-SEASONS 2011).

Im Jahr 2010 wurde das Naturschutzgebiet "Allgäuer Hochalpen" mit dem Fahrtziel Natur-Award ausgezeichnet, der von drei großen Umweltverbänden BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland), NABU (Naturschutzbund Deutschland), VCD (Verkehrsclub Deutschland) und der Deutschen Bahn vergeben wird.

Erwähnenswert ist auch das Naturbad in der Gemeinde Bad Hindelang, das von einem "normalen" Freibad in ein chemiefreies Naturbad umgewandelt wurde. Das Badewasser wurde durch kontinuierliche Wiederverwendung aufbereitet. Das Wasser im Becken wurde durch zwei Pumpen zu einem großen Regenerationsteich (1.800 m³) gepumpt und durch drei bepflanzte Kiesfilter geführt. Die Wurzeln der etwa 8.600 Pflanzen im Regenerationsteich filtern mikrobiologisch unerwünschte Bestandteile aus dem Badewasser. Das gereinigte Wasser wird durch 2 Tauchpumpen wieder zurückgepumpt. Das

Wasser hat mit Hilfe einer Wärmepumpe dauerhaft min. 20 °C. Die Wärme für den Sanitärbereich mit Warmduschen, WC und Wickelraum kommt umweltfreundlich aus dem benachbarten Holzhack-schnitzelheizkraftwerk (vgl. 20GRAD NATURBAD HINDELANG).

Allergikerfreundliche Gemeinde

Die Europäische Stiftung für Allergieforschung (ECARF) verlieh 2011 der Gemeinde Bad Hindelang das ECARF-Qualitätssiegel für die Allergikerfreundlichkeit. Diese ist Teil des Modellprojekts "Entwicklung von Leitfäden zur Zertifizierung allergikerfreundlicher Kommunen". Bad Hindelang ist somit nach dem Ostseebad Baabe auf Rügen die zweite "allergiefreundliche" Gemeinde in Deutschland. Infolgedessen wurde die Gemeinde Bad Hindelang als 2. Preisträger des ADAC-Tourismusbereichs Bayern 2012 ausgezeichnet. Mit der Förderung des deutschen Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ermöglicht ECARF die Unterstützung von Kommunen, sich allergiefreundlich auszurichten und vernetzte Angebote aus unterschiedlichen Dienstleistungsanbietern (wie z.B. Hotels, Restaurants, Cafés, Bäckereien und Supermärkte) herzustellen. Ziel des Modellprojektes ist die Schaffung von bundesweit qualitätsgesicherten, allergiefreundlichen Angeboten im Tourismus (vgl. ECARF 2012).

Die Höhenlage von über 1.000 Höhenmeter stellt einen Vorteil hinsichtlich der Luftqualität für die Gemeinde Bad Hindelang dar. Im Gemeindeteil Oberjoch wurde deshalb eine offizielle Luftmessstation dauerhaft installiert. Die regelmäßigen Prüfergebnisse zeigen deutlich, dass die Gemeinde Bad Hindelang die niedrigsten Feinstaubwerte Deutschlands hat⁷⁰ (vgl. ALPENKLINIK SANTA MARIA 2011).

Weiters haben sich mehr als 70 Betriebe in der Gemeinde Bad Hindelang - darunter Hotels, Ferienhäuser, Restaurants, Metzgereien und Bäckereien - am Projekt "Allergikerfreundliche Kommune" beteiligt. Dadurch wurde ein Netzwerk zwischen Gemeinde, Kurverwaltung und den teilnehmenden Betrieben aufgebaut, um dieser komplexen Thematik mehr Aufmerksamkeit zu geben. Mit diesem Konzept wurde versucht, neue Wege im Tourismus zu finden, die die Bedürfnisse der Bevölkerung berücksichtigen. Prognosen verdeutlichen die wachsende Bedeutung dieses Themenbereichs des Gesundheitsschutzes, da es laut Schätzungen in jeder durchschnittlichen europäischen Familie heute einen Allergiker gibt (vgl. ECARF 2012).

⁷⁰ In den Jahren 2006 und 2007 wurden erstmals durch das bayerische Landesamt für Umwelt Luftschadstoffmessungen mit einem Luftmessfahrzeug am Oberjochpass auf dem Gelände der Alpenklinik Santa Maria in Bad Hindelang/Oberjoch durchgeführt. Dazu wurde auch mit zwei Staubsammlern Feinstaub unterschiedlichen Durchmessers (PM10 und PM2,5) bestimmt. Gemessen wurden die Reizgase CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x sowie PM10 und PM2,5. Die einzelnen Tagesmittelwerte und die max. Halbstundenmittelwerte wurden detailliert erfasst und ausgewertet. Die erhobenen Werte wurden mit den bisher vom bayerischen Landesamt für Umwelt erhobenen Messungen verglichen und als die bisher besten benannt (vgl. Alpenklinik Santa Maria 2011).

Die angebotene allergikerfreundliche Qualität der teilnehmenden Betriebe wird von ECARF anhand strenger Vorgaben geprüft und gekennzeichnet. Dies bedeutet jedoch nicht absolut allergiefreie Aufenthalte für die Besucher, da dies aufgrund der zahlreichen unterschiedlichen Allergien und individuellen Unterschiede nicht möglich ist. Allerdings verdeutlicht die angebotene allergikerfreundliche Qualität das Problembewusstsein des Gastgebers, der Alternativen und eine themenbezogene Beratung für den Allergiker bereitstellt.

Nach den Kriterien für allergikerfreundliche Restaurants müssen Lebensmittel wie z.B. haltbare Sojamilch, laktosearme Milch, nuss- und mandelfreies Müsli oder ohne Ei zubereitete Hartweizenteigwaren jederzeit zur Verfügung stehen, und auf Nachfrage genaue Informationen über die Inhaltsstoffe der angebotenen Mahlzeiten gegeben werden. In Hotels müssen beispielsweise Nichtraucherzimmer und haustier- sowie teppichfreie Zimmer sowie milbendichte Überzüge für Matratzen und Oberbetten angeboten und bereitgestellt werden (vgl. ECARF QUALITÄTSSIEGEL).



Bildquelle: eigene Aufnahme

4 Umweltvorsorge als Handlungsprinzip künftiger touristischer Anforderungen

Anhand des Ökomodells der deutschen Gemeinde Bad Hindelang wurde die praktische Umsetzung von Umwelt- und Gesundheitsschutz in der Tourismusplanung verdeutlicht. Die Implementierung der Umwelthygiene in die zukünftige Tourismusplanung ist vor allem aufgrund wachsender Herausforderungen und Veränderungen im Tourismus in ländlichen Regionen erforderlich.

Mit Hilfe einer Befragung werden im folgenden Kapitel die Einstellungen der Nachfrageseite (Touristen) zum Thema nachhaltiger Tourismus und Umwelthygiene erfasst. Daraus können künftige Anforderungen in der Tourismusplanung dargestellt werden. Besonderes Augenmerk der nachfrageseitigen, quantitativen Befragung liegt im Aufzeigen des Bewusstseins von Wechselwirkungen zwischen Tourismus und Umwelthygiene sowie den möglichen Einfluss auf das zukünftige Reiseverhalten (siehe Kapitel 4.1.3.1). Weiters werden durch eine qualitative Befragung von Tourismusanbietern das Verständnis und gegebenenfalls die Reaktionen auf die touristischen Herausforderungen der Zukunft analysiert (siehe Kapitel 4.1.3.2).

Anschließend werden wiederum anhand des Beispiels der Tourismusplanung der Gemeinde Bad Hindelang aktuelle Problemstellungen sowie touristische Anforderungen kritisch diskutiert (siehe Kapitel 4.2).

In Anknüpfung an die dargestellten touristischen Anforderungen wird das Handlungsprinzip Umweltvorsorge als Planungsprinzip für die touristische Entwicklung theoretisch beleuchtet. Aufgrund vielfältiger Wechselwirkungen unterschiedlicher Faktoren (z.B. geografische Gegebenheit, Kultur, wirtschaftliche Situation, rechtliche Rahmenbedingungen u.a.) sind die Tourismus- und Freizeitwirtschaftsplanung und vor allem der Planungsprozess selbst immer individuell und unterschiedlich. Auch die Form und das Zustandekommen der Zusammenarbeit der relevanten Akteure sind von Ort zu Ort unterschiedlich. Da bisher kein allgemein akzeptiertes touristisches Gesamtmodell für die Planung existiert, *„...versucht man in der Regel, aufbauend auf den Ansätzen der Systemtheorie, das komplexe Gesamtsystem Tourismus in verschiedene Teilsysteme zu zerlegen, deren Gesetzmäßigkeiten zu analysieren und daraus ein besseres Verständnis für das Gesamtsystem Tourismus zu entwickeln“* (FREYER 2006:45). Das Handlungsprinzip Umweltvorsorge ist ebenfalls in der Tourismusbranche bemerkbar und wird deshalb in Kapitel 4.3 näher beleuchtet.

4.1 angebots- und nachfrageseitige Befragung

Aufbauend auf den theoretischen Erkenntnissen über die Tourismusplanung (siehe Kapitel 2) sowie den Einfluss der Umwelthygiene (siehe Kapitel 3), folgt eine empirische Untersuchung, um die Erkenntnisse zu bestätigen und zu verdeutlichen.

4.1.1 Untersuchungsmethode

Die empirische Untersuchung erfolgt mit Hilfe einer Befragung durch einen standardisierten, selbst ausgearbeiteten Fragebogen. Die Befragung zielt darauf ab, sowohl den nachfrageseitigen Tourismus hinsichtlich des Reiseverhaltens, als auch den angebotsseitigen Tourismus bezüglich zukunftsorientierter Tourismusplanung näher zu untersuchen. Daher wurden zwei verschiedene Fragebogen entwickelt, die sich auf die Angebots- bzw. Nachfrageseite des Tourismus konzentrieren.

Aus der nachfrageorientierten Befragung sollen die Einstellungen bzw. das Bewusstsein zu den Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Gesundheit näher untersucht werden. Gleichzeitig werden in der nachfrageorientierten Befragung mögliche Veränderungen des Reiseverhaltens aufgrund der in Kapitel 2.4 beschriebenen Entwicklungstrends (z.B. Alterung) analysiert. Die angebotsorientierte Befragung umfasst Expertenmeinungen zur Tourismusentwicklung und dazugehörige Strategien im Tourismusbereich. Die Befragten beider Gruppen werden in dieser Arbeit anonym behandelt.

Die Untersuchungsschwerpunkte des nachfrageseitigen Tourismus wurden mit Hilfe einer quantitativen Befragung analysiert, im Rahmen einer Onlinebefragung wurde der Fragebogen ausgefüllt. Die Zugangsdaten zu dem Onlinebefragungsservice für die Durchführung dieser Befragung wurden an Probanden im Raum Wien, Niederösterreich, Tirol sowie Vorarlberg geschickt. In einem Zeitraum von 5 Wochen (28. Oktober 2010 – 18. Dezember 2010) wurden 100 ausgefüllte Fragebögen eingetragen und gesammelt. Die Befragten sind überwiegend im Alter zwischen 20 und 30. Da diese Zielgruppe im Bezug auf das Thema „Alternde Gesellschaft“ (siehe 2.4.1) besonders betroffen ist, denn bis zum Jahr 2050 ist diese Altersgruppen im „Seniorenalter“, sind die Aussagen dieser Altersgruppe für die langfristige Tourismusentwicklung von besonderer Bedeutung.

Die Forschungsfragen des angebotsseitigen Tourismus wurden mit Hilfe einer qualitativen Befragung untersucht, der angebotsorientierte Fragebogen wurde an Tourismusanbieter bzw. -fachleute (Tourismusverband, Gemeindevertreter, Hotelier sowie Reisebüro) verschickt. Der angebotsorientierte Fragebogen ist jedoch kein standardisierter Fragebogen, sondern umfasst offene Fragen, die anschließend qualitativ ausgewertet wurden. Ziel war es den Entwicklungstrend der Tourismusbranche zu bestätigen und das Erkennen und Verstehen von darauffolgenden Sachverhalten der Touristen zu erläutern.

4.1.2 Erläuterungen zum Fragebogen

Wie oben bereits erwähnt, wurde durch den nachfrageorientierten Fragebogen versucht die Einstellungen bzw. das Bewusstsein über die Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Gesundheit sowie mögliche Veränderungen im Reiseverhalten im Bezug auf die Entwicklungstrends genauer zu erfassen. Der nachfrageorientierte Fragebogen untergliedert sich hierfür in 3 Teile (siehe Anhang):

Teil 1: Tourismus und ökologisches Bewusstsein

Teil 2: grundsätzliche und touristische Entwicklungstrends

Teil 3: Umwelthygiene

Zu Beginn jedes einzelnen Fragebogenteils gibt eine kurze Einleitung den Inhalt des Fragebogenteils an. Insgesamt werden 23 Fragen gestellt. Alle Fragen der oben angeführten 3 Teile sind geschlossene Fragen, sodass die Befragten nur zwischen "stimme nicht zu (--)", "stimme eher nicht zu (-)", "stimme eher zu (+)" und "stimme zu (++)" auswählen konnten. Grundsätzlich bestehen zwei Fragearten:

- Erstens: Fragen mit mehreren Antwortmöglichkeiten (z.B. Welche der folgenden Kriterien sind für Sie bei der Reisezielauswahl besonders wichtig?), die Probanden sind aufgefordert für jedes vorgegebene Kriterium (z.B. Erreichbarkeit) ihre Zustimmung oder Verneinung auszudrücken. Zusätzlich können auch sonstige Gründe angeführt werden, die den Probanden wichtig erscheinen, jedoch nicht in den angegebenen Kriterien enthalten sind.
- Zweitens bestehen Fragen, für die lediglich die Zustimmung oder Verneinung ausgedrückt wird (z.B. Hat der Tourismus Ihrer Meinung nach negative Auswirkungen auf die Umwelt?).

Das Kernthema des ersten Teils behandelt die Wechselwirkung zwischen dem Reiseverhalten der Befragten und der aktuellen Umweltbelastung. Im Teil 2 werden überwiegend die Meinungen der Befragten zu Entwicklungstrends abgefragt. Mit Teil 3 des Fragebogens soll das Wissen und die Bekanntheit des Begriffs "Umwelthygiene" in der Öffentlichkeit abgeschätzt werden. Abschließend werden persönliche, demografische Daten erfasst.

Im Gegensatz zum nachfragerorientierten Fragebogen beinhaltet der angebotsorientierte Fragebogen keine persönlichen bzw. demografischen Daten, sondern nur 6 offene Fragen über die Tourismusentwicklung in Österreich. Auf Basis dieser Expertenbefragung wird abschließend versucht Meinungen und Anpassungsstrategien der Tourismusbranche abzulesen.

4.1.3 Ergebnisse und Auswertung

Da sich die empirische Untersuchung in zwei Befragungen untergliedert - nachfrageorientierte und angebotsorientierte Befragung - wird auch die folgende Auswertung in diese beiden Bereiche unterteilt.

4.1.3.1 Auswertung der nachfrageorientierten Fragebögen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der 100 nachfrageorientierten Befragungen ausgewertet und detailliert dargestellt. Wie bereits oben beschrieben bestanden für alle Fragen vier Antwortmöglichkeiten, um die Zustimmung oder Verneinung auszudrücken. Dementsprechend werden in der folgenden Analyse einerseits die Durchschnittswerte der Antworten berechnet, und andererseits die Summe der Zustimmungen (+/++) angegeben.

Bei jenen Fragestellungen mit mehreren vorgegebenen Kriterien zur Auswahl werden die Durchschnittswerte und die Summe der Zustimmungen berechnet, um die Reihungen bestimmen zu können. Dadurch wird deutlich, welche Faktoren bzw. Bedingungen die Befragten am Höchsten bewertet haben. Hier werden die ersten 4 Wahlmöglichkeiten (Platzierung) näher betrachtet.

In der folgenden Auswertung werden immer die Ergebnisse aller Befragten (n= 100) berücksichtigt. Weitere Untergliederungen der Stichprobe (z.B. Alter, Wohnort) erscheinen aufgrund des Stichprobenumfangs nicht sinnvoll.

TEIL 1: TOURISMUS UND ÖKOLOGISCHES BEWUSSTSEIN

✓ Welche Kriterien sind für Sie bei der Reisezielauswahl besonders wichtig?

Tabelle 7: Auswahlkriterien für Reiseziele

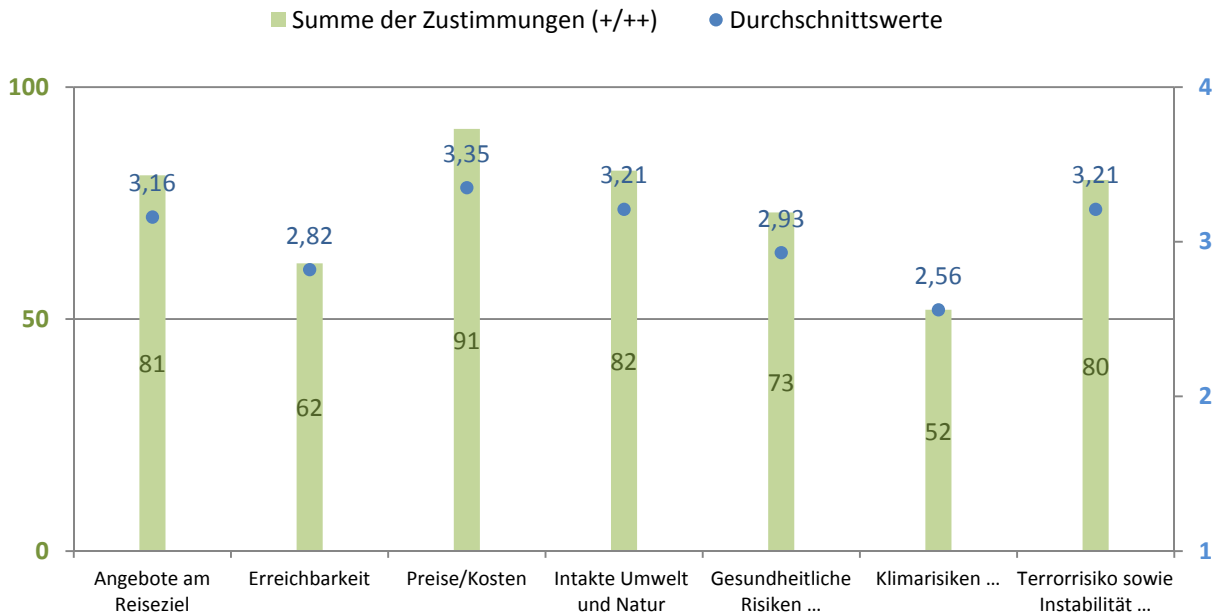
	Durchschnittswerte	Summe der Zustimmungen (+/++)
1	Preis/Kosten (3,35)	Preis/Kosten (91)
2	Intakte Umwelt und Natur (3,21)	Intakte Umwelt und Natur (82)
3	Terrorrisiko sowie Instabilität der politische Lage (3,21)	Angebote am Reiseziel (81)
4	Angebote am Reiseziel (3,16)	Terrorrisiko sowie Instabilität der politische Lage (80)

Das Kriterium *Preis/Kosten* ist für die meisten Befragten am Wichtigsten bei der Reisezielauswahl, dies verdeutlichen sowohl die höchsten Durchschnittswerte als die höchste Anzahl der zustimmenden Antworten (siehe Tabelle 7 sowie Abbildung 9). Für 91 der 100 Befragten ist der finanzielle Aufwand für ein Reiseziel ein besonders wichtiges Kriterium (stimmen zu oder stimmen eher zu).

Eine *intakte Umwelt und Natur* ist ebenfalls für den Großteil der Befragten von großer Bedeutung (3,21/82). Die Kriterien *Terrorrisiko sowie Instabilität der politische Lage* (3,21/80) und *Angebote am*

Reiseziel (3,16/81) spielen hier ebenfalls eine entscheidende Rolle. Interessant ist, dass *Klimarisiken* (2,56/52), wie z.B. Hitzewelle, Hochwasser- sowie Erdbebengebiet, nur für jeden 2. Befragten bei der Reisezielauswahl eine Bedeutung haben.

Abbildung 9: Auswahlkriterien für Reiseziele



Ergänzende Erläuterungen zu den Kriterien der Reisezielauswahl:

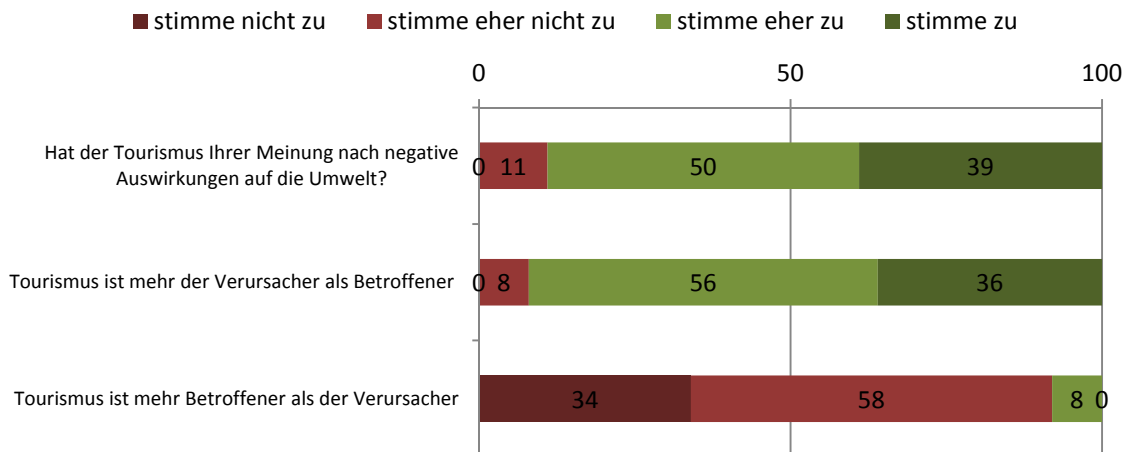
- Gesundheitliche Risiken z.B. Malaria, Bade- und Trinkwasserverschmutzung oder Lebensmittelverunreinigung
- Klimarisiken z.B. Hitzewelle, Hochwasser- sowie Erdbebengebiet
- Terrorrisiko sowie Instabilität der politischen Lage

✓ **Wechselwirkungen zwischen Tourismus und Umweltbelastungen:**

Um die Meinung der Befragten über die Wechselwirkungen zwischen dem Tourismus und Umweltbelastungen zu erfassen, wurden drei Fragen zu diesem Thema gestellt:

- *Hat der Tourismus Ihrer Meinung nach negative Auswirkungen auf die Umwelt?* 89 (+/++)
- *Tourismus ist mehr der Verursacher als Betroffener?* 92 (+/++)
- *Tourismus ist mehr Betroffener als Verursacher?* 8 (+/++)

Abbildung 10: Wechselwirkungen zwischen Tourismus und Umweltbelastung



Rund 90% der Befragten sind der Meinung, dass der Tourismus negative Auswirkungen auf die Umwelt hat. Dies stimmt mit den Antworten der beiden folgenden Fragen überein: Tourismus ist mehr Verursacher als Betroffener (92%) in Bezug auf die Wechselwirkungen zwischen Tourismus und Umweltbelastungen.

✓ Verändern zunehmende Umweltbelastungen Ihr Reiseverhalten?

Da für die Befragten eine intakte Natur und Umwelt der zweit wichtigste Grund für die Auswahl des Reiseziels ist (siehe Tabelle 7) und gleichzeitig der Tourismus als Verursacher von Umweltbelastungen gesehen wird (siehe Abbildung 10), stellt sich die Frage wie sich das Reiseverhalten bei steigenden Umweltbelastungen verändert.

Mit zunehmenden Umweltbelastungen können sich 3/4 aller Befragten vorstellen für Reisen höhere Kosten aufzubringen. Einerseits um eine intakte Natur und Umwelt am Zielort konsumieren zu können und andererseits um die Umweltbelastungen durch den Tourismus zu verringern und dadurch den Umweltzustand zu verbessern bzw. zu erhalten (siehe Tabelle 8 und Abbildung 11). Das Kriterium *Höhere Zahlungsbereitschaft für intakte Umwelt und Natur* erreichte bei der Befragung sowohl die höchsten Durchschnittswerte (2,94) als auch die höchste Anzahl der Zustimmungen (75).

Weiters verändern zunehmende Umweltbelastungen auch den Konsumstil der Befragten am Reiseziel z.B. bewusster Einkaufen, Vermeidung von Abfällen (2,84/67). Für rund 60% der Befragten beeinflussen steigende Umweltbelastungen auch die Reisezielauswahl (2,61/58), rund die Hälfte der Befragten würde auch das Transportmittel zur Erreichung des Reiseziels verändern und beispielsweise ein umweltfreundlicheres Verkehrsmittel benutzen (2,51/52).

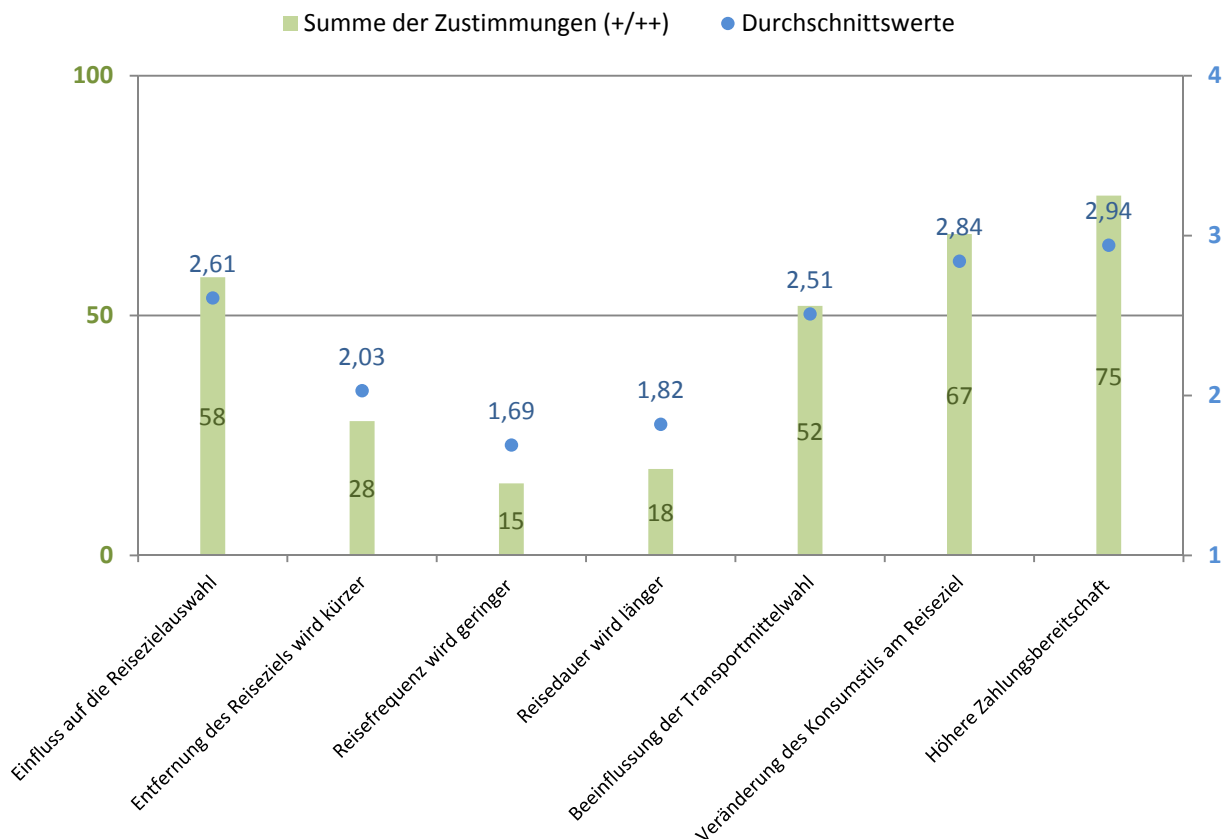
Tabelle 8: Änderung des Reiseverhaltens durch zunehmende Umweltbelastungen

	Durchschnittswerte	Summe der Zustimmungen (+/++)
1	Höhere Zahlungsbereitschaft für intakte Umwelt und Natur (2,94)	Höhere Zahlungsbereitschaft für intakte Umwelt und Natur (75)
2	Veränderung des Konsumstils am Reiseziel, z.B. bewusster Einkaufen, Vermeidung von Abfällen (2,84)	Veränderung des Konsumstils am Reiseziel, z.B. bewusster Einkaufen, Vermeidung von Abfällen (67)
3	Einfluss auf die Reisezielauswahl (2,61)	Einfluss auf die Reisezielauswahl (58)
4	Beeinflussung des Transportmittelwahl, z.B. umweltfreundlichere Verkehrsmittel (2,51)	Beeinflussung der Transportmittelwahl, z.B. umweltfreundlichere Verkehrsmittel (52)

In Abbildung 11 ist gut zu erkennen, dass die Befragten eine sehr geringe Bereitschaft angeben auf ihre Reisevorhaben zu verzichten (*Reisefrequenz wird geringer* (1,69/15)). Auch eine Verringerung der Entfernung zum Reiseziel sowie eine Verlängerung der Reisedauer einzelner Reisen ist für die Befragten keine geeignete Reaktion auf steigende Umweltbelastungen.

Die oben ausgewerteten Ergebnisse bestätigen die Aussage, dass es keine direkte Abhängigkeit zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten gibt (siehe Kapitel 2.4.3). Dies verdeutlicht, dass die Touristen auf Genuss nicht verzichten wollen, solange sie glauben, dass sie die diversen Einschränkungen mit finanziellen Mitteln aufheben können.

Abbildung 11: Änderung des Reiseverhaltens durch zunehmende Umweltbelastungen



Ergänzende Erläuterung zu den Kriterien des Einflusses zunehmender Umweltbelastungen auf das Reiseverhalten:

- Beeinflussung der Transportmittelwahl z.B. umweltfreundlichere Verkehrsmittel
- Veränderung des Konsumstils am Reiseziel z.B. bewusster Einkaufen, Vermeidung von Abfällen
- Höhere Zahlungsbereitschaft für intakte Umwelt und Natur

TEIL 2: GRUNDSÄTZLICHE UND TOURISTISCHE ENTWICKLUNGSTRENDS

Die zukünftige Tourismusentwicklung wird auch von gesellschaftlichen Entwicklungen beeinflusst. Dabei spielen demografische und wirtschaftliche Zukunftsperspektiven eine wichtige Rolle (siehe Kapitel 2.4, Seite 30). Im zweiten Teil der Befragung wird der Einfluss dieser grundsätzlichen Entwicklungstrends auf den Tourismus erfasst und touristische Entwicklungen abgeschätzt.

✓ Welche Lebensbedingungen sind Ihrer Meinung nach im städtischen Leben von besonderer Bedeutung?

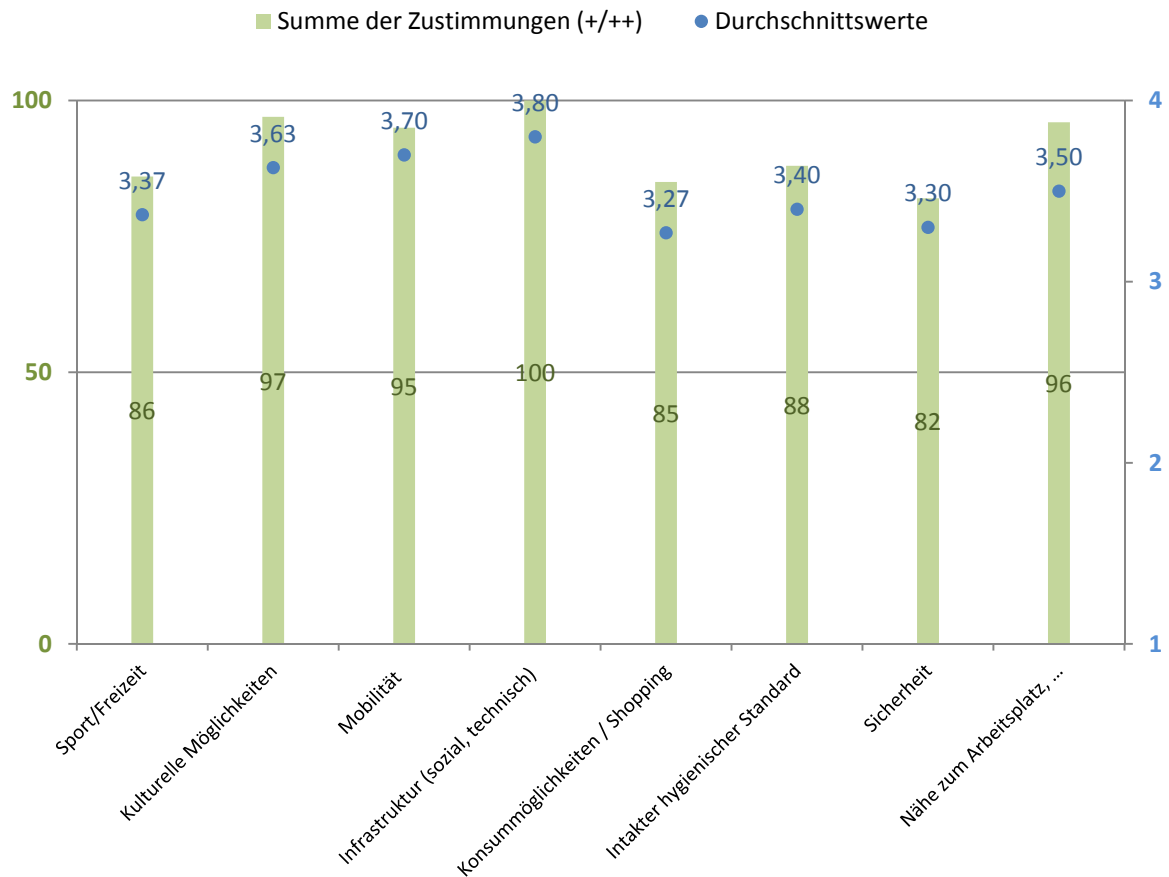
Tabelle 9: wichtige Lebensbedingungen im städtischen Leben

	Durchschnittswerte	Summe der Zustimmungen (+/++)
1	Infrastruktur (sozial, technisch) (3,8)	Infrastruktur (sozial, technisch) (100)
2	Mobilität (3,7)	Kulturelle Möglichkeiten (97)
3	Kulturelle Möglichkeiten (3,6)	Nähe zum Arbeitsplatz, vielfältige Arbeitsmöglichkeiten (96)
4	Nähe zum Arbeitsplatz, vielfältige Arbeitsmöglichkeiten (3,5)	Mobilität (95)

Aufgrund der minimalen Unterschiede der Auswertungskriterien (siehe Tabelle 9) ist anzunehmen, dass alle aufgelisteten städtischen Lebensbedingungen eine gravierende Bedeutung haben. Besonders erwähnenswert ist, dass alle Befragten die städtische *Infrastruktur* als besonders erforderlich eingestuft haben (3,8/100). Danach folgen *Mobilität* (3,7/95), *Kulturelle Möglichkeiten* (3,6/97) sowie die *Nähe zum Arbeitsplatz, vielfältige Arbeitsmöglichkeiten* (3,5/96) als weitere wichtige Lebensbedingungen im städtischen Bereich. *Sicherheit* (3,3/82) hat bei den Befragten eine vergleichsweise eher geringere Bedeutung.

Daraus kann abgeleitet werden, dass die vielfältigen Programme (z.B. Museum, Theater, Konzert) und Komfort (z.B. gute Versorgung, Mobilität durch das gut organisierte Verkehrsnetz, zahlreiche (Konsum-)Angebote durch vielfältige Arbeitsmöglichkeiten) wesentliche Pluspunkte für den Stadttourismus sind.

Abbildung 12: wichtige Lebensbedingungen im städtischen Leben



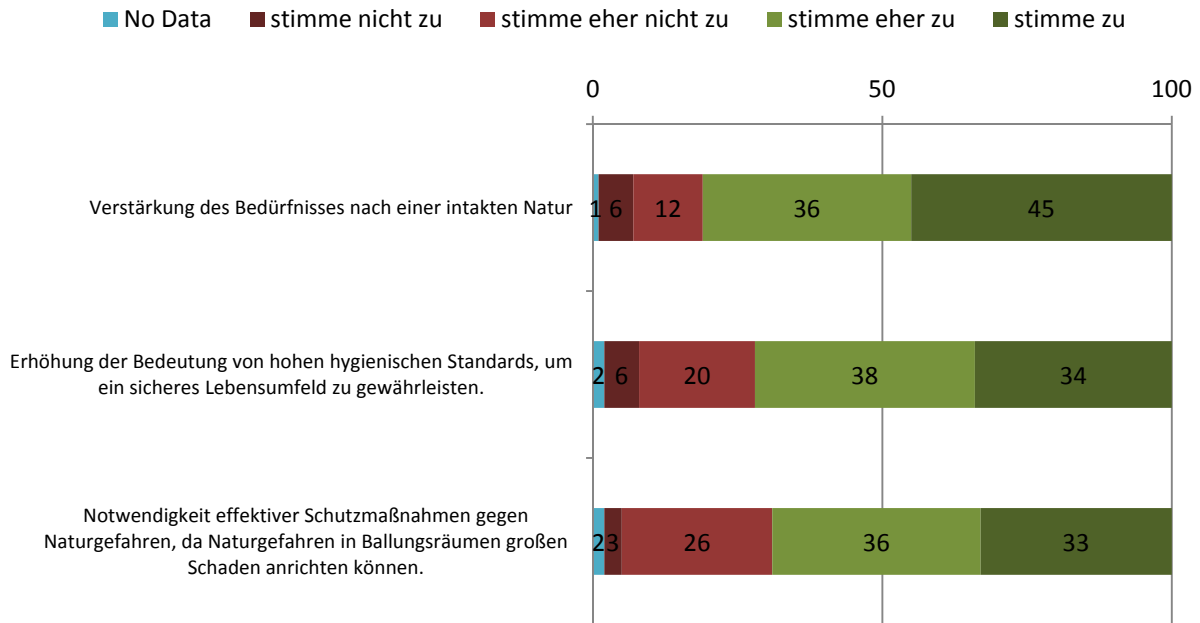
Ergänzende Erläuterung zu den Lebensbedingungen im städtischen Leben:

- Nähe zum Arbeitsplatz, vielfältige Arbeitsmöglichkeiten

✓ **Die Verstädterung wird nach Meinung der Befragten...**

- das Bedürfnis nach einer intakten Natur verstärken. 81 (+/++)
- die Bedeutung von hohen hygienischen Standards erhöhen, um ein sicheres Lebensumfeld zu gewährleisten. 72 (+/++)
- effektive Schutzmaßnahmen gegen Naturgefahren notwendig machen, da Naturgefahren in Ballungsräumen großen Schaden anrichten können. 69 (+/++)

Abbildung 13: Meinung zu den Auswirkungen der fortschreitenden Verstädterung



Wie in Abbildung 13 ersichtlich, ist der Großteil der Befragten der Ansicht, dass eine fortschreitende Verstädterung einerseits ihre Bedürfnisse nach einer intakten Natur verstärken könnten (81%), und andererseits die Bedeutung von hohen hygienischen Standards steigt, um ein sicheres Lebensumfeld zu gewährleisten (72%). Knapp 70% der Befragten sind der Meinung, dass effektive Schutzmaßnahmen gegen Naturgefahren in Ballungsräumen erforderlich sind (69%).

Aufgrund der heutigen städtischen Wohn- und Arbeitsbedingungen sind die Triebkräfte des Reisens gestiegen (siehe Kapitel 2.4.2). Durch die globale demographische Entwicklung und damit zusammenhängende Verstädterung werden sich nicht nur der Wunsch nach Natur bzw. Erholung etc. verstärken, sondern auch die Probleme wie z.B. Ressourcenverteilung (Lebensmitteln) oder hygienische Standards bewusster. Das heißt, die Verstädterung trägt indirekt zur umweltorientierten Denkweise bei.

✓ **Welche Wohlfahrts- und Erholungsfunktionen hat eine intakte Natur Ihrer Meinung nach in städtischen Räumen?**

Wie bereits oben erwähnt, ist ein steigendes Bedürfnis nach einer intakten Natur für 81% der Befragten eine Folge der fortschreitenden Verstädterung. Dies verdeutlicht welche Wohlfahrts- und Erholungsfunktion eine intakte Natur für die Befragten haben könnte.

Grundsätzlich sind der Großteil der vorgegebenen abgefragten Kriterien der Wohlfahrts- und Erholungsfunktion von intakter Natur in städtischen Räumen (siehe Abbildung 14) von großer Bedeutung. Durch die beiden Bewertungsarten entsteht eine unterschiedliche Kriterienreihung. Für 95% der Be-

fragten ist die wichtigste Wohlfahrts- und Erholungsfunktion einer intakten Natur im städtischen Raum *Ruhe* (3,48/95). Auch die Kriterien *Frische Luft* (3,41/86) sowie *Entschleunigung* (3,33/87) sind für die Befragten besonders wichtig. *Saubere Umwelt* (3,28/83) und *Gesundheit* (3,15/84) spielen hier ebenfalls eine entscheidende Rolle.

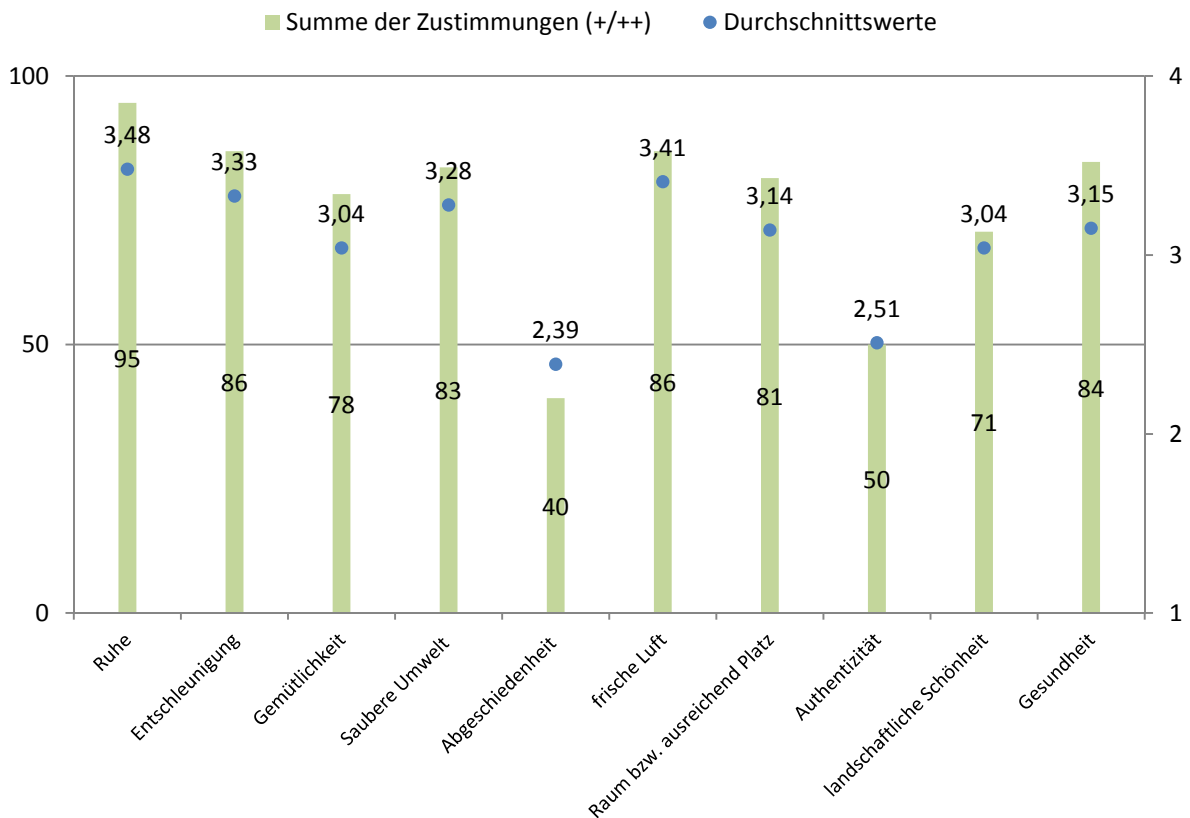
Wie aus Abbildung 14 ersichtlich sind die Kriterien *Authentizität* (2,51/50) bzw. *Abgeschiedenheit* (2,39/40) vergleichsweise eher unbedeutend.

Als mögliche Erklärungen für diese Ergebnisse kann auf die Aussage von Freyer (2006) verwiesen werden (siehe Kapitel 2.4.2). Natur bietet einerseits *Ruhe* und *Entschleunigung* gegen Stress und Hektik der Großstadt, und andererseits eine *saubere Umwelt* (z.B. *frische Luft*), um Wünsche nach (körperlicher und geistiger) Erholung zu erfüllen. Da neue bzw. andere zwischenmenschliche Kontakte wichtig sind, ist die Funktion *Abgeschiedenheit* vergleichsweise unbedeutend.

Tabelle 10: Wohlfahrts- und Erholungsfunktionen der Natur

	Durchschnittswerte	Summe der Zustimmungen (+/++)
1	Ruhe (3,48)	Ruhe (95)
2	Frische Luft (3,41)	Entschleunigung (87)
3	Entschleunigung (3,33)	Frische Luft (86)
4	Sauberer Umwelt (3,28)	Gesundheit (84)

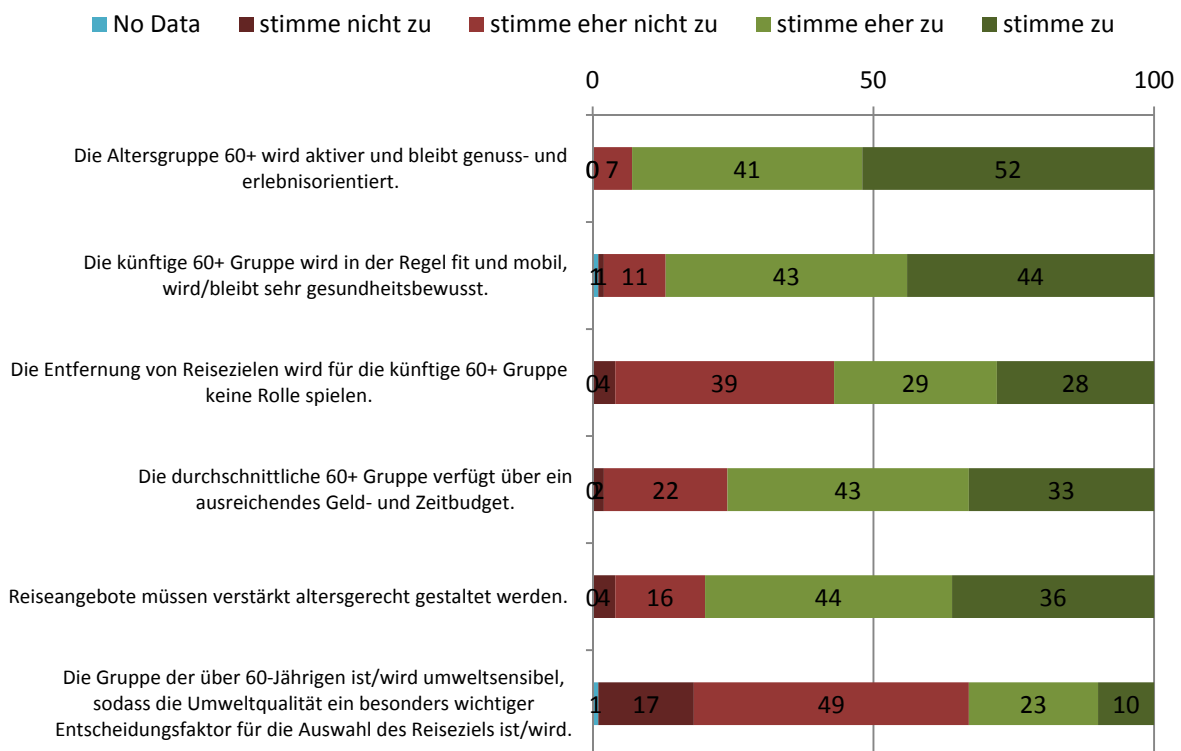
Abbildung 14: Wohlfahrts- und Erholungsfunktionen der Natur



✓ **Wie wirkt sich die demografische Alterung Ihrer Meinung nach auf die Tourismusbranche aus?**

- Die Altersgruppe 60+ wird aktiver und bleibt genuss- und erlebnisorientiert. 93 (+/++)
- Die künftige 60+ Gruppe wird in der Regel fit und mobil, wird sehr gesundheitsbewusst. 87 (+/++)
- Die Entfernung von Reisezielen wird für die künftige 60+ Gruppe keine Rolle spielen. 57 (+/++)
- Die durchschnittliche 60+ Gruppe verfügt über ein ausreichendes Geld- und Zeitbudget. 76 (+/++)
- Reiseangebote müssen verstärkt altersgerecht gestaltet werden. 80 (+/++)
- Die Gruppe der über 60-Jährigen wird umweltsensibel, sodass die Umweltqualität ein besonders wichtiger Entscheidungsfaktor für die Auswahl des Reiseziels wird. 33 (+/++)

Abbildung 15: Auswirkungen der demografische Alterung auf die Tourismusbranche



Grundsätzlich hat die Mehrheit der Befragten eine recht positive Vorstellung über die zukünftige Entwicklung der Altersgruppe 60+ (siehe Abbildung 15). Diese wird in der Regel als aktiv, fit, mobil, genuss- und erlebnisorientiert eingeschätzt. Weiters sind die Befragten der Meinung, dass die zukünftige Altersgruppe 60+ gesundheitsbewusst ist und über ein ausreichendes Geld- und Zeitbudget ver-

fügt. Diese Entwicklung kann sich ebenfalls hervorragend auf die Tourismusbranche auswirken, somit sollten die Reiseangebote verstärkt altersgerecht gestaltet werden (80%).

Interessant ist allerdings, dass obwohl die Befragten die zukünftige 60+ Altersgruppe als relativ aktiv, fit und mobil einschätzt, kann sich nur knapp über die Hälfte der Befragten vorstellen, dass die Entfernung von Reisezielen für die künftige 60+ Gruppe keine Rolle spielen wird (57%).

Zu diskutieren ist aber auch die Frage der Umweltsensibilität und Umweltqualität als Reiseentscheidungsfaktor. Nur ein Drittel der Befragten gibt an, dass die Gruppe der zukünftig über 60-Jährigen umweltsensibel ist bzw. sein wird und dadurch die Umweltqualität einen besonderen Einfluss auf die Auswahl des Reiseziels haben wird. 2/3 der Befragten schätzt die zukünftige 60+ Altersgruppe als nicht umweltsensibel ein.

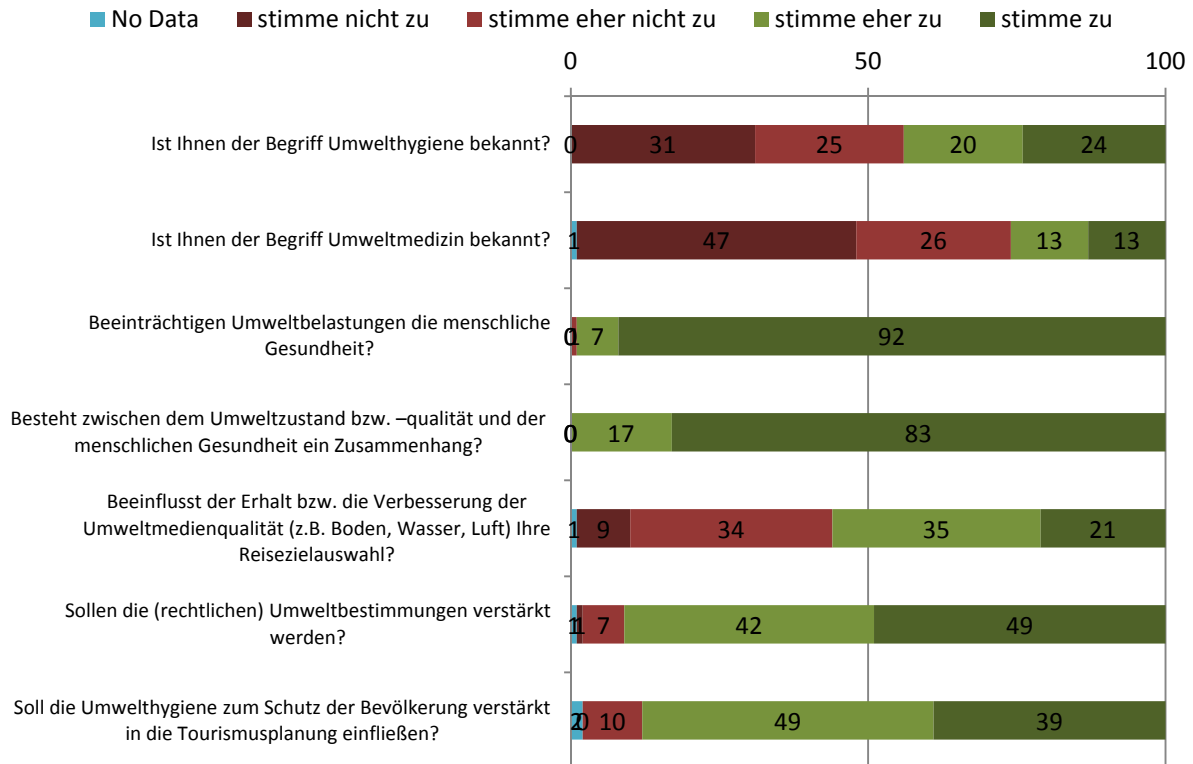
Eine Interpretationsmöglichkeit davon ist, dass die zukünftige 60+ Gruppe zwar umweltsensibel sein könnte, jedoch die Natur nicht der einzige Faktor für die Reiseentscheidung ist.

TEIL 3: UMWELTHYGIENE

Der Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit wird immer mehr an Bedeutung gewinnen. Die Kombination aus Umweltschutz und Gesundheitsschutz stellt eine Besonderheit der Umwelthygiene dar (siehe Kapitel 3 Umwelthygiene und ihre Bedeutung für den Menschen, Seite 37). Im dritten Teil der Befragung wird einerseits das Wissen der Befragten über die Begriffe Umwelthygiene und Umweltmedizin erfasst, andererseits werden die Meinungen der Befragten über den Einfluss der Umweltentwicklung auf den Tourismus untersucht. Folgende Fragen wurden zum Thema Umwelthygiene gestellt:

- *Ist Ihnen der Begriff Umwelthygiene bekannt?* 44 (+/++)
- *Ist Ihnen der Begriff Umweltmedizin bekannt?* 26 (+/++)
- *Beeinträchtigen Umweltbelastungen die menschliche Gesundheit?* 99 (+/++)
- *Besteht zwischen dem Umweltzustand bzw. -qualität und der menschlichen Gesundheit ein Zusammenhang?* 100 (+/++)
- *Beeinflusst der Erhalt bzw. die Verbesserung der Umweltmedienqualität (z.B. Boden, Wasser, Luft) Ihre Reisezielauswahl?* 56 (+/++)
- *Sollen die (rechtlichen) Umweltbestimmungen verstärkt werden?* 91 (+/++)
- *Soll die Umwelthygiene zum Schutz der Bevölkerung verstärkt in die Tourismusplanung einfließen?* 88 (+/++)

Abbildung 16: Allgemeine Meinungen zum Thema Umwelthygiene



Durch die grafische Darstellung ist eindeutig erkennbar, dass die beiden Begriffe "Umwelthygiene" und "Umweltmedizin" für die meisten Befragten nicht bekannt sind. Dennoch sind fast alle Befragten der Meinung, dass die Umweltbelastungen die menschliche Gesundheit beeinträchtigen können (99%). Weiters zeigt sich, dass zwischen dem Umweltzustand bzw. -qualität und der menschlichen Gesundheit gemäß den Befragten ein Zusammenhang besteht. Trotz dieser Erkenntnisse werden nur knapp über die Hälfte der Befragten ihre Reisezielauswahl durch Erhalt bzw. Verbesserung der Umweltmedien beeinflusst.

Die Erkenntnisse der Umwelthygiene sollen nach der Befragten in rechtlicher Hinsicht, auch in der Tourismusplanung, mehr Bedeutung gewinnen (siehe Abbildung 16).

Der dritte Teil der Befragung zeigt, dass der negative Einfluss von Umweltbelastung auf die menschliche Gesundheit den Befragten zwar bewusst ist bzw. der Großteil der Befragten mit dieser Aussage übereinstimmt. Allerdings führt dies nicht zu einer aktiven Veränderung des Reiseverhaltens, um die Umweltmedienqualität zu erhalten bzw. zu verbessern.

4.1.3.2 *Auswertung der angebotsorientierten Fragebögen*

Um die Einstellungen von Tourismusanbietern zum Thema Umwelthygiene und die zukünftig erforderlichen Veränderungen im Tourismusbereich zu erfassen, wurde ein angebotsorientierter Fragebogen erstellt. Dieser umfasst 6 Fragen, die jedoch nicht wie der nachfrageorientierte Fragebogen vorgefertigte Antwortmöglichkeiten beinhalten, sondern als offene Fragen gestellt sind. Dadurch werden umfassendere Antworten der Tourismusanbieter erwartet. Inhaltlich beschäftigt sich der angebotsorientierte Fragebogen wiederum mit dem Einfluss der globalen Trends wie demografische Alterung und Verstädterung auf die Tourismusbranche. Außerdem sollen die Befragten das Umweltbewusstsein der Touristen abschätzen und den Stellenwert von Umweltschutz und -hygiene im Tourismusbereich bewerten.

Der angebotsorientierte Fragebogen wurde an 12 verschiedene Tourismusanbieter verschickt, vier vollständig ausgefüllte Fragebögen wurden retourniert. Diese fließen in die qualitative Analyse ein und werden im Folgenden dargestellt. Die Antworten der einzelnen Interviewpartner wurden anonymisiert und zusammengefasst. Um die Ergebnisse allerdings besser hinsichtlich ihrer Repräsentativität einzuschätzen, werden die Organisationen bzw. die betreffenden Tourismusbereiche im Folgenden angeführt. Es ist deutlich, dass verschiedene Ebenen der Tourismusanbieter für die Befragung gewonnen werden konnten: Anbieter, Vermittler und Verbandsvertretungen.

- Besitzer Apartmenthaus in Lech am Arlberg
- Reisebüro TUI Innsbruck
- Tourismus Tirol
- Tourismus Wien

1. Wie beeinflusst die demografische Alterung die Tourismusbranche? Wie muss sich das Tourismusangebot an die neue Nachfragestruktur anpassen?

Die Vertreter der Tourismusbranche sind sich einig, dass der Tourismus zukünftig immer mehr auf ältere Menschen eingehen muss. Gleichzeitig wird auch angemerkt, dass die älteren Gäste immer länger agil und aktiv bleiben. Um den Wünschen der Gäste zu entsprechen und immer aktuell über die Gästestruktur informiert zu sein, finden beispielsweise in Tirol laufend Erhebungen zu diesen Themen statt. Eine rasche Berücksichtigung veränderter Marktanforderungen wird dadurch erleichtert.

Hinsichtlich der erforderlichen Anpassungen im Tourismusangebot durch die demografische Alterung wurden zahlreiche Beispiele angeführt - teilweise bereits umgesetzt, teilweise als Leitlinien für die künftige Entwicklung:

Zusätzliche Betreuungseinrichtungen haben sich auch außerhalb eines Hotels bewährt. Dafür ist ein gutes Reiseleiternetzwerk erforderlich, die beispielsweise über Flugänderungen informieren oder im Falle einer Krankheit Betreuung bieten. Organisierte Ausflüge werden von älteren Menschen ebenfalls

stärker nachgefragt. Vor allem für ältere Personen ist eine persönliche Betreuung von größerer Bedeutung als bei jungen Reisenden. Bei einem steigenden Anteil älterer Menschen sind die Betreuungsangebote deshalb ebenfalls auszuweiten.

Hotels, die auf die besonderen Bedürfnisse älterer Gäste eingehen und diesen entsprechen, müssen in das Angebotsspektrum einer Region aufgenommen werden (z.B. Wellness & Gesundheit, Langzeiturlaub zur Überwinterung, Seniorenreisen). Dafür muss die Infrastruktur der Tourismuseinrichtungen angepasst werden, beispielsweise ärztliche Betreuung oder Übersetzungsangebote für ältere Gäste.

Das Angebot an Ruhebereichen ist - wenn verstärkt auf ältere Menschen eingegangen werden möchte - ebenfalls auszuweiten. Ein wichtiger Aspekt ist die Berücksichtigung der Barrierefreiheit und die Gewährleistung, dass alle touristischen Einrichtungen mit dem Rollstuhl erreicht werden können.

2. Beeinflusst die verstärkte Verstädterung (global und auch national) das Tourismusangebot? Verändert sich dadurch die Tourismusnachfrage in ländlichen Regionen?

Über den Einfluss der verstärkten Verstädterung auf das Tourismusangebot sind sich die Vertreter der Tourismusbranche nicht einig. Dies könnte unter anderem damit zusammenhängen, dass drei der vier Befragten in Tirol beruflich tätig sind und sich daher mit einem fast ausschließlich ländlich geprägten Raum beschäftigen.

Die Hälfte der Befragten ist der Meinung, dass die fortschreitende Verstädterung vor allem die Nachfrage nach Tourismusangeboten in ländlichen Regionen mit einem starken Schwerpunkt auf Natur und naturnahen Erholungsräumen forcieren wird. Es ist eine gewisse Sehnsucht nach Natur, frischer Luft und Ruhe bei Touristen zu beobachten, dies wird als Ausgleich zum urbanen Umfeld interpretiert. Der Erlebniswert eines Naturaufenthalts wird als besonders empfunden, da weite Bevölkerungsschichten dies in ihrem alltäglichen Umfeld immer seltener erfahren können. Tourismusangebote wie Urlaub am Bauernhof sind in den letzten Jahrzehnten immer bedeutender geworden, und weisen nach wie vor eine starke Nachfrage auf.

Allerdings ist es auch oft zu beobachten, dass Menschen, die in Städten wohnen, wiederum in Städte verreisen, wodurch sich eine positive Entwicklung für den Städtetourismus aufgrund einer verstärkten Verstädterung ergeben könnte.

Als eine negative Auswirkung der verstärkten Verstädterung wird die Abwanderung vor allem junger Menschen in die Städte angesehen. Dadurch entstehen Probleme bei der Weiterführung von touristischen Betrieben, jüngere Generationen sind immer weniger gewillt die Tourismusbetriebe ihrer Eltern/Großeltern weiterzuführen. Oft ist der Verkauf des Betriebs die Folge, allerdings nicht immer an

Ortsansässige, sondern meist an (ausländische), ortsfremde Firmen. Die Anzahl der einheimischen Betriebe sinkt in manchen Tourismusregionen in Österreich bereits deutlich.

Die Zunahme an Zweitwohnsitzen kann ebenfalls als Folge einer steigenden Verstädterung interpretiert werden. Wiederum spielt die Ausgleichsfunktion naturbelassener Regionen im Gegensatz zum städtischen Umfeld eine Rolle. Nicht nur die reduzierten Einnahmen in der Gemeinde, sondern auch der Belegungsgrad einer Kommune ist von einer hohen Anzahl an Zweitwohnsitzen negativ betroffen. Leer stehende Häuser, geringe Einnahmen von Einzelhandelseinrichtungen oder wenig belebte Gastronomiebetriebe sind eine offensichtliche Folge von Zweitwohnsitzen, die sich wiederum negativ auf die Attraktivität als Tourismusstandort auswirken (z.B. geschlossene Fensterläden, verlassene Hotels außerhalb der Hauptsaison).

3. Ist ein steigendes Umweltbewusstsein bei den Touristen erkennbar? Wenn ja: wie reagiert die Tourismusbranche auf diese steigende Bedeutung des Umweltschutzes?

Das Umweltbewusstsein der Gäste steigt kontinuierlich, sodass der ökologische Gedanke bei Tourismustreibenden immer mehr an Bedeutung gewinnt. Darüber sind sich 3/4 der Befragten einig. Allerdings wird diese Steigerung unterschiedlich stark bewertet. Diese Entwicklung wird aber von allen Befragten als positiv und wünschenswert eingestuft.

Die Einschätzungen der Vertreter der Tourismusbranche werden exemplarisch kurz angeführt:

- Ein steigendes Umweltbewusstsein ist in einigen Gästegruppen durchaus erkennbar. Auf diese Entwicklung reagieren die Unternehmen einerseits durch Spezialisierung (Nischenprodukte), andererseits durch verstärkte Kommunikation (z.B. durch Umweltzeichen) nach außen.
- Hotels werben mit Zusatzbezeichnungen wie beispielsweise Öko Hotel oder Naturhotel. Für den Kunden ist die ökologische Orientierung bereits im Namen der Tourismusangebote erkennbar.
- Reiseanbieter bewerten jährlich die Tourismusangebote und wählen den "Umweltchampion": jenes Hotel, dass sich am meisten umwelttechnisch hervorhebt. Diese Auszeichnung wird auch in einem Katalog publiziert und ist öffentlich verfügbar.
- Der ökologische Gedanke gewinnt auch bei den Tourismustreibenden immer mehr an Bedeutung und erhält einen höheren Stellenwert. Dies wird einerseits durch eine persönliche Überzeugung der Tourismusanbieter erklärt, andererseits bereits durch negative Erfahrungen der Gäste, die zu Frustrationserscheinungen und zu einem Umdenken führen können.
- Im Alpenraum ist eine intakte Umwelt eine Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Tourismus und wird vom Touristen vorausgesetzt. Der entscheidende Buchungsgrund wird daher nicht in der intakten Natur gesehen.

4. Was bedeutet der Gesundheitsschutz in der Tourismusbranche für Sie? Wie wird die Bedeutung des Gesundheitsschutzes die Tourismusnachfrage ändern?

Der Begriff Gesundheitsschutz wird von den Befragten sehr eng mit der Qualität der Umweltsituation (Umwelthygiene) verbunden. Beispiele dafür sind die Wasserqualität, kein Abwasser oder Müllablagerungen im Meer, Einführung von autofreien sowie verkehrsberuhigten Zonen, kein Elektrosmog oder Lärm im Hotelbereich. Die Menschen achten sehr wohl auf Verschmutzungen vor Ort, viele Gäste vermeiden verschmutzte Regionen, als Folge geht der Tourismus in den betroffenen Orten und Regionen sehr stark zurück (z.B. Ölkatastrophe Golf von Mexico, Müllprobleme in Neapel).

Ein guter Tourismusanbieter muss sich immer an die Wünsche und Bedürfnisse der Gäste anpassen. Die Gäste möchten sich im Urlaub nicht nur erholen, sondern sich auch gesund ernähren und Sport betreiben, sodass es wahrscheinlich eine immer größere Nachfrage Richtung Aktivurlaub, Wellness, wandern geben wird. Als Voraussetzung dafür muss das Angebot vielseitig sein, dies betrifft nicht nur das individuelle Angebot des einzelnen Touristikers, sondern auch eine qualitativ hochwertige und vielseitige Infrastruktur vor Ort (z.B. Hallenbad, Freizeitcenter mit Tennisplatz etc.). Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach Wellness-Urlaube und Entspannung weiter an. Man wird heutzutage im Job sehr gefordert, somit gibt es vermehrt Kurzurlauber, die sich übers Wochenende mal richtig entspannen möchten. Eine entsprechende Infrastruktur vor Ort ist dafür wiederum notwendig.

Gute Aufklärung sowie Informationsvorbereitung seitens der Reiseveranstalter z.B. Hinweis auf Sonneneinstrahlung, Taschendiebe etc. sind ebenfalls wichtig. Im Städtetourismus bedeutet Gesundheitsschutz vor allem die Erhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften.

Es gibt aber auch die Meinung bei den Befragten, dass Gesundheitsschutz nur von untergeordneter Bedeutung ist. Ein funktionierender Gesundheitsschutz wird zwar als Mehrwert positiv anerkannt, ist jedoch nur selten buchungsrelevant. Dies stimmt auch mit den Erkenntnissen aus dem 3. Teil der nachfrageorientierten Befragung überein.

5. Sind Sie der Meinung, dass Umweltschutz und Gesundheitsschutz für eine nachhaltigere Tourismus- und Freizeitwirtschaft besonders wichtig sind? Warum?

Der große Einfluss des Umwelt- und Gesundheitsschutzes auf eine nachhaltige Tourismuswirtschaft steht für alle Befragten außer Zweifel, diese Fragestellung wird als zweifellos relevant und aktuell eingeschätzt. Derzeit ist vor allem die nachhaltigere Tourismus- und Freizeitwirtschaft von steigender Bedeutung. Ohne eine saubere und intakte Umwelt verlieren viele österreichische Tourismusgebiete ihr Zugpferd und man kann nicht mehr mit schönen und erholsamen Orten werben bzw. diese den Gästen bieten. Die Relevanz des Umweltschutzes spiegelt sich daher auch in der Sorge um eine intakte Berglandschaft wider, die unter anderem Wasser- und Luftqualität als immer bedeutsameres und sel-

teneres Gut bietet. Entscheidend ist, dass der Tourismus insgesamt zukunftsfähig bleibt - dies impliziert auch eine gewisse sorgsame Inanspruchnahme der ökologischen Ressourcen.

Festzuhalten ist auch, dass die Menschen - laut Meinung der befragten Tourismusanbieter - immer stärker auf ihre Gesundheit achten und auch der Urlaub als Erholungszeit steigende Bedeutung erlangt. Die Bereitschaft dafür Geld auszugeben steigt laut Einschätzung der befragten Experten ebenfalls.

6. Wenn der Arbeitsbereich Umwelthygiene durch Umweltschutzmaßnahmen die Gesundheit der Bevölkerung fördern kann, würden Sie sagen, dass der Arbeitsbereich Umwelthygiene im Tourismusplanungsprozess eine wesentliche Rolle spielen muss?

Die Vertreter des angebotsseitigen Tourismus beziehen die Bedeutung der Umwelthygiene nicht nur auf die Touristen, sondern auch auf die Bewohner der Tourismusgebiete. Neben den attraktiven Angeboten, die durch eine intakte Umwelt gesichert werden können (z.B. hohe Wasserqualität), ist die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Bevölkerung vor Ort relevant.

4.2 Touristische Anforderungen am Beispiel Bad Hindelang

Anhand der Aussagen der befragten Tourismusanbieter (siehe oben) ist erkennbar, dass einige Problemstellungen in den Tourismusregionen nicht immer mittelbar mit der Thematik Umwelt oder Gesundheit zu tun haben, wie z.B. Zweitwohnsitz, Preisdumping, Jugendabwanderung. Auch die Gemeinde Bad Hindelang ist von einer ähnlichen Problematik betroffen, dies konnte durch einen Lokalausganschein sowie Gespräche vor Ort festgestellt werden.

Nicht nur verschiedene Tourismusgemeinden oder -regionen, sondern auch die Tourismusanbieter vor Ort stehen im starken Konkurrenzkampf zueinander. Dies drückt sich in einem Preiskampf aus, der für die einzelnen Anbieter zu einem Ertragsverlust führt, der sogar existenzbedrohend sein kann. Aufgrund mangelnder Alternativen kommt es zu Betriebsschließungen bzw. -verkäufen sowie der Abwanderung der Bevölkerung.

Wie in Kapitel 3.4.2 beschrieben besteht in der Gemeinde Bad Hindelang die Bad Hindelang Plus-Karte, die den Touristen zahlreiche Aktivitäten in der Region kostenlos ermöglicht. Besonders problematisch erscheint dabei, das Inkludieren des Winter-Skipasses. Für die Touristen ergibt sich dadurch die Möglichkeit deutlich günstiger Wintersporturlaub zu machen. Fraglich bleibt jedoch, wie sich die zahlreichen kostenlosen Angebote für die lokalen Tourismusanbieter wirtschaftlich rentieren.

Die Gemeinde Bad Hindelang ist mit ihrem "Ökomodell" als Beispiel eines sanften Tourismus über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt geworden. Im Jahr 1997 führte die Planung einer Kunstbeschneiungsanlage (größte Beschneiungsanlage Deutschlands) zu heftigen Diskussion. Mittlerweile ist das Kunstbeschneiungsprojekt im Schigebiet Oberjoch realisiert. Durch die Erneuerung der Liftanlagen und die Erweiterung der Beschneiungsanlagen hat die Glaubwürdigkeit des nachhaltigen und ökologischen Images von Bad Hindelang sehr stark gelitten, denn die Beschneigung durch Kunstschnee führt nicht nur zu hohen ökonomischen, sondern auch zu ökologischen Kosten. Der damalige Vorsitzende des deutschen Bunds Naturschutz (BN) war damals sogar bereit jede künftig publizistische Unterstützung der Oberallgäuer Gemeinde durch seine Organisation einzustellen⁷¹. Auf der anderen Seite sieht CIPRA (Internationale Alpenschutzkommission) zwar eine großflächige künstliche Beschneigung aufgrund des hohen Wasser- und Energieverbrauchs äußerst kritisch, aber CIPRA weist auf die ökonomischen Zwänge vom Tourismus abhängigen Orten hin (vgl. LOPPOW 1997, vgl. ALLGÄUER ZEITUNG 2001).



Bildquelle: eigene Aufnahme

Der damalige Bürgermeister Roman Haug verteidigte die Maßnahmen aufgrund der wirtschaftlichen Notwendigkeit, denn von 98% der Touristen, die nach Bad Hindelang kommen, ist im Winter ein beträchtlicher Anteil Skifahrer. Durch den Ausbau soll der Wintertourismus gegen nahe liegende Skigebiet in Österreich (z.B. Tannheimer Tal in Tirol liegt zwei Kilometer östlich von Oberjoch) bzw. Schweiz konkurrenzfähig bleiben, und die Winterübernachtungszahlen konstant halten. Nachdem die erforderliche Wintersportinfrastruktur in der Gemeinde zur Verfügung steht, sollte diese nach Angaben der Gemeinde auch weiterhin durch den Wintersport genutzt werden (vgl. HAUG 2003). Ein Wintertourismus ohne Schneesicherheit ist aktuell nicht vorstellbar. Anhand der Diskussionen über die Kunstbeschneiungsanlage in Bad Hindelang ist der Interessenskonflikt zwischen ökonomischen Zielsetzungen (weiterhin Ski-Tourismus) und dem Umweltschutz erkennbar.

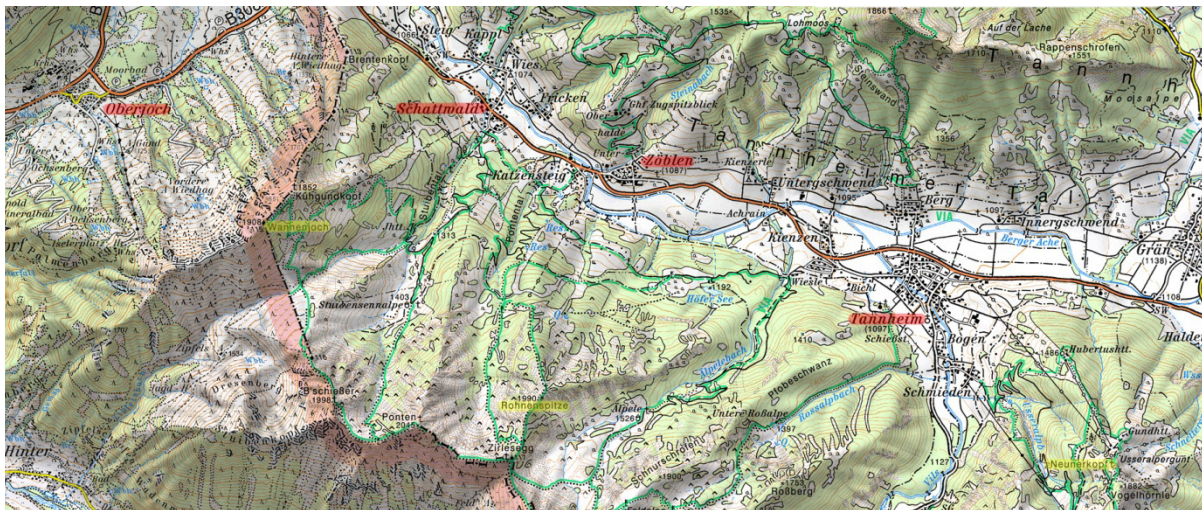
Im Jahr 2003, nachdem knapp 60% der Wahlberechtigten in Rettenberg das vom Deutschen Skiverband geplante Alpine Trainingszentrum Allgäu (ATA) am Grünten in Allgäu abgelehnt hatten, ist das ATA dann in der Gemeinde Bad Hindelang Oberjoch realisiert worden. Mit diesem qualitativen Kennzeichen des Wintersportgebiets hofft die Gemeinde auf eine stabile Nachfrage bei Ski-Urlaubern

⁷¹ Der Bund Naturschutz und der Deutsche Naturschutzring haben zusammen insgesamt 3,5 Millionen Mitgliedern; 2005 tritt Gemeinde Bad Hindelang aus Bund Naturschutz aus.

sowie zusätzliche Übernachtungen. Gleichzeitig bietet die Ansiedlung des alpinen Trainingszentrums ein Argument für die Realisierung von künstlichen Beschneigungen, da für das Trainingszentrum optimale bzw. schneesichere Bedingungen erforderlich sind (vgl. ALLGÄUER ZEITUNG 2004).

Aufgrund der Schneeunsicherheit der vorhandenen Pisten wird zurzeit ebenfalls diskutiert, dass höher liegende und schneesichere Schipisten erschlossen bzw. erweitert werden. Da in Tirol ein Zusammenschluss der Skigebiete Tannheimer Tal - (Tannheim), der Rohnenspitze (Zöblen) und dem Wannench (Schattwald) - geplant ist, besteht in Bad Hindelang ebenfalls die Überlegung, dass das Skigebiet in der Tannheimer Tal über die Staatsgrenze zum deutschen Oberjoch erweitert werden soll. Der Zusammenschluss würde nur eine einzige Sesselbahn benötigen – mit Talstation auf deutscher und Bergstation auf österreichischer Seite (vgl. MITTERMAYR 2010).

Abbildung 17: Skigebiet Tannheimer Tal



Quelle: Bergfex.at

Mit zunehmender Wahrnehmung der Umweltprobleme, wird in der Öffentlichkeit auch immer öfters diskutiert, ob es irgendwann eine Grenze für den Ausbau des Skibetriebs gibt. Die Klimaerwärmung und die damit verbundenen Folgen werden zunehmend die Wintertourismusleistung in der Gemeinde Bad Hindelang beeinträchtigen. Deshalb wird ein rechtzeitiges Ausweichen auf touristische Alternativen von Tourismusanbietern vor Ort erwünscht. Ein Schlagwort in dieser Diskussion ist der schneeunabhängige Wintertourismus, bei dem der Wintertourismus nicht nur aus Sicht des Skisports gesehen wird. Da die Gäste immer mehr Entspannung suchen und einfach nur in der Natur sein möchten, kann diese neue Entwicklung auch in Angeboten mittlerweile beobachtet werden. Immer mehr Betriebe orientieren sich mit Themen wie Sauna-Landschaften, Schneeschuh-Wanderungen, Kutschenfahrten durch die winterliche Landschaft, Eisstock-Schießen oder Skilanglauf (vgl. SCHNEIDER 2004).

Alternatives Beispiel für einen schneeunabhängigen Wintertourismus ist die Renaturierung des Skigebiets Gschwender Horn bei Immenstadt, welche ebenfalls im Allgäu liegt. Dieses Projekt wurde auch als eines der dezentralen Projekte auf der Expo 2000 in Hannover präsentiert. Grund für dieses Experiment auf dem 1.400 Meter hohen Gschwender Horn sind schneearme Winter und das dadurch bedingte Abwandern vieler Skifahrer in schneesicherere Gebiete z.B. Österreich. Die bestehenden Betriebe (Lifanlagen und Schigastronomien) am Gschwender Horn konnten nicht mehr rentabel geführt werden (vgl. ALLIANZ JOURNAL 2005, vgl. MARGRAF 2007).

Im Jahr 1994 wurden die Schibetriebe eingestellt, in weiterer Folge wurden in den Jahren 1994 und 1998 die gesamten Lifanlagen abgebaut und die ehemaligen Pistenflächen rekultiviert. Die dabei in den Bergwald geschlagenen Schneisen für den Wintersport wurden wieder aufgeforstet. Die Idee war keineswegs unumstritten, denn es gab bis dahin noch keine vergleichbaren Erfahrungen, Beispiele und Vorbilder, an denen man sich orientieren konnte. Heute hat hier die Natur sich sehr gut regeneriert. Das Naherholungsgebiet bietet nun ein naturverträgliches Wintertourismusangebot für Skitourengeher und Schneewanderer (vgl. ALLIANZ JOURNAL 2005).

Ein weiteres Beispiel aus Österreich ist Dobratsch im Bundesland Kärnten, bis 2002 bestand hier noch ein Schigebiet. Auf Grund des Natur- und Wasserschutzes wurde damals nicht nur eine Erweiterung des Schigebietes abgelehnt, sondern auch bestehende Lifanlagen abgebaut, und die Pisten teilweise wieder aufgeforstet und an die Natur zurückgegeben. Heute ist hier ebenfalls die Nachfrage für Skitouren oder Schneeschuhwanderungen sehr groß (vgl. HEUBERGER 2009).

Weiters sind in der Gemeinde Bad Hindelang ca. 33% Zweitwohnsitze, die negativen Auswirkungen einer hohen Anzahl an Zweitwohnsitzen wurden auch in den Experteninterviews (siehe Kapitel 4.1.3.2) angesprochen. Sinkende Einnahmen für die Gemeinde sowie leer stehende Gebäude und ein dadurch geringerer Belegungsgrad der Kommunen sind die Folge. Seit dem Jahr 2004 ist die Einhebung einer Zweitwohnungssteuer in Bayern gesetzlich möglich. Mehr als 100 Gemeinden (Stand 31.12.2007) haben bislang diese Steuer eingeführt, die meist zwischen 5% und 15% der Jahresmiete (ohne Nebenkosten) beträgt (FREY 2008: 21).

4.3 Gesamtsystem Tourismus als Unternehmung

Im Allgemeinen gibt es zwar kein einheitliches Tourismusmodell, trotzdem bestehen einige Gemeinsamkeiten, die Bestandteil in den unterschiedlichen Tourismusmodellen sind. Der angebotsseitige Tourismus ist eine Industrie, die aus mehreren Tourismusanbietern besteht, welche Leistungen für die Bedürfnisse und Anliegen von Touristen anbieten und erbringen (vgl. LEIPER 1979:392, siehe Kapi-

tel 2.1.2). Sie sind in der Regel gewinnorientiert⁷² (unabhängig der Herkunft der Konsumenten). Aus diesem Grund kann der angebotsseitige Tourismus als Unternehmung mit diversen Abteilungen und Aufgabenbereichen (z.B. Restaurant, Hotel, Reisebüro) betrachtet werden.

In Anlehnung an Kanatschnig (1992) sind Unternehmungen wiederum ein Teil der Gesellschaft, und in menschlichen Zwecken dienende Systeme eingegliedert, welche auch als Teil der menschlichen Kultur gesehen werden können. Die Ziele und Zwecke dieser Systeme werden durch wertorientiertes Denken und Handeln unserer Gesellschaft bestimmt und angepasst, dieser Prozess verlangt ständige Diskussion und Neubestimmung. Das bedeutet, dass die Zwecke und Ziele dieser Systeme nicht vorgegeben sind, sondern diese werden an wertorientiertes Denken und Handeln unserer Gesellschaft angepasst, somit verlangt dies auch ständige Diskussion und Neubestimmung (KANATSCHNIG 1992:407).

Ein System ist ein geordnetes, funktionsfähiges Ganzes, das aus verschiedenen Teilsystemen (oder Elementen) zusammengesetzt ist, die eng miteinander verknüpft sind. Die Verknüpfungen folgen der Gesetzmäßigkeit von Ursache und Auswirkung. Das bedeutet, eine Veränderung an einer Stelle des Systems führt zu (weiteren) bestimmten Veränderungen an vielen anderen Stellen, mit den entsprechenden Auswirkungen auf das gesamte System. Ein Unternehmen - beispielsweise Tourismus - ist selbst ein System, da man in einem Unternehmen die oben beschriebenen Merkmale erkennen kann. Weiters beschreibt Züger (2008), dass Unternehmen ein komplexes, offenes, dynamisches, sozio-technisches bzw. ökonomisches System sind (siehe Tabelle 11) (ZÜGER 2008:35).

Tabelle 11: Unternehmen als System

Kennzeichen	Beschreibung
komplexes System	Viele Elemente wirken im Unternehmen zusammen.
offenes System	Es steht in ständigem Austausch mit seiner Umwelt.
dynamisches System	Das Unternehmen entwickelt sich laufend weiter.
sozio-technisches System	Menschen planen bzw. arbeiten mit Betriebsmitteln (Maschinen, Anlagen) und Werkstoffen (Rohstoffe, Energie), um eine Leistung für das Unternehmen herzustellen. Hier ist das Zusammenwirken von technischen und menschlichen Leistungen gefragt, somit ein sozio-technisches System.
ökonomisch orientiertes System	Das Unternehmen plant seine Tätigkeiten nach wirtschaftlichen Richtlinien.

Quelle: Züger 2008:35

Um diese Komplexität eines Unternehmens besser verstehen zu können, entwickelten Ulrich und Krieg⁷³ ein Unternehmensmodell, das sogenannte "St. Galler Management- Modell", welches 1972 erstmals veröffentlicht wurde:

⁷² Je nach der Rolle der Anbieter werden die langfristige Gewinnmaximierung (Shareholder-Ansatz) bzw. die Steigerung des Allgemeinwohls als oberstes Ziel gesehen (Stakeholder-Ansatz).

Grundsätzlich wird ein Unternehmen in drei unterschiedliche betriebliche Funktionsbereiche (Subsysteme) unterteilt: Führungsbereich, Versorgungsbereich und Vollzugsbereich. Der **Führungsbereich** ist die Steuerung der beiden anderen operationellen Bereiche (Versorgungs- und Vollzugsbereich). Die Aufgaben des Führungsbereichs erstrecken sich dabei von der Zielbestimmung über die Planung und Organisationsgestaltung bis zur Informationsverarbeitung. Die Aufgabenstellung des **Versorgungsereichs** umfasst die Beschaffung und Verwaltung der für die Produktion benötigten Mitarbeiter und Betriebsmittel (Anlagen, Materialien, Finanzen, Informationen). Der **Vollzugsbereich** beinhaltet die Forschungs- und Entwicklungsarbeit, die Produktion sowie Marketing (vgl. ULRICH/KRIEG 1974:22f, vgl. SENN 1986:46f, in KANATSCHNIG 1992:407ff).

Kanatschnig (1992) ist der Meinung, dass eine Durchsetzung ökologischer Prinzipien in die oben angeführten betrieblichen Funktionsbereiche eines Unternehmens integriert werden kann.

Für eine Umweltvorsorge im **Führungsbereich** sind folgende Punkte notwendig (KANATSCHNIG 1992:408ff):

- Priorität qualitativer Zielsetzungen:

Qualitätsziele definieren bevorzugte Systemzustände, diese sind in aller Regel komplexer und längerfristiger als die quantitativen Betriebsziele. Denn die Quantitätsziele konzentrieren sich nur auf die angestrebte Größe einzelner Teilaspekte (z.B. Umsatzsteigerung, Produktivität), ohne die dadurch ausgelösten Veränderungen innerhalb eines Systems bzw. in dessen Umwelt ausreichend zu berücksichtigen.

- Eine von der Zukunft abgeleitete Langfristplanung:

Durch eine zukunftsbezogene Entwicklungsplanung, die die allgemeine Entwicklungsrichtung eines Unternehmens vorgibt, werden langfristige Ziele durch die Umsetzung von kurzfristigen Maßnahmen erreicht. Es ist besonders wichtig, dass die Maßnahmen die langfristige (qualitative) Perspektive beibehalten. Je weiter der zeitliche Planungshorizont ist, umso mehr Rücksichtnahme ist für die ökologischen Erfordernisse notwendig.

- Systematischen Erfordernissen entsprechende Organisation:

Wie oben bereits erwähnt ist eine Unternehmung ein dauerhaftes und komplexes Wirkungsgefüge; ein offenes System, welches durch zahlreiche Beziehungen materieller, energetischer und informationeller Art mit seiner (ökonomischen, sozialen und ökologischen) Umwelt in Verbindung steht. Durch diese ständigen Austauschprozesse entsteht eine Dynamik. Nicht nur für die interne Organisationsentwicklung (z.B. Erhaltung der Stabilität der Vernetzung), sondern auch für die Einbindung des Betriebes in das ökologische und soziale Umfeld ist dies eine enorm wichtige Systemanforderung.

⁷³ Das St. Galler Management- Modell: 1. Generation

- Umweltbezogenes Informations- und Kontrollsystem:

Informationen über Zustand und Veränderung der natürlichen Umwelt stellen die Basis für die Festlegung umweltbezogener Zielsetzungen dar. Durch diese Informationen können bereits frühzeitig ökologische Folgen abgeschätzt und die Ursachen bekämpft werden (vorsorgegemäß). Gleichzeitig dienen detaillierte Informationen über die natürliche Umwelt auch als Grundlage für betriebliche Entscheidungen.

Die Entwicklung eines betrieblichen Kontrollsystems und dessen Beurteilungskriterien haben ebenfalls eine wesentliche Bedeutung, dadurch kann tatsächlich die Verwirklichung der umweltbezogenen Ziele in einem bestimmten Zeitraum beurteilt werden. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen ist es möglich ein Frühaufklärungssystem bzw. eine Vorsorgeplanung auszuarbeiten, um ausreichend Handlungszeit zum Entgegenwirken möglicher Beeinträchtigungen zu ermöglichen. Dies stellt gerade heute - in einer Zeit mit raschen Umfeldveränderungen, insbesondere im ökologischen Bereich - eine grundlegende Voraussetzung zur Erhaltung der Lebensfähigkeit des Systems dar (KANATSCHNIG 1992:409ff).

Der **Versorgungsbereich** (Beschaffungsbereich) eines Unternehmens ist die unmittelbare Schnittstelle zwischen dem wirtschaftlichen und ökologischen Umfeld, da ein Unternehmen die benötigten Ressourcen für die Produktion aus seinem Umfeld erhält. Dadurch hat die Umweltvorsorge in dieser ökonomischen Input-Seite eine relevante Bedeutung, sodass die langfristige Versorgung (z.B. Ressourcen, Rohstoffe) sichergestellt werden können. In diesem Funktionsbereich sind die Strategien für eine Erhöhung der Umweltverträglichkeit besonders wichtig. Nicht nur die Ressourceneinsparung und eine umweltbezogene Ressourcensubstitution, sondern auch ein vorsorgegerechtes Recycling müssen berücksichtigt werden. Diese Strategien können einerseits zu einer umweltentlastenden Umstrukturierung der ökonomischen Ressourcenbasis, z.B. Einsatz von weniger knappen sowie umweltfreundlichen Inputmaterialien statt knappen bzw. umweltbelastenden, und andererseits zu einer Erhöhung der Ressourcenproduktivität führen (KANATSCHNIG 1992:417f).

Im **Vollzugsbereich** soll versucht werden, dass der Einsatz umweltschonender Fertigungstechnologien im Produktionsbereich sowie eine umweltgerechte Produkt- und Sortimentsgestaltung durch die Forschungs- und Entwicklungsarbeit ermöglicht werden. Wünschenswert sind Prozessinnovationen, durch welche ressourcensparende und emissionsärmere Fertigungstechnologien zum Einsatz kommen und dadurch auch eine Abnahme sowohl der laufenden als auch der künftigen zu erwartenden Betriebskosten erreicht werden kann (vgl. NOLTE 1982:77ff, in KANATSCHNIG 1992:419). Daraus folgen die Erhöhung der Produktivität, die Verlängerung der Lebensdauer durch langsameren Güterfluss (vgl. Schweizerischer Bankverein, in KANATSCHNIG 1992: 419), die vorsorgliche Berücksichtigung ei-

ner umweltverträglichen Entsorgungsmöglichkeit sowie ein gesteigener Wertschöpfungsanteil (KANATSCHNIG 1992:418ff).

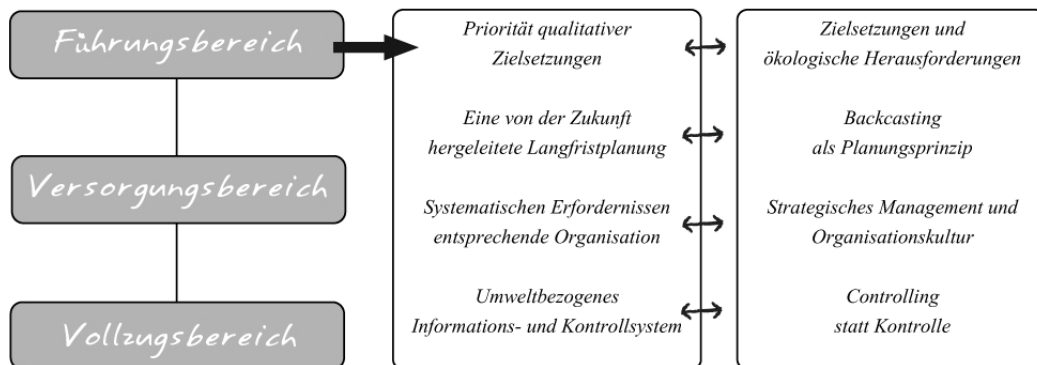
Das **Handlungsprinzip der Umweltvorsorge** innerhalb einer Unternehmung zeigt, dass zwischen der ökologischen Vorsorgeorientierung der Unternehmenspolitik und der ökonomischen Effizienz eines Betriebes ein enger Zusammenhang besteht. Kanatschnig (1992) argumentiert folgendermaßen:

In nächster Zukunft werden Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung erheblich teurer. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Rentabilität der Investitionen zur vorbeugenden Umweltbelastung (im Vergleich zu anderen betrieblichen Maßnahmen) kaum mehr zu übertreffen sind. Weiters soll eine „rechtzeitige“ betriebliche Umstrukturierung ohne großen Zeitdruck vorzugweise durchgeführt werden. Sobald eine betriebliche Umstrukturierung durch akute Umweltprobleme bzw. verschärfte Rechtsvorschriften erzwungen wird, wird die zur Verfügung stehende Zeit in aller Regel wesentlich kürzer. Dadurch kann es zu ungewollten Abhängigkeiten und Instabilitäten kommen. Durch (neue) vorgeschlagene Maßnahmen wird weiteres ökologisches Know-how entwickelt. Dieses kann für den Betrieb als neue Einkommensmöglichkeit dienen. Außerdem wird die negative Beeinflussung für die internationale Wettbewerbsfähigkeit möglicherweise nur bei umweltbelastenden (bzw. ressourcenintensiven) Produkten eintreten. Dem kann ebenfalls durch rechtzeitige Umstrukturierung gegengesteuert werden, denn dadurch steigt die Wettbewerbsfähigkeit bei umweltfreundlichen Produkten, welche wiederum als grundlegende Voraussetzung für eine langfristige betriebliche Existenzsicherung zu sehen ist (KANATSCHNIG 1992:420f).

Aufbauend auf den oben angeführten vier Kriterien für die Implementierung der Umweltvorsorge im Führungsbereich, werden im Folgenden Strategien und Herangehensweisen für die erfolgreiche Umsetzung skizziert. Der Fokus liegt dabei auf den (Tourismus-)Planungsprozessen, es wird wiederum der Führungsbereich näher betrachtet. Folgende Aspekte werden dabei näher beleuchtet (Abbildung 18):

- Zielsetzungen und ökologische Herausforderungen
- Backcasting als Planungsprinzip
- Organisationskultur in Personalführung
- Controlling statt Kontrolle

Abbildung 18: Implementierung der Umweltvorsorge mit Fokus auf den Führungsbereich



Quelle: KANATSCHNIG 1992:408ff; eigene Darstellung

4.3.1 Zielsetzungen und ökologische Herausforderungen

Durch zunehmende Umweltprobleme wird ein gesellschaftlicher Wertewandel ausgelöst. Sodass sich Unternehmen mehr denn je nicht nur mit ökonomischen Themen beschäftigen (wie z.B. Qualitätsniveau ihrer Produkte, Erhaltung der Arbeitsplätze), sondern auch mit aktuellen ökologischen Herausforderungen. Die Umweltvorsorge bietet Unternehmen dabei einen Anhaltspunkt und bedeutet, dass eine dreifache Verantwortung - eine ökonomische, eine soziale und eine ökologische - auf den Unternehmen lastet (KANATSCHNIG 1992:407).

Unternehmen versuchen sich an den gesellschaftlichen Wertewandel anzupassen, indem sie entweder eine Neuformulierung einer ethisch-normativen ökologischen Betriebswirtschaftslehre verfolgen, oder die ökologischen Fragestellungen in die traditionelle Betriebswirtschaftslehre einbeziehen. "Neuformulierung" bedeutet, dass sich die Unternehmen nicht mehr nur auf den Erfolg der Einzelwirtschaft und auf den Gewinn des eingesetzten Kapitals konzentrieren, sondern dass sie sich vielmehr auf die Vereinbarkeit von ökologischer und betriebswirtschaftlicher Orientierung fokussieren. "Einbeziehung" heißt in diesem Zusammenhang, dass die Unternehmen 'Umweltschutz' im betriebswirtschaftlichen Zielsystem sehen, als eine weitere Nebenbedingung zur Zielsetzung der langfristigen Gewinnmaximierung. Die neue Problemstellung im Zusammenhang mit dem Umweltschutz ist in allen Funktionsbereichen eines Unternehmens zu berücksichtigen (vgl. WÖHE/DÖRING 2008:28f, in BAUMGARTNER 2010:34f). Mit obengenannten Denkansätzen reagieren die Unternehmen auf die neuen Herausforderungen. Wöhe und Döring (2008) formulieren dies wie folgt (vgl. WÖHE/DÖRING 2008:293f, in BAUMGARTNER 2010:57f):

1. Die Unternehmensleitung setzt sich aus ethischen bzw. moralischen Gründen Umweltschutzziele. Gewinnmaximierung bleibt weiter das bestimmende Ziel des Unternehmens, allerdings stellen die

ethischen Normen zum Umweltschutz eine Nebenbedingung für die Entscheidungen innerhalb des Unternehmens dar.

2. „Umweltschutz“ wird als weiteres Ziel parallel neben dem Gewinnziel berücksichtigt. „Umweltschutz“ als Ziel kann dabei je nach konkreter Situation indifferent, komplementär oder konkurrierend zum Gewinnziel und weiteren Unternehmenszielen sein.

3. Das Unternehmen verfolgt das Ziel der Gewinnmaximierung und berücksichtigt Umweltschutzziele, soweit es dazu durch gesetzliche Regelungen gezwungen wird.

4. Das Unternehmen antizipiert eine mögliche Verschärfung der Umweltschutzgesetzgebung und fällt schon heute seine Entscheidungen so, dass es möglichen künftigen Anforderungen entspricht.

Egal wie das Unternehmen sich entscheidet, um Umweltschutzziele in der Unternehmensführung zu etablieren, ergibt sich ein großes Konfliktpotential zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Zielen des Unternehmens. Der Interessenskonflikt zwischen Shareholder (Eigentümer) und Stakeholder (Anspruchsgruppe) spielt dabei ebenfalls eine große Rolle.

Grundsätzlich gibt es 3 Möglichkeiten, diesen Interessenskonflikt zu vermeiden (vgl. WÖHE/ DÖRING 2008:75, in BAUMGARTNER 2010:59f):

Möglichkeit 1. Ökonomische Ziele und rechtliche Rahmenbedingungen: Unternehmen folgen den ökonomischen Zielen, und gehen davon aus, dass alle zu berücksichtigenden sozialen und ökologischen Aspekte seitens des Gesetzgebers geregelt sind. Somit wird die Verantwortung für die Verfolgung ökologischer und sozialer Ziele direkt an den Gesetzgeber übertragen. Mögliche Chancen durch das eigenständige Verfolgen ökologischer oder sozialer Ziele werden nicht erkannt.

Möglichkeit 2. Dominanz sozialer und ökologischer Ziele: Es ist langfristig möglich, dass Zielbeziehungen zwischen den sozialen und ökologischen Zielen sowie dem Gewinnziel des Unternehmens sich nicht widersprechen.

Möglichkeit 3. Vereinbarkeitsstrategie ökonomischer, sozialer und ökologischer Ziele: Hier wird seitens des Unternehmens versucht, gleichzeitig ökonomische, ökologische und soziale Ziele zu verfolgen.

Grundsätzlich kann eine umweltorientierte Unternehmenspolitik, welche eine Konkretisierung der Philosophie und der Vision darstellt, als Grundlage für die Entscheidung der Zielsetzungen eine große Hilfe leisten. Denn die Unternehmenspolitik umfasst die Gesamtheit von Unternehmensgrundsätzen, die zweckmäßigerweise in einem Leitbild zusammengefasst werden (siehe Abbildung 19) (vgl. HINTERHUBER 2004:44, in BAUMGARTNER 2010:103). Durch die Unternehmenspolitik könnte einerseits ein Abgleich zwischen externen, zweckbestimmten Interessen an der Unternehmung (z.B.

Anforderung von Stakeholdern) und unternehmensintern angestrebten Zielen geschaffen werden. Andererseits können durch die Unternehmenspolitik das interne und externe Umfeld eines Unternehmens balanciert, und die Autonomie des Systems dabei langfristig garantieren werden (vgl. BLEICHER 1996:104, in BAUMGARTNER 2010:102).

Abbildung 19: Vision dient als Orientierung für die Unternehmensentwicklung



Quelle: Eigene Darstellung

Ergänzend zu dem oben erwähnten Leitbild für die zukünftige Entwicklung, kann eine normierende und formale Rahmenordnung bei der Zielfindung zwischen den beteiligten Akteuren unterstützen. Vor allem bei (internen) Auseinandersetzungen bei der Zieldefinition von ökonomischen und sozialen Zielen kann eine Rahmenordnung die Akteure unterstützen.

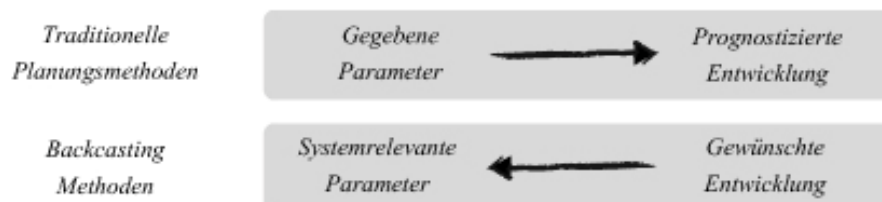
4.3.2 Backcasting als Planungsprinzip

Aufgrund zunehmender Diskontinuitäten (z.B. stark ausschlagende Konjunkturzyklen, Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Wandels) in den späten 1960er und frühen 1970er Jahre ist immer mehr "Flexibilität" gefragt. Die Unternehmen, auch in der Raumplanung, versuchen durch schnelle Reaktionsfähigkeit sowie eine interne Wandlungsfähigkeit auf externe Veränderungen zu reagieren (vgl. WELGE/AL-LAHM 1999:9, vgl. PEITSCH 2005:49f). Vor diesem Hintergrund hat sich die strategische Planung entwickelt (siehe 4.3.3), der Fokus der Planer lag dabei auf dem Verständnis der Umweltentwicklung sowie der Marktphänomene. Planung wird als Instrument zur Steuerung und Begleitung des Entwicklungsprozesses angesehen. Mehrere anzustrebende Zukunftsvisionen und mehrere mögliche Strategien als potentielle Wege in die Zukunft werden berücksichtigt (vgl. SARTORIO 2005, in GRÊT-REGAMEY/BRUNNER 2011:44).

Eine traditionelle Planungsmethode beruht meistens auf der Beurteilung der Stärken und Schwächen des Unternehmens sowie der Abschätzung von Chancen und Gefahren bzw. Risiken, welche das Ergebnis von gesellschaftlichen und marktbezogenen Entwicklungen sind (vgl. SCHIERBECK 1995:117f; WELGE/ALI-LAHAM 1999:14; THOMMEN/ACHLEITNER 2003:890ff, in BAUMGARTNER 2010:149f). Unternehmen mit einer marktorientierten Ausrichtung (market based view) werden den Planungsschwerpunkt auf externe, besonders marktbezogene Entwicklungen legen. Un-

ternehmen mit einer ressourcenorientierten Ausrichtung (resource based view) werden die eigenen Stärken, Schwächen und Entwicklungsmöglichkeiten als Planungsschwerpunkt fokussieren. Der Vorgehensweise beider Fälle liegt zu Grunde, vom Planungszeitpunkt ausgehend zukünftige Entwicklungen zu antizipieren bzw. Entwicklungsmöglichkeiten abzuschätzen (BAUMGARTNER 2010:150). Einfach gesagt heißt dies, dass die zukünftigen Entwicklungen analysiert (Trendanalysen) bzw. prognostiziert werden. Die Unternehmen sind von dem gegenwärtigen Stand (z.B. technische Know-how) ausgegangen, und versuchen die zukünftigen Entwicklungen anzupassen. Eine derartige Planungsmethode wird Forecasting genannt. Als Beispiel für die Forecasting Planungsmethode ist in der Raumplanung die Strategische Umweltprüfung, kurz SUP, zu nennen. Mit der SUP sollen die voraussichtlichen Auswirkungen eines Planes bzw. einer Planung auf Schutzgüter (z.B. Luft, Wasser, Mensch) analysiert, dargestellt und bewertet und dann daraus verschiedene Planungsalternativen formuliert werden (vgl. GREIVING 2004, in GRÊT-REGAMEY/ BRUNNER 2011:44). Die Prognosen und Abschätzungen über die Auswirkungen auf das System (im Fall der SUP Schutzgüter) basieren ebenfalls auf der gegenwärtigen Situation sowie Daten und Erfahrungen aus der Vergangenheit. Hier ist jedoch auch die Schwäche in diesem traditionellen Planungsprozess zu erkennen: basierend auf vergangenen Trends und Planungen werden Maßnahmen für die Zukunft abgeleitet und prioritär umgesetzt, die zukünftig möglicherweise für die Problemlösung irrelevant sein werden (vgl. HOLMBERG/ROBERT 2000, in GRÊT-REGAMEY/BRUNNER 2011:45).

Abbildung 20: Perspektiven der traditionellen Planungsmethoden und Backcasting Methode



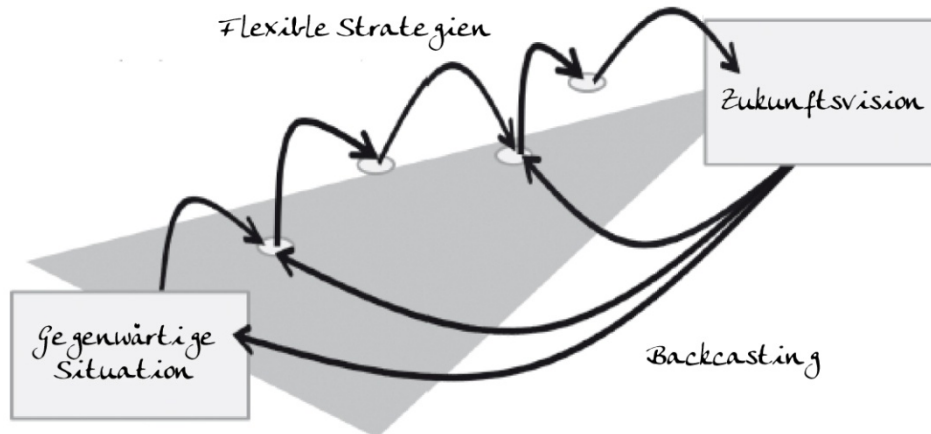
Quelle: GRÊT-REGAMEY/BRUNNER 2011:45

Da die Planung heute aber bereits mit ökologischen Herausforderungen konfrontiert ist, wird - wie oben erwähnt - eine von der Zukunft hergeleitete Langfristplanung erforderlich. Zu berücksichtigen sind dabei Maßnahmen, die die langfristige (qualitative) Perspektive beibehalten. Im Gegensatz zu traditionellen Planungsinstrumenten (Forecasting) wie der SUP wird hier die zukunftsorientierte Planungsmethode Backcasting vorgeschlagen (vgl. GRÊT-REGAMEY/BRUNNER 2011:45).

Das Backcasting richtet den Blick umgekehrt (siehe Abbildung 20). Dabei wird von einem gewünschten künftigen Zustand zurückgeblendet auf das heute, um festzustellen, welche Voraussetzungen und Entwicklungsschritte bzw. Strategien und Maßnahmen zur Erreichung dieses Sollzustands notwendig

sind. Das heißt, die Planung geht vom jetzigen aktuellen Defizit bzw. der gegenwärtigen Situation aus, und versucht herauszufinden, wie aktuelle Defizite behoben werden können, um den zukünftigen Soll-Zustand (Zukunftsvision) zu erreichen.

Abbildung 21: Backcasting und flexible Strategien



Quelle: GRÊT-REGAMEY/BRUNNER 2011:45

Im Backcasting wird zuerst versucht, die Eigenschaften des Systems zu identifizieren. Man verbindet die Eigenschaften der gegenwärtigen mit der zukünftigen Situation, welche für die angestrebte Entwicklung relevant sind. Weiters werden Maßnahmen zur Steuerung der systemrelevanten Elemente (flexible Strategien) mit Hilfe der Forecasting-Analyse entwickelt (siehe Abbildung 21). Einerseits müssen die Maßnahmen gegenwärtig in Richtung der Zukunftsvision steuern, andererseits muss noch ein breiter Spielraum bei der Maßnahmenumsetzung bestehen, um ausreichend auf flexible Entwicklungen reagieren zu können. Vor allem bei komplexen und unsicheren Problemstellungen (z.B. Thema Umweltschutz und Gesundheitsschutz) kann durch radikale Veränderungen der Organisationen die Realisierung der zukünftigen Vision gewährleistet werden (HOLMBERG 1998, in GRÊT-REGAMEY/BRUNNER 2011:47).

Die beiden Planungsmethoden Forecasting und Backcasting können miteinander kombiniert werden. Baumgartner (2010) hält fest, dass der Sollzustand (= Zukunftsvision) grundsätzlich nur sehr schwer detailliert definiert werden kann. Somit ist es einfacher den Sollzustand mit Hilfe von grundlegenden Prinzipien (z.B. Prinzip der Nachhaltigkeit) festzulegen, dies entspricht der Forecasting-Methode. Zur tatsächlichen Erreichung dieses Sollzustandes kann allerdings die Backcasting-Methode angewendet werden. Durch interne und externe Analysen der relevanten Akteure (Bsp. externe Analyse: Welche anderen Akteure beeinflussen den Sollzustand ebenfalls?) können die erforderlichen Strategien zur Erreichung des Sollzustandes definiert werden. Die Festlegung von Strategien und Maßnahmen wird

durch die vorgelagerte Festlegung des anzustrebenden Sollzustandes erleichtert und kann sich an diesem orientieren (BAUMGARTNER 2010:151).

4.3.3 Strategisches Management und Organisationskultur

Eine Planung kann als die Festlegung der Handlungsschritte zur Erreichung von vordefinierten Zielen gesehen werden. Handlungsschritte (Maßnahmen) und Ziele spielen im klassischen Planungskonzept eine zentrale Rolle. Da aber der Tourismus, wie das Unternehmen, ein offenes, komplexes sowie dynamisches System ist, muss man sich vielmehr auf die eigentliche (laufende) Umsetzung konzentrieren. Der Umsetzungsprozess ist eine ständige Entwicklung und verlangt laufende Anpassung (Dynamik). Aufgrund dessen muss eine Planung flexibel bleiben und ständig an ihr Umfeld angepasst werden, dafür ist die geeignete Organisation erforderlich. Welge und Al-Lahm (1999) unterteilen die Entwicklungsphasen der Denkansätze der Planung wie folgt (vgl. WELGE/AL-LAHM 1999:8ff, in BAUMGARTNER 2010:124f, vgl. GÖBEL 1997:3, BOWMAN 1990:12f, BEA/HAAS 1997:13):

1. Phase der Finanzplanung

Bis in die 1950er Jahre orientierte sich die Unternehmensplanung ausschließlich an der Finanzwirtschaft. Die Planungsschwerpunkte waren Budgetierung und Projektplanung. Die techno-ökonomische Unternehmensumwelt war relativ stabil, die innere Komplexität der Unternehmen war aber eher gering.

2. Phase der Langfristplanung

Durch höhere Wachstumsraten und ein sich verstärkendes Konsumentenbewusstsein wurde das Unternehmensumfeld zunehmend dynamischer. Dies erforderte eine langfristige, auf das Unternehmensumfeld ausgerichtete Planung. Wie die Benennung dieser Phase bereits verdeutlicht, umfasste der Planungshorizont mehrere Jahre. Meistens wurde die Analyse und Ermittlung der Zukunftstrends sowie Absatzmöglichkeiten mit einbezogen, wodurch dann die Mittel sowie das Budget abgeleitet wurden. Unternehmen reagierten auf das dynamischere Unternehmensumfeld mit der Erhöhung der inneren Komplexität.

3. Phase der strategischen Planung

Aufgrund stark ausschlagender Konjunkturzyklen, sich verändernder Währungsparitäten, einer sich beschleunigenden technischen Entwicklung sowie tiefgreifenden Veränderungen in vielen Märkten wurde die Ausarbeitung einer strategischen Planung von den Unternehmen verlangt. Im Vorfeld muss zuerst die Entwicklung des Unternehmensumfelds und Marktphänomene verstanden werden, sodass die Unternehmen durch die Analyse der Unternehmensumwelt und des Wettbewerbs die geeigneten Strategien für die relevante Umwelt langfristig gestalten und auf Umweltveränderungen flexibel reagieren können. Die Strategien konzentrieren sich überwiegend auf die Realisierung von Zielen sowie

die optimale Ressourcenverteilung. Die tatsächliche Implementierung der Strategien selbst steht nicht im Fokus der Planung.

4. Phase des strategischen Managements

Das strategische Management beschäftigt sich sowohl mit der Planung von Strategien, als auch mit der Steuerung und Kontrolle der Strategieumsetzung bzw. Strategieimplementierung. Neben technologischen und ökonomischen Aspekten des Unternehmensumfelds werden auch politische und sozio-psychologische Aspekte betrachtet. Interessant ist, dass das strategische Management die Aufmerksamkeit nicht nur auf die Gestaltung der externen Beziehungen, sondern auch auf die Gestaltung der unternehmensinternen Struktur und Systeme richtet. Damit ist das strategische Management keine reine Planungskonzeption mehr, sondern ein Managementkonzept im Sinne einer Managementphilosophie. Strategisches Management ist der Prozess der Planung, Organisation, Führung und des Controllings der Tätigkeiten von Mitgliedern einer Organisation, aber auch der Einsatz anderer strategischer Ressourcen, um die generellen Ziele der Organisation zu erreichen (vgl. STONER 1982:9, in BAUMGARTNER 2010:124f).

Durch rasche zunehmende Herausforderungen der ökologischen Einflüsse und die Beobachtung, dass es oft schwierig ist, die durchgedachten Strategien zu verwirklichen, erkannten viele Unternehmen, dass nicht nur die Formulierung und Auswahl von Strategien, sondern auch ihre Implementierung von entscheidender Bedeutung ist. Fragen der Gestaltung von Organisationsstrukturen, Unternehmenskultur, Personalmanagement sowie Controlling bekommen eine eigenständige, strategische Bedeutung (vgl. RAPS 2008:82). Dabei wurde die **strategische Planung zum strategischen Management weiterentwickelt** und spielt weiterhin als ein Bestandteil des strategischen Managements eine bedeutende Rolle.

Das strategische Management legt viel Wert auf die Strategieimplementierung (Strategieumsetzung), die einen komplexen, multipersonalen und stark arbeitsteiligen Prozess darstellt. Für die Realisierung der Implementierung werden eigene (unternehmensinterne) Organisationen bewusst konstruiert, um das Implementierungsvorhaben reibungslos durchzuführen und den Prozess steuern zu können. Die für den Vollzug der Strategien benötigten Maßnahmen werden größtenteils auf mehrere Organisationsmitglieder verteilt, da die verschiedenen Aufgaben zwangsläufig mit den jeweiligen Personen koordiniert werden müssen. Die Koordination dient zur Abstimmung verschiedener Teilaktivitäten in Bezug auf die Gesamtzielerreichung, und wird als eine bedeutende Teilaufgabe der Organisation gesehen. Da aber unterschiedliche Strategien jeweils andere Organisationstypen erfordern, spielt die konkrete Ausgestaltungsform der Organisation dabei nur eine untergeordnete Rolle.

Vielmehr soll die Unternehmens- bzw. Organisationskultur beachtet werden, die das Grundverständnis eines Unternehmens prägt. Organisationskultur liefert nicht nur Wertvorstellungen und Normen aus der Vergangenheit, sondern auch Denk- und Handlungsweisen und wurde von den Organisationsmitgliedern akzeptiert. Dabei hat Organisationskultur Einfluss auf Wahrnehmung und Präferenzen der Organisationsmitglieder bei der Wahl von Zielen und Maßnahmen. Somit kann die Organisationskultur als Steuerungsinstrument gezielt eingesetzt werden, denn die Organisationskultur spielt bei der Orientierung eines Unternehmens am Konzept der nachhaltigen Entwicklung eine besondere Rolle (vgl. BLEICHER 1996:104, BAUMGARTNER 2010:102ff).

Schreyögg (1992) fasst die wichtigsten Elemente, die heute mit dem Begriff Organisationskultur verbunden werden, folgendermaßen zusammen (vgl. SCHREYÖGG 1992:1526, in BAUMGARTNER 2010:104f): Grundsätzlich entwickelt sich die Organisationskultur aus einem gemeinsamen Lernprozess im Umgang mit der externen und internen Umwelt. Sie bezieht sich auf gemeinsame Werte und setzt sich aus geteilten Überzeugungen zusammen, dadurch bietet sie einen Richtwert für bestimmte Handlungen. Die Organisationskultur wird als selbstverständlich hingenommen und unterliegt in der Regel keiner Selbstreflexion.

4.3.4 Controlling statt Kontrolle

Im Allgemeinen hat Kontrolle die Bedeutung "Aufsicht", "Überwachung", "Prüfung" sowie "Beherrschung". Während die dauernde Anpassung der Unternehmung an die Gesellschaft weiterläuft, spielt "Kontrolle" im Sinne eines Soll-Ist-Vergleichs zwischen geplanten und realisierten Zuständen, wodurch Informationen über einen Verbesserungsbedarf eruiert werden sollen, eine eher ungeeignete Rolle, denn *"(...) sie bringt nur späte Erkenntnisse, wie man vielleicht vorher hätte entscheiden und handeln müssen."* (GÄLWEILER 1981:383f)

Anders wird "Controlling" nach dem englischen Verb "control" für "Lenkung", "Steuerung" und "Regelung" verstanden und kann allgemein wie folgt definiert werden: *"Controlling ist die Summe aller Maßnahmen, die dazu dienen die Führungsbereiche Planung, Kontrolle, Organisation, Personalführung und Information so zu koordinieren, dass die Unternehmensziele optimal erreicht werden."* (WÖHE/DÖRING 2000:234f)

Weiters versorgt das Controlling in entscheidungsunterstützender Form das Management mit allen Daten und Informationen, die für betriebliche Aktivitäten (z.B. Zielfindungsprozess oder Schwachstellenanalyse) erforderlich sind (vgl. WÖHE/DÖRING 2008:194). Daher ist das Controlling als Gesamtpaket geeigneter als eine ledigliche Kontrollaufgabe in einer Unternehmung (Soll-Ist-Vergleich). Das Controlling unterstützt das strategische Management beispielsweise bei Aufgaben wie der frühzeitigen

Abschätzung von Gefahren und Reaktion auf Veränderungen sowie Frühaufklärungssystem durch ständige Informationsbeschaffung und -austausch.

Für den Aufbau eines umweltbezogenes Informations- und Kontrollsystems kann Umweltcontrolling eingesetzt werden. Dieser Begriff wird aber oft auch synonym für betriebliche Umweltinformationssysteme und Ökologieorientiertes Controlling, Öko-Controlling sowie Umweltkostenrechnung verwendet. Ein Umweltcontrolling spielt für eine nachhaltige Unternehmung eine bedeutende Rolle, denn durch die Koordinationseigenschaft können neue Schnittstellen geschaffen und die Querschnittsaufgabe Umweltschutz wirkungsvoll in das Unternehmen integriert werden. Das bedeutet, Umweltcontrolling kann den spezifischen Erfordernissen des betrieblichen Umweltschutzes und seiner ökonomischen Chancen Rechnung tragen (BURSCHEL/LOSEN/WIENDL 2004:349). Zusammengefasst heißt **Umweltcontrolling** *"ein Subsystem des Controllings, das durch systembildende⁷⁴ und systemkoppelnde⁷⁵ Koordination die Planung-, Steuerung-, Kontroll-, und Informationsversorgung des Controlling um ökologische Komponenten erweitert und auf diese Weise die Adaptionen- und Koordinationsfähigkeit des Gesamtsystems unterstützt."* (vgl. BEUERMANN/HALFMANN/BÖHM 1995:335, in BURSCHEL/LOSEN/WIENDL 2004:350)

⁷⁴ **Erläuterung:** Systembildend bedeutet einerseits die Schaffung einer effizienten Prozessstruktur und eines organisatorischen Systems (für den Aufbau bzw. Ablauf), andererseits die Entwicklung und den Aufbau geeigneter, effizienter, betrieblicher (Umwelt-)Informationssysteme (BUI) für das Umweltmanagement (vgl. BURSCHEL/LOSEN/WIENDL 2004:350).

BUI beschäftigt sich mit der Erhebung, Darstellung und Auswertung von Daten über die Umweltauswirkungen eines Unternehmens. Diese Informationen dienen als betriebsinterne Grundlage für die Planung, Entwicklung, Steuerung und Kontrolle für Maßnahmen mit dem Ziel zur Erfüllung der künftigen umweltbezogenen Aufgaben und Zielsetzung, sowie zur Verminderung der Umweltauswirkungen. (vgl. BAUMGARTNER 2010:187)

⁷⁵ **Erläuterung:** Systemkoppelnd bedeutet die Koppelung der Aktivitäten der Planung, Steuerung, Kontrolle und Informationsversorgung durch die Bereitstellung adäquater Informationen. Dies setzt einen ständigen Abgleich zwischen den Planungsaktivitäten voraus und ist damit eine wichtige Grundlage für die ökologische Verantwortung des Unternehmens (vgl. BURSCHEL/LOSEN/WIENDL 2004:350).

5 Zusammenfassung

Touristische Infrastrukturen und Dienstleistungen haben sowohl angebotsseitige (z.B. wirtschaftliche Bedeutung) als auch nachfrageseitige Effekte (z.B. Erholung). Daher ist der Tourismus einerseits als Wirtschaftssektor ein wichtiger Entwicklungsfaktor einer Region, andererseits hat Tourismus entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität jedes Einzelnen. Ein funktionierendes Ökosystem stellt die Basis des Tourismusangebotes dar, dies trifft nicht nur auf ländliche Räume zu, in denen der Naturraum die Attraktivität für den Tourismus wesentlich entscheidet, sondern auch auf städtische Gebiete. Jedoch können andere wirtschaftliche Aktivitäten (z.B. Industrie), aber auch grundsätzliche räumliche Entwicklungstendenzen wie beispielsweise eine fortschreitende Zersiedlung die Qualität des touristischen Angebotes einschränken. Gleichzeitig können die touristischen Aktivitäten selbst den Naturraum, der meist die Grundlage des Tourismusangebotes ist, negativ beeinflussen.

Grundsätzliche gesellschaftliche Entwicklungen beeinflussen die zukünftige **Tourismusentwicklung** ebenfalls, dabei spielen demografische und wirtschaftliche Zukunftsperspektiven eine wichtige Rolle. Der Prozess der demografischen Alterung führt im Großteil der Industrienationen aufgrund niedriger Geburtenrate und einer steigenden Lebenserwartung zu einer veränderten Altersstruktur der Bevölkerung. Laut globalen, europäischen und österreichischen Bevölkerungsprognosen wird sich diese demografische Entwicklung in den kommenden Jahrzehnten weiter verstärken. Die alternde Gesellschaft beeinflusst das touristische Angebot, vor allem deshalb, weil durch die hohe Lebenserwartung die Mobilität und Reisefreudigkeit von älteren Menschen zukünftig weiter zunehmen wird.

Neben der demografischen Alterung ist der zunehmende Anstieg der städtischen Bevölkerung eine weitere wichtige demografische Zukunftsperspektive für den Tourismus. Mittlerweile hat der Anteil der Stadtbevölkerung an der globalen Bevölkerung 50% überschritten und wird weiter ansteigen. Die verstärkte Urbansierung führt neben ökologischen und gesellschaftlichen Problemen (z.B. Anonymität) auch zu einer Steigerung der Bedeutung des Tourismus, der ein Gegenstück zu den städtischen Gebieten sein kann. Die verstärkte Bedeutung von Green Business ist eine wirtschaftliche Zukunftsperspektive des Tourismus, die durch die verstärkt ökologischen Wünsche der Touristen zu einer Anpassung des touristischen Angebotes führen kann.

Aufgrund der oben beschriebenen ökologischen Bedeutung und der demografischen sowie wirtschaftlichen Zukunftsperspektiven ergibt sich für das touristische Angebot die Notwendigkeit verstärkt auf eine nachhaltigere Tourismusentwicklung abzielen.

Das Fachgebiet **Umwelthygiene** beschäftigt sich mit den Auswirkungen der belebten wie der unbelebten Umgebung des Menschen auf seine Gesundheit und sein Wohlbefinden. Die Umwelthygiene zählt zu den wichtigsten Teilgebieten der Hygiene, und befasst sich mit der Erforschung, Früherkennung

und Prävention umweltbedingter Gesundheitsrisiken und (direkten und indirekten) Gesundheitsstörungen, auf die der Einzelne durch sein persönliches Verhalten nur bedingt Einflussmöglichkeiten hat. Beispielsweise Lärmbelästigungen durch ein hohes Verkehrsaufkommen oder Schadstoffemissionen durch den Verkehrsbereich (z.B. höhere Emissionen bei niedrigeren Geschwindigkeiten).

Im Allgemeinen werden die Aufgabenbereiche der Umwelthygiene nach den **Umweltmedien** (wie z.B. Wasser, Luft, Boden) bzw. **Umweltfaktoren** (wie z.B. Lärm, Geruch, Strahlung) unterteilt. In der vorliegenden Arbeit wurden folgende Schwerpunkte näher betrachtet, die für den Tourismus besonders relevant sind: Wasserhygiene (Trink-, Bade- und Abwasser), Boden- und Abfallstoffhygiene, Lufthygiene (Außen- und Innenraumluft), physikalische Noxen (Lärm und elektromagnetische Felder) sowie Lebensmittelhygiene.

Alle Umweltmedien beeinflussen sich immer gegenseitig, dadurch entsteht die Komplexität unseres Ökosystems. Die Umweltbelastungen und das damit verbundene Schadensausmaß sind kumulativ und exponentiell zu erkennen (Rückkoppelung). Dies verlangt zweifellos eine ganzheitliche und vernetzte Denkweise, und natürlich ist dafür eine gemeinsame Vorgehensweise aller Akteure (sowohl touristisch als auch nicht-touristisch) erforderlich. Beispielweise können wir durch die politische Entwicklung in den Bereichen Umwelt und Gesundheit in Europa (z.B. Aktionsplan Umwelt und Gesundheit in Europa) erkennen, dass die Themenbereiche Umwelt und Gesundheit sehr eng miteinander verknüpft sind, und immer mehr Bedeutung in unserer Gesellschaft gewonnen haben.

Bereits in den 1980er Jahren haben sowohl die Vereinten Nationen als auch die Mitgliedsstaaten in der europäischen Region der WHO die Bedeutung von Umwelt und Gesundheit hervorgehoben (vgl. Europäische Charta für Umwelt und Gesundheit). In den darauffolgenden Jahrzehnten ist die Anzahl an Strategien und Bekundungen von Staats- und Regierungschefs sowie internationalen Organisationen über die Bedeutung des Umweltschutzes stetig angestiegen.

Im Rahmen der **empirischen Untersuchung** wurden die Einstellungen bzw. das Bewusstsein von Touristen bezüglich der Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Tourismus untersucht. Dies erfolgte mit Hilfe eines Fragebogens, der quantitativ ausgewertet wurde. Weiters wurden Tourismusanbieter über die aktuelle Tourismusentwicklung sowie dazugehörige Strategien im Tourismusbereich qualitativ befragt.

Eine intakte Umwelt und Natur ist zwar ein wichtiges Entscheidungskriterium für die befragten Touristen, ausschlaggebend für die Reisezielwahl ist jedoch das Preis-Leistungsverhältnis des Tourismusangebots. Große Zustimmung zeigen die Befragten bei den negativen Auswirkungen des Tourismus auf die Umwelt, trotzdem geben "nur" 67% der Befragten an, dadurch auch den eigenen Konsumziel am Reiseziel zu verändern. Vor allem eine höhere Zahlungsbereitschaft für eine intakte Natur und

Umwelt am Urlaubsort ist feststellbar. Es besteht somit keine direkte Abhängigkeit zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten der Befragten (n= 100).

Es wird angenommen, dass die fortschreitende Verstädterung das Bedürfnis nach einer intakten Natur noch weiter verstärken wird (71%). Die Erholungs- und Wohlfahrtsfunktion der Natur wird nicht nur in der nachfrageorientierten Befragung bestätigt, sondern auch die Experten der angebotsorientierten Befragung sind dieser Meinung. Bei der stärkeren Reiseaktivität der zukünftigen Generation 60+ sind sich Nachfrager und Anbieter ebenfalls einig. Diese grundsätzlichen Entwicklungstrends und Zukunftsperspektiven (siehe Kapitel 2.4) werden durch die empirische Untersuchung bestätigt.

Der Begriff "Umwelthygiene" ist fast der Hälfte der Befragten bekannt, Umweltmedizin ist weniger als einem Drittel der befragten Nachfrager ein Begriff. Die Wechselwirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltbelastungen auf die körperliche Gesundheit stehen jedoch für alle Befragten außer Zweifel. Es scheint, dass die Begrifflichkeiten unklar sind, jedoch das Problem erkannt wird.

Zusammenfassend sind die Beeinträchtigungen für die Umwelt, die unter anderem auch vom Tourismus ausgehen können, den Befragten sehr wohl bewusst. Eine Veränderung in der tatsächlichen Reisezielauswahl oder im Verhalten am Urlaubsort ist jedoch weniger weit verbreitet. Die befragten Tourismusanbieter bestätigen diese Aussagen. Vor allem in Österreich stellt eine intakte Natur eine Grundvoraussetzung und wesentlichen Faktor für einen funktionierenden Tourismus dar. Der Schutz der Umweltmedien ist daher für die Tourismusanbieter durchaus von Bedeutung. In ihren Aktivitäten äußert sich dies jedoch vor allem in verstärkter Kommunikation zu diesem Thema (z.B. Öko-Hotels, Umweltzeichen). Zentral sind dabei aber die Imagepflege und die Bewahrung der natürlichen Grundlage für die Tourismusangebote der nächsten Jahrzehnte.

Anhand der touristischen Entwicklung der deutschen Gemeinde **Bad Hindelang** wurde das Zusammenspiel von Tourismus und Umwelthygiene verdeutlicht und exemplarisch dargestellt.

Dadurch wird auch das Handlungsprinzip Umweltvorsorge in den Vordergrund gerückt. Diese Entwicklungsrichtung ist ebenfalls in der Tourismusbranche bemerkbar. Der angebotsseitige Tourismus ist eine Industrie, die aus mehreren Tourismusanbietern besteht, welche Leistungen für die Bedürfnisse und Anliegen von Touristen anbieten und erbringen. Weiters ist der Tourismus gewinnorientiert und kann aufgrund dieser Merkmale als Unternehmung betrachtet werden. Dementsprechend ist das Prinzip der Umweltvorsorge von Unternehmen auch teilweise auf den Tourismus übertragbar.

Das **Handlungsprinzip der Umweltvorsorge** innerhalb einer Unternehmung zeigt, dass zwischen der ökologischen Vorsorgeorientierung der Unternehmenspolitik und der ökonomischen Effizienz eines

Betriebes ein enger Zusammenhang besteht. Für den Tourismus bedeutet dies die Berücksichtigung folgender Aspekte im Planungsprozess:

- Zielsetzungen und ökologische Herausforderungen

Es besteht oft ein Zielkonflikt zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Zielsetzungen. Mit Berücksichtigung der Bedeutung der Umweltvorsorge wird deutlich, dass sich Unternehmen und somit auch der Tourismus nicht mehr nur auf den wirtschaftlichen Erfolg konzentrieren können. Der zukünftige Fokus muss daher auf der Vereinbarkeit von ökologischen und betriebswirtschaftlichen Zielen sein.

- Backcasting als Planungsprinzip

Auch die Planungsmethoden müssen sich an die neuen Herausforderungen anpassen. Die Planungsmethode Backcasting definiert als ersten Schritt den erwünschten zukünftigen Idealzustand und blendet dann auf den gegenwärtigen Zustand zurück. Daraus werden die Voraussetzungen und notwendigen Strategien abgeleitet, die erforderlich sind, den zukünftigen Idealzustand zu erreichen. Die erforderlichen Strategien werden beim Backcasting laufend und flexibel an die veränderten Rahmenbedingungen angepasst und auf ihre Sinnhaftigkeit evaluiert.

- Strategisches Management und Organisationskultur

Das strategische Management ist eine Weiterentwicklung der klassischen Planungskonzepte und beschäftigt sich sowohl mit der Planung von Strategien, als auch mit der Steuerung und Kontrolle bei der Strategieimplementierung. Besondere Beachtung kommt dabei der Organisationskultur zu, die das Grundverständnis eines Unternehmens prägt. Die Organisationskultur kann als Steuerungsinstrument gezielt eingesetzt werden und spielt bei der Orientierung eines Unternehmens (z.B. Tourismus) am Konzept der nachhaltigen Entwicklung eine zentrale Rolle.

- Controlling statt Kontrolle

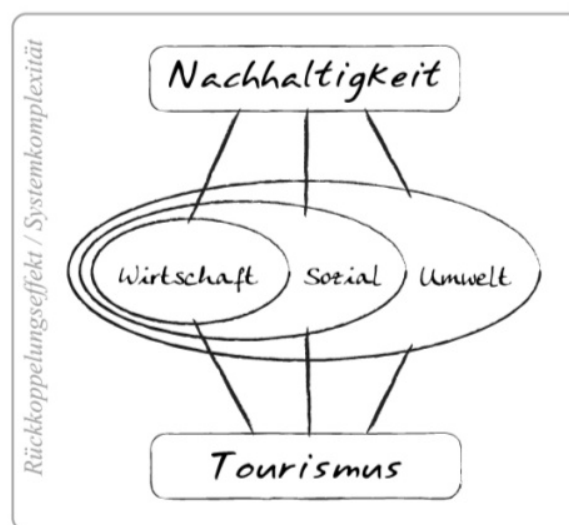
Statt einer rein betriebswirtschaftlichen Soll-Ist-Kontrolle ist das allumfassendere Controlling im Planungsprozess einzusetzen, welches entscheidungsunterstützend Daten und Informationen bereitstellt. Eine Form des Controllings ist das Umweltcontrolling, dieses stellt eine wichtige Unterstützung für eine nachhaltige Unternehmung dar und kann den spezifischen Erfordernissen des betrieblichen Umweltschutzes und seiner ökonomischen Chancen Rechnung tragen.

6 Conclusio und Ausblick

Tourismus ist einer der wichtigsten Wirtschaftsfaktoren in Österreich. Doch die touristischen Aktivitäten beinhalten nicht nur wirtschaftliche Effekte für die ortsansässige Bevölkerung, sondern inkludieren eine Vielzahl an positiven sowie negativen Auswirkungen. Besondere Relevanz haben dabei wirtschaftliche, soziale und ökologische Wirkungen des Tourismus (siehe Abbildung 22). Die Sicherung der Lebensgrundlage sowie der Erhalt der Lebensqualität stehen für die Bevölkerung langfristig im Vordergrund der zukünftigen touristischen Entwicklung. Es bestehen deshalb Rückkoppelungen zwischen Ökonomie und Ökologie im Tourismusbereich. Zahlreiche menschliche Eingriffe, die durch die touristische Nutzung entstehen, führen zu schnellen ökologischen Veränderungen und in weiterer Folge zu ökologischer Instabilität. Für Tourismusregionen sind Investitionen zum Ausgleich von Umweltbelastungen sowie zur Wiederherstellung des Umwelthaushalts erforderlich, um die Attraktivität als Tourismusstandort zu erhalten und dadurch Umsätze im Tourismusbereich zu sichern bzw. auszubauen. Durch diese **Rückkoppelungseffekte** kann eine sich selbst verstärkende Spirale entstehen.

Für die Planung muss dabei eine Gesamtsystembetrachtung im Mittelpunkt stehen, in der sowohl die ökonomischen und ökologischen als auch die sozialen Aspekte des Tourismus einbezogen werden. Es besteht ein hierarchisch gestuftes System zwischen diesen drei Aspekten, wobei die ökologischen Aspekte die Basis für die weiteren Planung und Umsetzungen sein sollen (siehe Abbildung 22). Dies entspricht dem Prinzip der "starken Nachhaltigkeit", bei diesem Konzept stellt die Ökologie die Basis jeder Entwicklung dar. Darauf aufbauend können (direkt und indirekt) soziale und ökonomische Ziele erreicht werden.

Abbildung 22: Systemaufbau Nachhaltigkeit und Tourismus



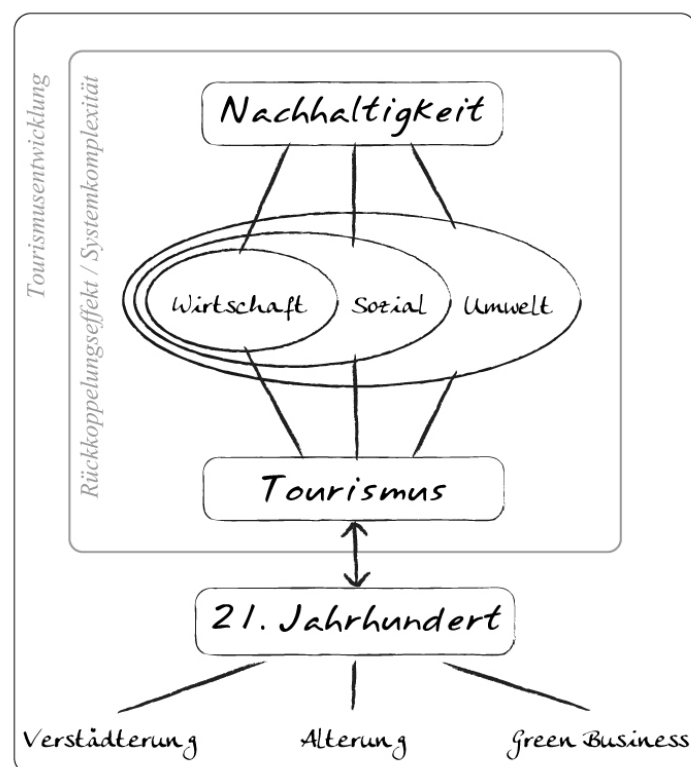
Welche Charakteristika weist ein nachhaltiger Tourismus auf? In der vorliegenden Arbeit wird in **angebots- und nachfrageseitigen Tourismus** unterschieden, dementsprechend ist nachhaltiger Tourismus ebenfalls in diesen beiden Kategorien zu definieren. Zur Erreichung des nachfrageseitigen, nach-

haltigen Tourismus sind die Nachfrager, das heißt die Touristen selbst gefordert. Durch ein verändertes Reiseverhalten, welches die Ziele der Nachhaltigkeit widerspiegelt, kann ein nachhaltiger Tourismus erreicht werden (z.B. Reduktion Flugreisen, bewusste Zielauswahl, Verkehrsmittelauswahl). Gleichzeitig sind die Tourismusanbieter gefordert, um nachhaltige Tourismusangebote zu schaffen (z.B. Angebote des öffentlichen Nahverkehrs, Fokussierung auf regionale Produkte, schonender Umgang mit natürlichen Ressourcen). Ohne eine entsprechende Nachfrage von Seiten der Touristen ist die Realisierung von derartigen Angeboten allerdings nicht möglich.

Bei detaillierter Betrachtung muss allerdings festgehalten werden, dass ein nachhaltiger Tourismus - entsprechend den Zielen des Konzepts der starken Nachhaltigkeit - nicht vollkommen möglich ist. Da aus fast allen Nutzungen Eingriffe in den Umweltraum resultieren. Ziel muss es deshalb sein einen nachhaltigeren Tourismus umzusetzen, und die entsprechende Entwicklungsrichtung einzuschlagen.

Zahlreiche aktuelle Entwicklungen beeinflussen das Angebot sowie die Nachfrage des Tourismus. Ein kurzer Überblick über derzeitige Trends, welche auf die Tourismusentwicklung wirken ist in Abbildung 23 ersichtlich.

Abbildung 23: Trends der Tourismusentwicklung



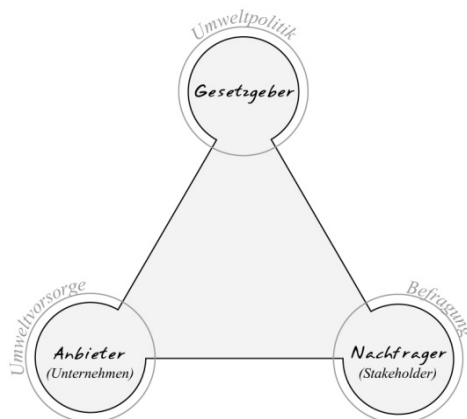
Bis zum Jahr 2050 wird - gemäß Prognosen der UNO - der Anteil der Stadtbevölkerung an der Weltbevölkerung auf 70% ansteigen. Die fortschreitende **Verstädterung** ist eine mögliche Ursache für eine steigende Nachfrage nach Natur, Landschaft und Erholung. Dies hat Auswirkungen auf die Tourismuskonsumnachfrage.

Auch die fortschreitende **Alterung** der europäischen Bevölkerung beeinflusst die Tourismusentwicklung. Gemäß Prognosen der Eurostat wird im Jahr 2060 fast jeder dritter Europäer 65 Jahre oder älter sein. Die Tourismusnachfrage verändert sich mit der Altersstruktur ebenfalls. Das Reiseverhalten der zukünftigen Senioren muss in der aktuellen Tourismusplanung Berücksichtigung finden (z.B. gesundheitsorientierte Urlaubsformen, organisierte Reisen, Erholung, Reisedauer, Reiseentfernung).

Green Business ist ein Sammelbegriff für die Aufnahme des ökologischen Bewusstseins in die Unternehmensphilosophie. Gründe dafür sind neben dem Umweltschutz selbst, auch klare Profitziele von Unternehmen (z.B. effizienter Ressourceneinsatz –sparen, Imageaufwertung). Im Tourismus spielen der Natur- und Erholungsfaktor eine wesentliche Rolle. Durch die immer stärker werdende Wahrnehmungsintensität von Umweltproblemen am Reiseziel, ist das hohe Umweltbewusstsein besonders im Tourismusbereich spürbar, jedoch ist das Umweltbewusstsein vom tatsächlichen Umweltverhalten zu unterscheiden. Das bedeutet, dass die Touristen einerseits oft eine intakte Umwelt vor Ort wünschen, um Ruhe und Entspannung genießen zu können, andererseits aber dafür kaum Einschränkungen akzeptieren. Es ist erwiesen, dass es keine direkte Abhängigkeit zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten gibt. Deshalb geht die Umsetzung des Umweltverhaltens meist von den Tourismusanbietern aus, beispielsweise energiesparende Hotels, regionale Produkte. Zu Beginn wird dieses umweltbewusste Verhalten von den Touristen entweder unbewusst genutzt, sie tragen dabei jedoch trotzdem zum Umweltverhalten bei, oder die Touristen nutzen dieses Angebot bewusst, es ist ein wesentlicher Entscheidungsfaktor für die Wahl dieses Tourismusangebotes.

Akteure in der Tourismusplanung

In einem abstrakten Modell kann die Tourismusentwicklung auf drei Akteursgruppen reduziert werden: Gesetzgebung, Anbieter und Nachfrager.



Die **Gesetzgebung** definiert den Rahmen der touristischen Entwicklung und kann einen verstärkten Umwelt- und Gesundheitsschutz in den gesetzlichen Regelungen festlegen. Dies entspricht einem Top-Down Umsetzungsprozess.

Gleichzeitig können die **Nachfrager** (Touristen) durch ein verändertes Umweltbewusstseins die Tourismusentwicklung Bottom-Up beeinflussen und durch ihre Nachfrage Forderungen an die Tourismusanbieter zum Ausdruck bringen.

Aufgrund der Einhaltung von gesetzlichen Regelungen müssen die **Anbieter** das touristische Angebot entsprechend adaptieren. Diese Veränderungen können aber auch auf Basis einer Nachfrageänderung entstehen.

Anreize für umweltorientiertes Handeln der Anbieter und Nachfrager im Tourismus

Die Tourismusanbieter versuchen sich an die gesellschaftliche Wertorientierung des Umweltschutzes anzupassen, indem sich die Anbieter entweder aus ethischen bzw. moralischen Gründen Umweltschutzziele setzen, oder das Ziel der Gewinnmaximierung weiter verfolgen, aber Umweltschutzziele berücksichtigen, soweit sie dazu durch gesetzliche Regelungen gezwungen werden.

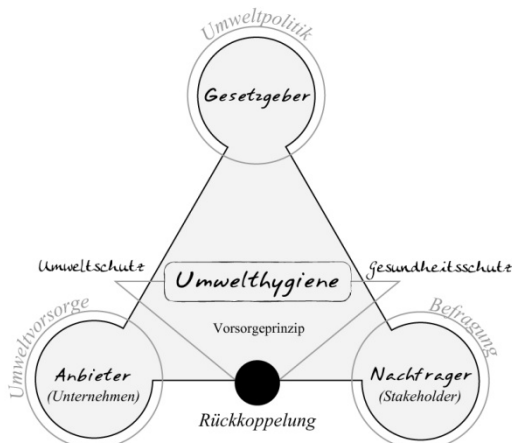
Tourismusanbieter können aber bereits heute ihr unternehmerisches Handeln an mögliche künftige Anforderungen (Bsp. Ressourcenknappheit für Produktion, schärfere Gesetzgebung, Bewusstsein der Nachfrager) anpassen. Grundvoraussetzung dafür ist ein kommender Wertewandel des Umweltschutzes.

Eine Umweltorientierung von Tourismusanbietern kann deshalb einerseits durch einen Top-Down Umsetzungsprozess ausgelöst werden, indem die Gesetzgebung den Rahmen der touristischen Entwicklung definiert und verstärkt Umwelt- und Gesundheitsschutz in den gesetzlichen Regelungen festlegt. Andererseits kann eine verstärkte Umweltorientierung der Tourismusanbieter auch durch einen Bottom-Up Prozess ausgelöst werden. Dabei ist ein verändertes Umweltbewusstsein der Nachfrager (Touristen) der Auslöser für eine verstärkte Nachfrage nach umweltorientiertem Tourismus. Die Gründe für eine umweltorientierte, nachhaltige Nachfrage der Touristen können ethische bzw. moralische Gründe sein (z.B. Generationenvertrag).

Auch eine direkte oder indirekte Betroffenheit von negativen Auswirkungen (z.B. Wasserqualität, Lärm, Abfälle) kann zu einem veränderten Reiseverhalten oder einer Adaptierung in der Tourismusnachfrage führen. Hier spielen wiederum die Aspekte der Umwelthygiene und die in Kapitel 3 dargestellten Umweltmedien und Umweltfaktoren eine große Rolle. Die starke Sensibilisierung sowie eine Verhaltensänderung anhand von persönlicher Betroffenheit sind beispielsweise im Lebensmittelbereich (vgl. Lebensmittelhygiene) festzustellen. Medienberichte über gesundheitsbeeinträchtigende

(Umwelt-)Ereignisse sind Beispiele für eine Verhaltensveränderung aufgrund von indirekter Betroffenheit (z.B. Einkaufsverhalten im Jahr 2011 während EHEC-Vorkommen).

Durch die Anpassung der Tourismusangebote an die veränderte, umweltorientierte Nachfrage der Touristen ergeben sich wiederum positive Rückkoppelungseffekte zwischen Anbieter und Nachfrage im Tourismusbereich.



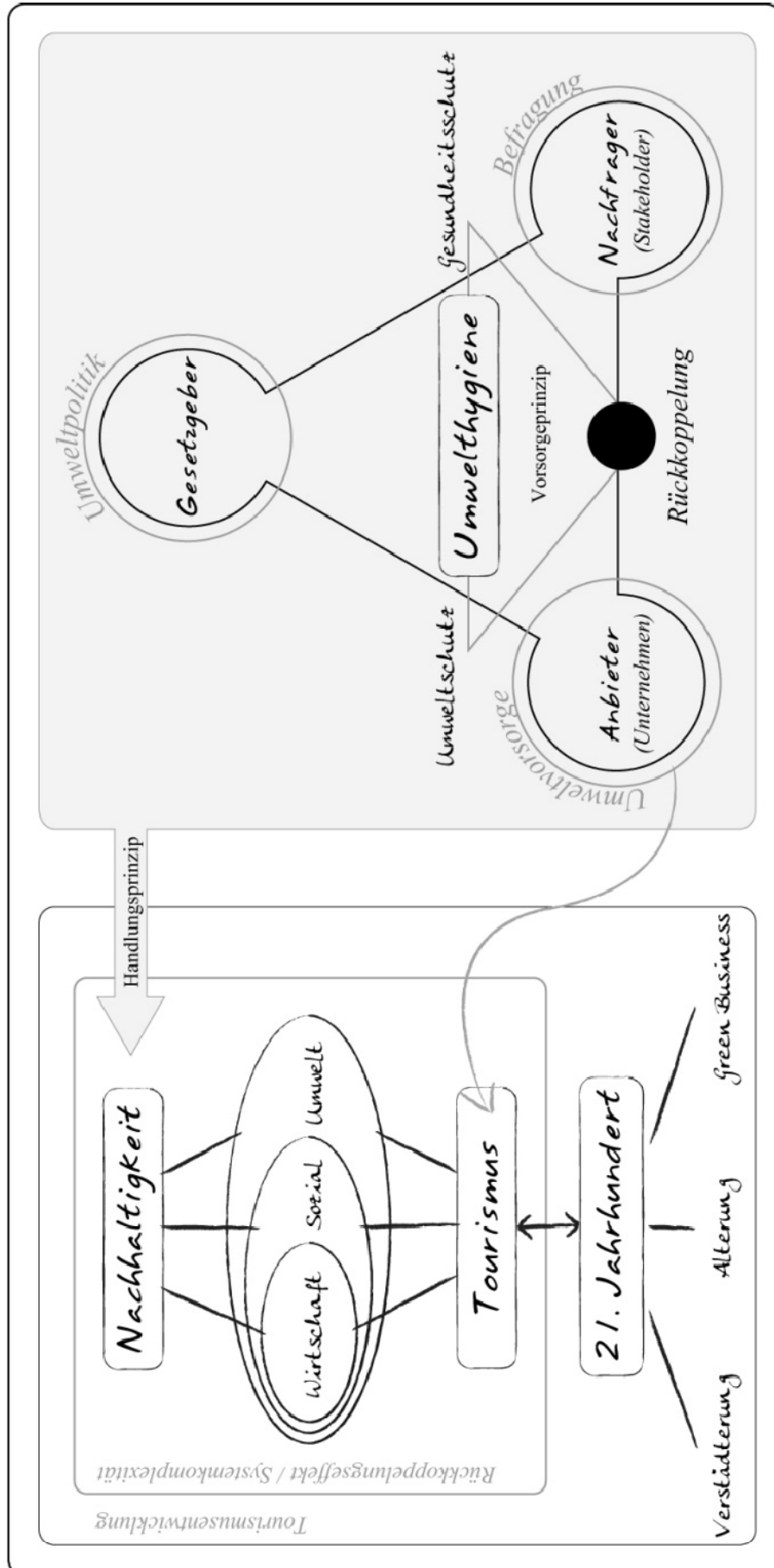
Handlungsprinzip Umweltvorsorge in der Tourismusplanung

Tourismusanbieter versuchen nun mit den künftigen Anforderungen der Akteure bzw. den Herausforderungen (z.B. Alterung, Ressourcenschonung, Umweltbelastungen) umzugehen. Die Aufgaben und das Handeln der Tourismusanbieter kann teilweise mit einem Unternehmen verglichen werden. Dementsprechend ist ein umweltvorsorgeorientiertes Handeln in diversen Funktionsbereichen (z.B. Führungsbereich, Versorgungsbereich, Vollzugsbereich) erforderlich, damit das Tourismusangebot trotz aktueller Herausforderungen zukunftsfähig bleibt. Ein wesentlicher Bestandteil für eine umweltorientierte bzw. vorsorgeorientierte Planung sind die Zielbestimmung und Organisationsgestaltung sowie die Informationsverarbeitung. Folgende Handlungsprinzipien sind für die Verwirklichung der Umweltvorsorge in der Tourismusplanung zu beachten:

1. Die Bewältigung des Zielkonfliktes zwischen Ökonomie und Ökologie aufgrund ökologischer Herausforderungen
2. Ausschöpfung des Innovationspotentials der Backcasting-Planung
3. Fokus auf der Prozessimplementierung durch das strategische Management mit entsprechender Organisationskultur
4. Notwendige Informationssammlung, -aufbereitung und -auswertung, um (Umwelt-) Controlling durchführen zu können

Die Umwelthygiene als Verbindung aus Gesundheits- und Umweltschutz stellt dabei die **Eckpfeiler für die Tourismusplanung** dar. Vor allem bei der oben angeführten Bewältigung des Ziel- und Interessenkonflikts zwischen ökonomischen und ökologischen Kriterien bietet die Umwelthygiene detaillierte Anhaltspunkte für die Tourismusplanung. Die alleinige Fokussierung auf die Beibehaltung der Qualität der Umweltmedien wird die zukünftigen Herausforderungen der Tourismusplanung nicht vollständig lösen können, bei der Neuorientierung der Tourismusplanung ist jedoch die Umwelthygiene klar zu berücksichtigen.

Aufgrund der umfassenden Betrachtungsweisen der Umwelthygiene verbindet dieses Fachgebiet Gesundheitsschutz der Bevölkerung und den klassischen Umweltschutz. Die Umwelthygiene stellt deshalb eine Möglichkeit zur Verbesserung der Nachhaltigkeit touristischer Entwicklungen dar.



7 Quellenverzeichnis

4- Seasons: "Fahrtziel Natur Award 2010" - Mit Bus und Bahn zum Steinadler, 09. August 2011, Homepage: <http://4-seasons.de/magazinartikel/fahrtziel-natur-award-2010-mit-bus-und-bahn-zum-steinadler>, aufgerufen am 10.03.2012

20grad Naturbad: Technik, Homepage: http://www.20gradbad.de/62/DAS_20grad/Technik.html, aufgerufen am 02.02.2012

Allgäuer Zeitung: Allgäu-Rundschau - Oberjochs Skigebiet jetzt schneesicher, 12.01.2001, <http://www.all-in.de/nachrichten/allgaeu/immenstadt/Immenstadt-Oberjochs-Skigebiet-jetzt-schneesicher;art2763,169237>; aufgerufen am 10.02.2012

Allgäuer Zeitung: Allgäu-Rundschau - Trainingszentrum kommt aufs Oberjoch, 21.10.2004, <http://www.all-in.de/nachrichten/allgaeu/rundschau/Rundschau-Trainingszentrum-kommt-aufs-Oberjoch;art2757,203402>; aufgerufen am 10.02.2012

Allgäuer Zeitung: Hindelanger diskutieren über Fremdenverkehrsabgabe und die Marketingstrategie der Kurverwaltung, 20.07.2011, Homepage: <http://www.all-in.de/nachrichten/allgaeu/immenstadt/Immenstadt-konzept-tourismus-redaktion-zeitung-Hindelanger-diskutieren-ueber-Fremdenverkehrsabgabe-und-die-Marketingstrategie-der-Kurverwaltung;art2763,989315>; aufgerufen am 10.02.2012

Allianz Journal: Gschwender Horn: Eine Schneise für die Natur, April 2005, https://umweltstiftung.allianz.de/aktuelles/news/archiv_2005/zehn_jahre_schipiste/index.html (Allianz Umweltstiftung, München, 2. Mai 2005); aufgerufen am 12.02.2012

Alpenklinik Santa Maria: Gesamtkonzept, 01.08.2011, Homepage: http://www.alpenklinik.de/media/files/pdf/Gesamtkonzept_der_Alpenklinik_Santa_Maria.pdf, aufgerufen am 12.03.2012

Arnold M.: Strategiewechsel für eine nachhaltige Entwicklung: Prozesse, Einflussfaktoren und Praxisbeispiele, Metropolis-Verlag GmbH, Marburg, 2007

Bad Hindelang: Hindelang – Natur & Kultur – die Verbindung zwischen extensiver Berglandwirtschaft und dauerhaftem Tourismus. Bad Hindelang 2006

Bartenstein M./ Hostasch E./ Prammer B.: Österreichischer Umwelt- und Gesundheitsaktionsplan (Medizinische Universität Innsbruck: Umwelt & Gesundheit - NEHAP Österreich), 1999, Homepage: http://www.i-med.ac.at/sozialmedizin/documents/applications/environment_health/praevention/nehap/nehap-austria-deutsch.pdf, aufgerufen am 13.03.2011

- Baumgartner R. J.:** Nachhaltigkeitsorientierte Unternehmensführung – Modell, Strategien und Managementinstrumente, 1. Auflage, Rainer Hampp Verlag München Mering 2010
- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung:** Mehr Gäste, aber weniger Übernachtungen in Bayerns Kleinbeherbergungsbetrieben, Pressemitteilung, 46/2012/53/G, 28.02.2012 München, Homepage: https://www.statistik.bayern.de/presse/archiv/2012/46_2012.php, aufgerufen am 16.03.2012
- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung:** GENESIS-Online Datenbank, Homepage: <https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/logon>, aufgerufen am 16.03.2012
- Bea F. X. / Haas J.:** Strategisches Management, 2., neu bearb. Aufl., Stuttgart 1997
- Bechmann A.:** Leben wollen. Anleitung für eine neue Umweltpolitik, Köln, 1984
- Beckerman W.:** Small is Stupid - Blowing the Whistle on the Greens, Duckworth Pub, London, 1995
- Beckerman W.:** „Sustainable Development“: Is it a Useful Concept?, Environmental Values, Volume 3, Number 3: 191-209, White Horse Press, Isle of Harris 1994
- Bergfex.at:** Kartennavigation; Homepage: <http://www.bergfex.at/> (Kartendaten: GeoBasis, Google, Tele Atlas); aufgerufen am 10.04.2012
- Beuermann G. / Halfmann M. / Böhm M.:** Ökologieorientiertes Controlling (I), in: Das Wirtschaftsstudium, Heft 4(S. 335-343), 1995
- Bieger T.:** Management von Destinationen - Lehr- und Handbücher zu Tourismus, Verkehr und Freizeit, 7. Ausgabe, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2008
- Bieger T.:** Tourismuslehre- ein Grundriss (=Uni-Taschenbücher M), 2. Ausgabe, UTB / Haupt, Bern 2004
- Bleicher K.:** Das Konzept Integriertes Management, Frankfurt/Main: Campus 1996
- Blume H.-P./ Horn R./ Kandeler E./ Kagel-Knabner I./ Kretzschmar R./ Stahr K./ Wilke B.-M.:** Lehrbuch der Bodenkunde, 16. Auflage, Springer, Heidelberg 2010
- Bowman E. H.:** Strategy changes. Possibel worlds and actual minds. In: Fredrickson J. W.(ed.): Perspectives on strategic management, S:9-37, NewYork 1990
- Brand K. / Jochum G.:** Der deutsche Diskurs zu nachhaltiger Entwicklung (MPS-Texte), München 2000
- Bundesamt für Naturschutz:** Rote Listen gefährdeter Biotoptypen, Tier- und Pflanzenarten sowie der Pflanzengesellschaften, Homepage: http://www.bfn.de/0322_rote_liste.html, aufgerufen am 14.02.2012

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft (BMLFUW): Gesunde Umwelt für unsere Kinder – WHO Kinder-Umwelt-Gesundheit-Aktionsplan für Europa und Initiativen in Österreich, Druck der 2. Auflage, Robitschek & Co. GmbH, Wien 2005

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)/ Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend (BMGFJ): Kinder-Umwelt-Gesundheits-Aktionsplan für Österreich, Wien 2007

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): Wasser, Abfall, Boden - Abwasser priv. Haushalte - Statistik, September 2008, Homepage: http://www.bmu.de/gewaesserschutz/fb/abwasser_priv_haushalte/doc/3145.php, aufgerufen am 15. 08. 2010

Burschel C. / Losen D. / Viendl A.: Betriebswirtschaftslehre der nachhaltigen Unternehmung, Lehr- und Handbücher zur ökologischen Unternehmensführung und Umweltökonomie, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2004

Da Silva M./Hofmann M.: Wasser und Nachhaltigkeit, Zeitschrift für angewandte Umweltforschung (ZAU) Jahrgang 10, Heft1 S. 230, Analytica Verlagsgesellschaft, Lüdenscheid, 1997

Daly H. E.: Wirtschaft jenseits von Wachstum. Die Volkswirtschaftslehre nachhaltiger Entwicklung, Verlag Anton Pustet, Salzburg, 1999

Danielsson J. / Lohmann M.: Urlaubsreisen der Senioren, Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen, Hamburg/Kiel 2003

Das Bundesamt für Strahlenschutz Deutschland: Biologische und gesundheitliche Wirkungen von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern, Homepage: <http://www.bfs.de/de/elektro/nff/wirkungen.html>, Stand vom 26.05.2010, aufgerufen am 15.09.2010

Das Bundesamt für Strahlenschutz Deutschland: Einführung zum Thema "Ionisierende Strahlung", Homepage: <http://www.bfs.de/de/ion/einfuehrung.html>, Stand vom 09.10.2009, aufgerufen am 15.09.2010

Deutsche Bahn: Fahrtziel Natur-Award und Spezialpreis für Beherbergungsbetriebe 2012, Homepage: <http://www.fahrtziel-natur.de/regional/view/fzn/allgemein/fzn-award.shtml#gewinner>, PDF: http://www.fahrtziel-natur.de/regional/view/mdb/pv/deutschlanderleben/_fahrtziel_atur/a_specials/fzn_award/MDB80967-20100903_allg_uer_alpen.pdf, aufgerufen am 10.03.2012

Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie: Denkschrift zur Lage des Fachgebietes Hygiene in der Medizin. G. Fischler, Stuttgart 1980

DiePresse.com: Schimmelpilze gefährden die Gesundheit, am 09.05.2003, Homepage: <http://diepresse.com/home/leben/wohnen/218395/Schimmelpilze-gefaehrden-die-Gesundheit?from=suche.intern.portal>, aufgerufen am 01.03. 2012

DocCheck Flexikon: Das Medizinlexikon zum Mitmachen: Hämoglobin, Methämoglobin, Homepage: <http://flexikon.doccheck.com/Hämoglobin>, <http://flexikon.doccheck.com/Methämoglobin>, aufgerufen am 01.09.2010

DocCheck Flexikon: Das Medizinlexikon zum Mitmachen: Teratogen, Homepage: <http://flexikon.doccheck.com/Teratogen>, aufgerufen am 20.09.2010

Dortmans P. J.: Forecasting, backcasting, migration landscape and strategic planning maps. In: Future, Vol. 37, Nr. 4, S. 273-285, 2005

Dreborg K. H.: Essence of backcasting. In: Future, Vol. 28, Nr. 9, S. 813-828, 1996

Dress G.: Tourismus als ein Faktor des soziokulturellen Wandels in Bali, in: Studienkreis für Tourismus, Tourismus – Entwicklung und Gefährdung, S. 183-192, Starnberg 1978

Drosdowski G.: Der Duden: Duden Herkunftswörterbuch - Etymologie der deutschen Sprache, Band 7, Die Geschichte der deutschen Wörter bis zur Gegenwart, Dudenverlag DTV, Mannheim 2001

ECARF (Die Europäische Stiftung für Allergieforschung): Kommunen - Modellprojekt "Entwicklung von Leitfäden und Zertifizierung allergikerfreundlicher Kommunen", Homepage: http://www.ecarf.org/de/ecarf_qualitaetssiegel/informationen/kommunen.html; aufgerufen am 02.03.2012; Allergikerfreundliche Gemeinde Bad Hindelang im Allgäu, Homepage: http://www.ecarf.org/de/ecarf_qualitaetssiegel/informationen/kommunen/bad_hindelang.html, Pressemeldung Bad Hindelang, Homepage: http://www.ecarf.org/de/die_stiftung/aktivitaeten/modellprojekt_bad_hindelang/pressemeldung_bad_hindelang.html; aufgerufen am 02.03.2012

ECARF (Die Europäische Stiftung für Allergieforschung): ECARF Qualitätssiegel, Homepage: http://www.ecarf.org/de/ecarf_qualitaetssiegel/vergabekriterien.html; aufgerufen am 02.03.2012

EUROSTAT: Bevölkerungsprojektionen 2008-2060, Pressemitteilung von 26/08/2008, Reference: STAT/08/119, Eurostat-Pressestelle, 2008, Homepage: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/08/119&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>, aufgerufen am 10.07. 2010

Exner E.: Wahrnehmung der Umwelthygiene in der Öffentlichkeit – Medizinhistorische, politische, institutionelle Aspekte und zukünftige Herausforderungen 193-238, in Schriftreihe des Vereins für Wasser-, Boden-, und Lufthygiene Nr. 106: Umwelthygiene - Standortbestimmung und Wege in die Zukunft (Hrg. Lange-Asschenfeldt H., Chorus I., Mücke H.-G.), Eigenverlag Verein WaBoLu, Berlin 2000

- Exner M./ Kistemann T./ Engelhart S.:** Hygiene, Umweltmedizin und öffentliche Gesundheit - Eine Standortbestimmung. Fachvertreter für Hygiene und Umweltmedizin an den Deutschen Universitäten und Hochschulen, Berufsverband Deutscher Hygieniker e.V., GHU (Hrsg.). Hygiene + Medizin 12, 500-508, 1999
- Fellenberg G.:** Umweltbelastungen: Eine Einführung, Teubner-Reihe Umwelt, Stuttgart, Leipzig, Teubner 1999
- FOCUS Online - Wissenschaft:** Umweltkatastrophe - Die Opfer des roten Schlamms, von Stefanie Reiffert, 07.10.2010, Homepage: http://www.focus.de/wissen/wissenschaft/natur/umweltkatastrophe-die-opfer-des-roten-schlamms_aid_559957.html, aufgerufen am 01.03. 2012
- FOCUS Online - Ratgeber:** Elektrosmog - Asthmagefahr durch Haushaltsgeräte, am 02.08.2011, Homepage: http://www.focus.de/gesundheit/ratgeber/asthma/news/elektrosmog-asthmagefahr-durch-haushaltsgeraete_aid_651273.html, aufgerufen am 01.03. 2012
- Frey T.:** Deutschland: Zweitwohnungssteuer und Bodenpolitik, In "Zweitwohnungsbau im Alpenraum - Ein Hintergrundbericht", CIPRA International, Dezember 2008
- Freyer W.:** Tourismus: Einführung in die Fremdenverkehrsökonomie (=Lehr- und Handbücher zu Tourismus, Verkehr und Freizeit), 8. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2006
- Gälweiler A.:** Zur Kontrolle strategischer Pläne, in: Planung und Kontrolle, S. 383-399, hrsg. von H. Steinmann, München 1981
- Gemeinde Bad Hindelang:** Naturschutzgebiet - Das Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen – das artenreichste Gebirge Deutschlands, Homepage: <http://hinterstein.badhindelang.de/informieren/10-tipps-fuer-deinen-allgaeu-urlaub-in-hinterstein/naturschutzgebiet.html>, aufgerufen am 14.02.2012
- Gerau J.:** Zur politischen Ökologie der Industrialisierung des Umweltschutzes. In: Umweltpolitik S. 114-149. (Hrsg. von Jänicke M.), Opladen 1978
- Göbel E.:** Forschung im strategischen Management. Darstellung, Kritik, Empfehlungen, In: Strategisches Management: theoretische Ansätze, Instrumente und Anwendungskonzepte für Dienstleistungsunternehmen (Hrsg.: von Alfred Kötzle), S:3-26, Lucius und Lucius 1997
- Godfrey K. B.:** Towards sustainability? Tourism in the Republic of Cyprus. In: Harrison & Husbands (Eds), S. 58-79, 1996
- Greenpeace:** Pestizide - Arten und Mengen, Greenpeace in Zentral- und Osteuropa 2010a, Homepage: <http://www.greenpeace.at/591.html>, aufgerufen am 20.09.2010
- Greenpeace:** FACTS_UMWELTGIFTE Pestizide in Lebensmitteln, Greenpeace in Zentral- und Osteuropa 2010b, Homepage: <http://www.greenpeace.at/591.html>, aufgerufen am 20.09.2010

- Greenpeace:** „Was hat Ihr Essen gegessen?“, Greenpeace in Zentral- und Osteuropa 2010c, Homepage: <http://www.greenpeace.at/3240.html>, aufgerufen am 20.09.2010
- Greiving S.:** Risk Assessment and Management as an Important Tool for the EU Strategic Environmental Assessment. disP 157, S. 11–17, 2004
- Grêt-Regamey A. / Brunner S. H.:** Methodischer Rahmen für den Einsatz von Backcasting zur Anpassung an den Klimawandel, disP 184 – 1/2011, S. 43-51, 2011
- Grimm J. / Grimm W.:** Deutsches Wörterbuch, Bd. 21, bearbeitet von M. Lexer, D. Kralik und der Arbeitsstelle des Deutschen Wörterbuchs, Leipzig 1935
- Grundmann K.O.:** Umwelt und Gesundheit – Wege und Ziele der Umwelthygiene, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1997
- Hachtmann R.:** Tourismus-Geschichte (= Uni-Taschenbücher S: Grundkurs neue Geschichte), 1. Auflage, UTB / Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2007
- Haug R.:** Grußwort, Fachtagung: Die Zukunft des (Winter-) Tourismus in den Alpen, Fraktion Die Grünen im Bayerischen Landtag, Bad Hindelang am 11. April 2003
- Hemmer I.:** Das Öko-Modell Hindelang, Eine Erfolgsstory, S. 12-13, in Geographie Heute Ausgabe 151/1997, 1997
- Heuberger R.:** Präsentation - Alternative Winterkonzepte der Kärntner Naturparke - „Naturschutz und Wintertourismus“ (Regionalmanagementkärnten), 20.11.2009
- Hinterhuber H. H.:** Strategische Unternehmensführung: I. Strategisches Denken. 7. Aufl., Berlin, New York: Walter de Gruyter 2004
- Holmberg J.:** Backcasting: A natural step in operationalising sustainable development. Green Management International 23, S. 30–51, 1998
- Holmberg J. / Robert K. H.:** Backcasting from non-overlapping sustainability principles – a framework for strategic planning. International Journal of Sustainable Development and World Ecology 7, S. 291–308, 2000
- Homann R.:** Die Zukunft des Tourismus – Eine Studie des Zukunftsinstituts von Mathias Horx. Frankfurt am Main 2002
- Huber H.:** Gebirge - Was ist was (Band 119), Tessloff Verlag, Nürnberg 2005
- Hunziker W. / Krapf K.:** Grundriß der allgemeinen Fremdenverkehrslehre, Polygraphischer Verlag, Zürich 1942
- Hüther M. / Wiggering H.:** Angemessenes Wachstum: Dauerhaft umweltgerechte Entwicklung. In: Junkernheinrich M.: Ökonomisierung der Umweltpolitik, S. 67–97. Analytica, Berlin 1999

Hutter H.-P.: Der Mensch in Umwelt und Arbeitswelt 10-43, in Der Mensch in Umwelt, Familie und Gesellschaft (Hrg. Wittmann K. J.), 6. Auflage, Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien 2008

Hutter H.-P.: Der Mensch in Umwelt, Familie und Gesellschaft (Hrg. Wittmann K. J.), S. 10-26, 2. Auflage, Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien 2004

Jafari J.: Editor's page, In: Annals of Research, Volume 6, Issue 1, Elsevier Ltd, Kidlington 1979

Jänicke M.: Umweltpolitische Prävention als ökologische Modernisierung und Strukturpolitik, Schriftenreihe des Internationalen Instituts für Umwelt und Gesellschaft - discussion paper 84-1, Berlin 1984

Kanatschnig D.: Vorsorgeorientiertes Umweltmanagement – Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung von Gesellschaft und Wirtschaft, Linzer Universitätsschriften Band 14, Springer-Verlag, Wein – New York, 1992

Karafyllis N. C.: „Nur soviel einschlagen, wie nachwächst.“ - Die Nachhaltigkeitsidee und das Gesicht des deutschen Waldes im Wechselspiel zwischen Forstwissenschaft und Nationalökonomie, in Technikgeschichte 69 (Heft 4: 247-273), Edition Sigma, Berlin, 2002

Kaufmann G. W./ Moser E./ Sauer R.: Radiologie, 3.Auflage, Elsevier München 2006

Kirstges T.: Sanfter Tourismus – Chancen und Probleme der Realisierung eines ökologieorientierten und sozialverträglichen Tourismus durch deutsche Reiseveranstalter, 3. Auflage, Oldenbourg, München/Wien 2003

Klepper G.: Wachstum und Umwelt aus der Sicht der neoklassischen Ökonomie, Jahrbuch Ökologische Ökonomik. Band 1. S. 291–318, Marburg 1999

Köller U.: Hämoglobin, in NetDoktor.at, Homepage: <http://www.netdoktor.at/laborwerte/fakten/blutbild/haemoglobin.shtml>, Letzte Aktualisierung: August 2008, aufgerufen am 07.07.2010

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EG): Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament und den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss - Eine europäische Strategie für Umwelt und Gesundheit, Brüssel 2003 (Dokument KOM (2003) 338 endgültig), Homepage: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0338:FIN:DE:PDF>, aufgerufen am 13.03.2011

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EG): Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament und den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss – Der Europäische Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010 (Dokument KOM(2004) 416 endgültig - Teil 1), Brüssel 2004

Kramer A./ Daeschlein G./ Chergui B./ Wagenvoort H.: Hygiene- Prüfungswissen für Pflege- und Gesundheitsfachberufe, Urban & Fischer Verlag, München 2005

Landratsamt Oberallgäu: Politik & Verwaltung - Städte, Märkte & Gemeinden - Bad Hindelang, Homepage:

http://www.oberallgaeu.org/politik_verwaltung/landkreis_im_ueberblick/staedte_maerkte_gemeinden/Bad_Hindelang.html, aufgerufen am 10.02.2012

Leiper N.: The Framework of Tourism: Towards a definition of tourism, tourist and the tourist industry, In: Annals of Tourism Research Volume 6, Issue 4: 390- 407, Elsevier Ltd 1979

Lilienthal A.: Der Reisemarkt für Senioren, 1. Auflage, Salzwasser-Verlag , 2007

Lohmann M.: Demographischer Wandel und Konsumentenverhalten im Tourismus – Wie die Veränderung der Altersstruktur die zukünftige touristische Nachfrage beeinflusst, im Tourismus: Herausforderung:Zukunft (Hrsg. Von Roman Egger), Band 1 von Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Tourismusforschung, Zentrum für Tourismusforschung Salzburg, LIT Verlag, Münster 2007

Loppow B.: Ökostreit um Hindelang, DIE ZEIT, Ausgabe 52/1997

Lücker E.: Risiken durch Rückstände von Pharmaka, Umwelt- und anderen Chemikalien in Lebensmitteln, in Einführung in die Lebensmittelhygiene (Sinell H.-J.), S. 90-106, 4. Ausgabe, Georg Thieme Verlag, Berlin 2003

Margraf C.: Pressemitteilung des Bundes Naturschutz in Bayern e.V., PM 006-07/FA, München 12.03.2007, <http://www.bund-naturschutz.de/presse/pressemitteilungen>, Anlage 2: Beispiele schneeeunabhängiger Winterangebot; aufgerufen am 12.02.2012

Middleton V. T. C. / Hawkins R.: Sustainable tourism: a marketing perspective, Butterworth-Heinemann, 1998

Mittermayr H.: Zehn Lifte Unter Einem Dach, Tiroler Tageszeitung, 28.12.2010

Müller H.: Nachhaltigkeit im Tourismus – auf der Suche nach einer neuen Tourismusetik, Vortragsmanuskript, Bern 1993

Müller H.: Tourismus und Ökologie – Wechselwirkungen und Handlungsfelder, 2. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2003

Mundt J. W.: Tourismuskritik, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2004

Mundt J.W.: Tourismus, 3. Ausgabe, Oldenbourg Wissenschaftsverlag , München 2006

NDR 1 Radio Mecklenburg-Vorpommern: EHEC trifft auch Gastronomie und Tourismus, am 05.06.2011, Homepage: <http://www.ndr.de/regional/mecklenburg-vorpommern/ehecfolgen101.html>, aufgerufen am 01.03. 2012

NEWS AT: Zuviel Straßenverkehr verschreckt die Touristen: VCÖ fordert jetzt Alternativen, am 09.11.2004, Homepage: <http://www.news.at/articles/0446/91/97556/zuviel-strassenverkehr-touristen-vcoe-alternativen>, aufgerufen am 01.03. 2012

- Nolte R. F.:** Innovation und Umweltschutz. In: Umweltpolitik im Wandel, S. 77-95. Von Beschäftigungseffekten zu Innovationswirkungen des Umweltschutzes. Hrsg. von A. Ullmann und K. Zimmermann, Frankfurt am Main 1982
- Opaschowski W. H.:** Jugendauslandsreisen. Geschichtliche, soziale und pädagogische Aspekte, Neuwied / Berlin 1970
- Opaschowski W. H.:** Tourismus: eine systematische Einführung : Analysen und Prognosen (= Freizeit- und Tourismusstudien, Band 3), 3. Ausgabe, Leske + Budrich Verlag, Opladen 2002
- Österreichischen Lebensmittelbuches (ÖLMB):** Codexkapitel des Österreichischen Lebensmittelbuches, IV. Auflage, Codexkapitel B1 – Trinkwasser, Bundesministerium für Gesundheit, 2009, Homepage: <http://www.bmg.gv.at/cms/site/standard.html?channel=CH0832&doc=CMS1167207128242>, Letzte Aktualisierung am: 12.07.2010, aufgerufen am 05.08. 2010
- Ott K. / Döring R.:** Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit, 2. Auflage, Band 1 von Beiträge zur Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit, Metropolis-Verlag GmbH, Marburg, 2008
- Peitsch A. L.:** Strategisches Management in Regionen: Eine Analyse anhand des Stakeholder-Ansatzes, Band 19, Gabler Edition Wissenschaft / Schriften des Center for Controlling & Management, DUV 2005
- Pesendorfer D.:** Paradigmenwechsel in der Umweltpolitik: von den Anfängen der Umwelt- zu einer Nachhaltigkeitspolitik : Modellfall Österreich, 1. Auflage, Springer, Wiesbaden 2007.
- Petermann T. / Revermann C. / Scherz C.:** Zukunftstrends im Tourismus, Band 19 von Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag Bonn, edition sigma, Berlin 2006
- Pezzey J.:** Definitons of Sustainability, CEED Discussion Paper 9, UK Centre for Economic and Environmental Development, Cambridge 1989
- Prahl H. W. / Steinecke A.:** Der Millionenurlaub – von der Bildungsreise zur totalen Freizeit, Darmstadt 1979
- Raps A.:** Erfolgsfaktoren der Strategieimplementierung, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2008
- Sartorio F. S.:** Strategic spatial planning. A historical review of approaches, its recent revival and an overview of the state of the art in Italy. disP 162, S. 26–40, 2005
- Schemel H. J. / Erbguth W.:** Handbuch Sport und Umwelt: Ziele, Analysen, Bewertungen, Lösungsansätze, Rechtsfragen, Edition Sport und Umwelt, 3. Ausgabe, Meyer & Meyer Verlag, Aachen 2000
- Schneider C.:** Tourismus - Wandern statt wedeln, Süddeutsche Zeitung, 24.10.2004, <http://www.sueddeutsche.de/panorama/tourismus-wandern-statt-wedeln-1.923788>; aufgerufen am 12.02.2012

- Schweizerischer Bankverein:** Wirtschaftliche Strategie der Dauerhaftigkeit, Zürich 1987
- Simonis U.E.:** Stichwort Umweltpolitik, Discussion Paper FS-II 01-403, Berlin : Wissenschaftszentrum, URL: <http://bibliothek.wz-berlin.de/pdf/2001/ii01-403.pdf>, Berlin 2001
- Sinell H.-J.:** Einführung in die Lebensmittelhygiene, 4. Ausgabe, Georg Thieme Verlag, Berlin 2003
- Smeral E.:** Die Zukunft des internationalen Tourismus: Entwicklungsperspektiven für das 21. Jahrhundert, Sachbuch Wirtschaft, Linde, Wien 2003
- Smith V. L.:** The Anthropology of Tourism, 2. Auflage, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1989
- Solow R. M.:** Intergenerational Equity and Exhaustible Resources – Review of Economic Studies Volume 41 (Symposium Exhaustible Resource), 29–45, 1974
- Sommer R.:** Der Mensch in Umwelt, Familie und Gesellschaft (Hrg. Wittmann K. J.), S. 26-28, 2. Auflage, Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien 2004
- SPIEGEL Online - Reise:** Griechenlands Müllproblem - Blaue Flagge über leerer Öldose, von Reinhold Haacker, am 29.11.2007, Homepage: <http://www.spiegel.de/reise/europa/0,1518,520231,00.html>, aufgerufen am 01.03. 2012
- SRU (Rates von Sachverständigen für Umweltfragen):** Umweltgutachten 1994, Kurzfassung, Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Bonn, 1994
- SRU (Rates von Sachverständigen für Umweltfragen):** Umweltgutachten 2002, Deutscher Bundestag Drucksache 14. Wahlperiode (14/8792), Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Bonn, 2002
- Statistik Austria:** Bevölkerungsvorausschätzung 2009-2050, sowie Modellrechnung bis 2075 für Österreich - Hauptszenario (Hanika A.), Schnellbericht 8.2, Wien 2009, Homepage: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html, aufgerufen am 13.06. 2010
- Steinbach J.:** Tourismus – Einführung in das räumlich-zeitliche System (=Lehr- und Handbücher zu Tourismus, Verkehr und Freizeit), Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2003
- Stoner J. A.:** Management. 2. Aufl., Englewood: Cliffs 1982
- Swarbrooke J.:** Sustainable tourism management, CABI Publishing Series, CAB International, Wallingford 1999
- Trask H.:** Kolonialherr – Jeder Tourist ist ein kleiner Kolonialherr und Zerstörer, in: Natur, Heft 5/1986
- Ulrich H. /Krieg W.:** St. Galler Management-Modell, 3. Auflage, Bern 1974

Umweltbundesamt (UBA): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Die Zukunft dauerhafte umweltgerecht gestalten, Beiträge Zur nachhaltigen Entwicklung, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2002

Umweltbundesamt (UBA): Schmerzmittel belasten deutsche Gewässer, Presse-Information 007/2012, Dessau-Roßlau, 08.02.2012, Homepage: http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2012/pd12-007_schmerzmittel_belasten_deutsche_gewaesser.htm, aufgerufen am 01.03. 2012

Umweltbundesamt Österreich (UÖ): Organische Schadstoffe in Grünlandböden (Freudenschuß A./ Obersteiner E./ Uhl M.), Report - REP-0158, Umweltbundesamt GmbH, Wien 2008, Homepage: <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0158.pdf>, aufgerufen am 30.08.2010

Umweltbundesamt Österreich (UÖ): Neunter Umweltkontrollbericht – Umweltsituation in Österreich, Report REP-0286, Umweltbundesamt GmbH, Wien 2010a, Homepage: <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0286.pdf>, aufgerufen am 30.08.2010

Umweltbundesamt Österreich (UÖ): Abwasserentsorgung in Österreich - Situation in Österreich, 2010b, Homepage: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltinformation/wasser/abwasser>, aufgerufen am 15. 08.2010

Umweltbundesamt Österreich (UÖ): Trinkwasser, 2010c, Homepage: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/wasser/trinkwasser>, aufgerufen am 15. 08.2010

Umwelt Journal: Trinkwasser - Trinkwasser für Spanien, Artikel Nr.: 14077, Autor: WWF Deutschland, Frankfurt, Stand: 28.04.2008, Homepage: http://www.umweltjournal.de/AfA_politik/14077.php, aufgerufen am 01.03. 2012

United Nations (UNO), Department of Economic and Social Affairs – Population Division, Population Estimates and Projections Section, World Urbanization Prospects: The 2009 Revision, File 2: Percentage of Population Residing in Urban Areas by Major Area, Region and Country 1950-2050, 2009, Homepage: <http://esa.un.org/unpd/wup/index.htm>, aufgerufen am 14. 06. 2010

United Nations (UNO): Brundtland Report, Report of the World Commission on Environment and Development - Our Common Future (A/42/427), 1987

Ussler W. R.: Umdenken, Umdenken und umlenken, in: Wirtschaftswoche, 43. Jg., Nr. 28 vom 07.07.89, S. 40-47

Vester F.: Wasser=Leben. Ein kybernetisches Umweltbuch mit 5 Kreisläufen des Wassers, Ravensburg 1987

Welge M. K. / Al-Laham A.: Strategisches Management. 2 Aufl., Wiesbaden, Gabler 1999

Wey K.G.: Umweltpolitik in Deutschland – Kurze Geschichte des Umweltschutzes in Deutschland seit 1900, Opladen 1982

WHO (Regionalbüro für Europa), Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Aktionsplan Umwelt und Gesundheit für Europa, Zweite Ministerielle Konferenz Umwelt und Gesundheit, 20-22 June, Helsinki 1994, Homepage: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/109878/EUR_ICP_CEH_212A_G.pdf, aufgerufen am 08. 03.2011

WHO (Regionalbüro für Europa), Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EG): Aktionsplan zur Verbesserung von Umwelt und Gesundheit der Kinder in der Europäischen Region, Vierte Ministerielle Konferenz Umwelt und Gesundheit, 23-25 Juni, Budapest 2004 (Dokument EUR/04/5046267/7), Homepage: http://www.apug.de/archiv/pdf/who_vehape2004.pdf, aufgerufen am 08. 03.2011

WHO (Regionalbüro für Europa), Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EG): Erklärung von Parma über Umwelt und Gesundheit, Fünfte Ministerielle Konferenz Umwelt und Gesundheit, 10-12 März, Parma 2010a (EUR/55934/5.1 Rev.2), Homepage: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/78609/E93618G.pdf, aufgerufen am 08. 03.2011

WHO (Regionalbüro für Europa), Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EG): Der Prozess Umwelt und Gesundheit in Europa (2010–2016): Der institutionelle Rahmen, Fünfte Ministerielle Konferenz Umwelt und Gesundheit, 10-12 März, Parma 2010b (Dokument EUR/55934/7), Homepage: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/104461/Parma_EH_Conf_gdoc07.pdf, aufgerufen am 08. 03.2011

WIFO (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung): Ein Tourismus-Satellitenkonto für Österreich - Methodik, Ergebnisse und Prognosen für die Jahre 2000 - 2009 (LAIMER P. / SMERAL E.), gemeinsam mit Statistik Austria (ST.AT), Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien 2009

Wiener Zeitung - Chronik: Luftverschmutzung und Tourismus: Ein Drittel von Italiens Kulturstätten in Gefahr, vom 22.11.2002, Update am 06.04.2005, Homepage: http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/panorama/chronik/174289_Ein-Drittel-von-Italiens-Kulturstaetten-in-Gefahr.html, aufgerufen am 01.03. 2012

Wöhe G. / Döring U.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 20. Auflage, München: Vahlen 2000

Wöhe G. / Döring U.: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 23., vollständig neu bearb. Aufl., München: Vahlen 2008

Wölm D.: Tourismus, Marketing im Tourismus, in: Marketing ZFP, Heft 4, 12/1979, S. 229-236

World Tourism Organization (UNWTO): Recommendations on Tourism Statistics, UNWTO, Madrid 1994

World Tourism Organization (UNWTO): Tourism 2020 Vision, Vol. 1: Africa, Vol. 2: America, Vol. 3: East Asia & Pacific, Vol. 4: Europe, Vol. 5: Middle East, Vol. 6: South Asia, UNWTO, Madrid 2000

Zahl B. / Lohmann M. / Meinken I.: Reiseverhalten zukünftiger Senioren: Auswirkungen des soziodemographischen Wandels, in: Demographischer Wandel und Tourismus: Zukünftige Grundlagen und Chancen für touristische Märkte (Hrsg. Haehling von Lanzenauer C. / Klemm K.), Band 7 von Schriften zu Tourismus und Freizeit, Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., 2006

ZEIT Wissen: Chlor im Badewasser - Gift im Becken, Ausgabe 2011/02, Homepage: <http://www.zeit.de/zeit-wissen/2011/02/Gefahren-im-Schwimmbad>, aufgerufen am 01.03. 2012

Züger R.-M.: Betriebswirtschaft - Management-Basiskompetenz: theoretische Grundlagen und Methoden mit Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten, Ausgabe 3, Compendio Bildungsmedien AG, 2008

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Interaktives System-Umfeld-Modell.....	19
Abbildung 2: Ursachen von Gesundheitsschädigungen durch Lebensmittel	69
Abbildung 3: Lage der Gemeinde Bad Hindelang	72
Abbildung 4: Touristische Entwicklung der Gemeinde Bad Hindelang seit 1983 (Großbeherbergungsbetriebe >8; inkl. Campingplätze)	75
Abbildung 5: Wachsende Tourismuswirtschaft der Gemeinde Bad Hindelang im Jahr 2011 im Vergleich zum Jahr 2010.....	76
Abbildung 6: Die Auslastung der Übernachtungskapazität aus dem Jahr 2011.....	77
Abbildung 7: Die Entwicklung der Gästeankünfte sowie Gästeübernachtungen im August seit dem Jahr 2006	77
Abbildung 8: Vergleich der Anteile der inländischen und ausländischen Touristen in der Gemeinde Bad Hindelang in den Jahren 2010 und 2011	78
Abbildung 9: Auswahlkriterien für Reiseziele	85
Abbildung 10: Wechselwirkungen zwischen Tourismus und Umweltbelastung	86
Abbildung 11: Änderung des Reiseverhaltens durch zunehmende Umweltbelastungen	87
Abbildung 12: wichtige Lebensbedingungen im städtischen Leben	89
Abbildung 13: Meinung zu den Auswirkungen der fortschreitenden Verstädterung	90
Abbildung 14: Wohlfahrts- und Erholungsfunktionen der Natur	91
Abbildung 15: Auswirkungen der demografische Alterung auf die Tourismusbranche	92
Abbildung 16: Allgemeine Meinungen zum Thema Umwelthygiene.....	94
Abbildung 17: Skigebiet Tannheimer Tal	101
Abbildung 18: Implementierung der Umweltvorsorge mit Fokus auf den Führungsbereich.....	107
Abbildung 19: Vision dient als Orientierung für die Unternehmensentwicklung	109
Abbildung 20: Perspektiven der traditionellen Planungsmethoden und Backcasting Methode.....	110
Abbildung 21: Backcasting und flexible Strategien	111
Abbildung 22: Systemaufbau Nachhaltigkeit und Tourismus.....	120
Abbildung 23: Trends der Tourismusentwicklung.....	121

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die wirtschaftliche Bedeutung der Tourismus- und Freizeitwirtschaft in Österreich.....	14
Tabelle 2: Bevölkerungsprojektionen 2008-2060	31
Tabelle 3: Vorausberechnete Bevölkerungsstruktur für Österreich 2009-2075 laut Hauptszenario	32
Tabelle 4: Prognostizierte Entwicklung des Anteils der Stadtbevölkerung im deutschsprachige Raum 2009-2050.....	34
Tabelle 5: Einteilungsstufen der Wirkung von Lärm auf Menschen.....	65
Tabelle 6: Tourismusstatistik in allen Beherbergungsbetrieben ab neun Betten inkl. Campingplätze (Bayern, Schwaben, Oberallgäu, Bad Hindelang).....	76
Tabelle 7: Auswahlkriterien für Reiseziele	84
Tabelle 8: Änderung des Reiseverhaltens durch zunehmende Umweltbelastungen	87
Tabelle 9: wichtige Lebensbedingungen im städtischen Leben	88
Tabelle 10: Wohlfahrts- und Erholungsfunktionen der Natur.....	91
Tabelle 11: Unternehmen als System	103

10 Anhang

Im Rahmen meiner Diplomarbeit mit dem Thema „Die Rolle der Umwelthygiene bei der nachhaltigen Tourismusentwicklung und -planung im 21. Jahrhundert“ wurde dieser Fragebogen ausgearbeitet. Diese Fragebogen ist der empirische Teil meiner Arbeit und dient dazu, Expertenmeinungen aus Sicht der Tourismusanbieter zu sammeln, und diese anschließend auszuwerten.

Kurze Erläuterung der Problematik:

Die zukünftige Tourismusentwicklung wird grundsätzlich durch gesellschaftliche Entwicklungen beeinflusst, dabei spielen demografische und wirtschaftliche Zukunftsperspektiven eine wichtige Rolle. Der Prozess der demografischen Alterung führt im Großteil der Industrienationen aufgrund niedriger Geburtenraten und einer steigenden Lebenserwartung zu einer veränderten Altersstruktur der Bevölkerung. Laut globalen, europäischen und österreichischen Bevölkerungsprognosen steigt diese Tendenz weiter. Die alternde Gesellschaft beeinflusst auch das touristische Angebot, vor allem deshalb, weil durch die hohe Lebenserwartung die Mobilität und Reisefreudigkeit zukünftig weiter zunehmen wird. Der zunehmende Anstieg der städtischen Bevölkerung ist ebenfalls eine weitere wichtige demografische Zukunftsperspektive. Die verstärkte Urbanisierung führt neben ökologischen und gesellschaftlichen Problemen (z.B. Anonymität) auch zu einer Steigerung der Bedeutung des Tourismus, der ein Gegenstück zu den städtischen Gebieten sein kann. Der Zusammenhang zwischen der Umwelt und der Gesundheit wird immer mehr Bedeutung gewinnen. Das steigende Umweltbewusstsein ist die treibende Kraft bzw. der Druck dafür, dass die Tourismusanbieter sich für eine ökologisch orientierte Zukunft entscheiden müssen, denn immer mehr Kunden erkennen die Wahrnehmung sozialer und ökologischer Verantwortung als Qualitätsmerkmal eines Tourismusdienstleisters.

Die Kombination aus Umweltschutz und Gesundheitsschutz stellt eine Besonderheit der Umwelthygiene dar. Ihre Erkenntnisse dienen einerseits der Sicherstellung gesunder, einwandfreier Verhältnisse im Sinne des Gesundheitsschutzes, und andererseits als Möglichkeiten der Gesundheitsförderung durch Umweltgestaltung. Umwelthygiene ist daher als Möglichkeit ein Bündel von Präventionsmaßnahmen zu entwickeln anzusehen und könnte einen wichtigen Beitrag bei der Entwicklung eines zukünftigen Tourismus leisten.

Frage1.

Wie beeinflusst die demografische Alterung die Tourismusbranche? Wie muss sich das Tourismusangebot an die neue Nachfragestruktur anpassen?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Frage2.

Beeinflusst die verstärkte Verstädterung (global und auch national) das Tourismusangebot? Verändert sich dadurch die Tourismusanfrage in ländliche Regionen?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Frage3.

Ist ein steigendes Umweltbewusstsein bei den Touristen erkennbar? Wenn ja: Wie reagiert die Tourismusbranche auf diese steigende Bedeutung des Umweltschutzes?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Frage4.
Was bedeutet der Gesundheitsschutz in der Tourismusbranche für Sie? Wie wird die Bedeutung des Gesundheitsschutzes die Tourismusrachfrage ändern?
Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Frage5.
Sind Sie der Meinung, dass Umweltschutz und Gesundheitsschutz für eine nachhaltigere Tourismus- und Freizeitwirtschaft besonders wichtig sind? Warum?
Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Frage6.
Wenn der Arbeitsbereich Umwelthygiene durch Umweltschutzmaßnahmen die Gesundheit der Bevölkerung fördern kann, würden Sie sagen, dass der Arbeitsbereich Umwelthygiene im Tourismusplanungsprozess eine wesentliche Rolle spielen muss?
Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Sonstige Bemerkung:Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!!

Im Rahmen meiner Diplomarbeit mit dem Thema „Die Rolle der Umwelthygiene bei der nachhaltigen Tourismusentwicklung und -planung im 21. Jahrhundert“ wurde diese Fragebogen ausgearbeitet. Dieser Fragebogen ist der empirische Teil meiner Arbeit und dient dazu, die Meinungen der Tourismuskundinnen zu sammeln, und anschließend auszuwerten. Die Ziffern haben folgende Bedeutung - 1: stimme nicht zu/ 2: stimme eher nicht zu/ 3: stimme eher zu/ 4: stimme zu

	1(-)	2(-)	3(+)	4(++)
Teil 1: Tourismus und ökologisches Bewusstsein				
<i>Tourismus ist einerseits als Wirtschaftssektor ein wichtiger Entwicklungsfaktor einer Region, andererseits hat Tourismus entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität jedes Einzelnen. Ein funktionierendes Ökosystem stellt die Basis des Tourismusangebotes dar. Jedoch können die touristischen Aktivitäten selbst den Naturraum, der meist die Grundlage des Tourismusangebotes ist, negativ beeinflussen.</i>				
Welche der folgenden Kriterien sind für Sie bei der Reisezielauswahl besonders wichtig?				
Angebote am Reiseziel				
Erreichbarkeit				
Preise/Kosten				
Intakte Umwelt und Natur				
Gesundheitliche Risiken: z.B. Malaria, Bade- und Trinkwasserverschmutzung oder Lebensmittelverunreinigung				
Klimarisiken: z.B. Hitzewelle, Hochwasser- sowie Erdbebengebiet				
Terrorrisiko sowie Instabilität der politische Lage				
Sonstiges:				
Wechselwirkung zwischen Tourismus und Umweltbelastungen				
Hat der Tourismus Ihrer Meinung nach negative Auswirkungen auf die Umwelt?				
Tourismus ist mehr der Verursacher als Betroffener				
Tourismus ist mehr Betroffener als der Verursacher				
Verändern zunehmende Umweltbelastungen Ihr Reiseverhalten?				
Einfluss auf die Reisezielauswahl				
Entfernung des Reiseziels wird kürzer				
Anzahl der Reisen wird geringer				
Reisedauer wird länger				
Beeinflussung der Transportmittelwahl, z.B. umweltfreundlichere Verkehrsmittel				
Veränderung des Konsumstils am Reiseziel, z.B. bewusster Einkaufen, Vermeidung von Abfällen				
Höhere Zahlungsbereitschaft für intakte Umwelt und Natur				

Bemerkung:				
Teil 2: Grundsätzliche und touristische Entwicklungstrends Die zukünftige Tourismusentwicklung wird grundsätzlich durch gesellschaftliche Entwicklungen beeinflusst. Dabei spielen demografische und wirtschaftliche Zukunftsperspektiven eine wichtige Rolle. Die alternde Gesellschaft beeinflusst das touristische Angebot, vor allem deshalb, weil durch die hohe Lebenserwartung die Mobilität und Reisebereitschaft zukünftig weiter zunehmen könnte. Der zunehmende Anstieg der städtischen Bevölkerung ist ebenfalls eine weitere wichtige demografische Zukunftsperspektive. Die verstärkte Urbanisierung könnte neben ökologischen und gesellschaftlichen Problemen (z.B. Anonymität) auch zu einer Steigerung der Bedeutung des Tourismus führen, der ein Gegenstück zu den städtischen Gebieten sein könnte.				
Welche Lebensbedingungen sind Ihrer Meinung nach im städtischen Leben von besonderer Bedeutung?				
• Sport/Freizeit	1(-)	2(-)	3(+)	4(++)
• Kulturelle Möglichkeiten				
• Mobilität				
• Infrastruktur (sozial, technisch)				
• Konsummöglichkeiten / Shopping				
• Intakter hygienischer Standard				
• Sicherheit				
• Nähe zum Arbeitsplatz, vielfältige Arbeitsmöglichkeiten				
Meiner Meinung nach wird die fortschreitende Verstädterung ...				
das Bedürfnis nach einer intakten Natur verstärken.				
die Bedeutung von hohen hygienischen Standards erhöhen, um ein sicheres Lebensumfeld zu gewährleisten.				
effektive Schutzmaßnahmen gegen Naturgefahren notwendig machen, da Naturgefahren in Ballungsräumen großen Schaden anrichten können.				
Welche Wohlfahrts- und Erholungsfunktionen hat eine intakte Natur Ihrer Meinung nach in städtischen Räumen?				
• Ruhe				
• Entschleunigung				
• Gemütlichkeit				
• Saubere Umwelt				
• Abgeschiedenheit				
• frische Luft				

• Raum bzw. ausreichend Platz						
• Authentizität						
• landschaftliche Schönheit						
• Gesundheit						
• Sonstiges:						
Wie wirkt sich die demografische Alterung Ihrer Meinung nach auf die Tourismusbranche aus?						
Die Altersgruppe 60+ ist aktiver und bleibt genuss- und erlebnisorientiert.						
Die künftige 60+ Gruppe ist in der Regel fit und mobil, wird/bleibt sehr gesundheitsbewusst.						
Die Entfernung von Reisezielen wird für die künftige 60+ Gruppe keine Rolle spielen.						
Die durchschnittliche 60+ Gruppe verfügt über ein ausreichendes Geld- und Zeitbudget.						
Reiseangebote müssen verstärkt altersgerecht gestaltet werden.						
Die Gruppe der über 60-Jährigen ist/wird umweltsensibel, sodass die Umweltqualität ein besonders wichtiger Entscheidungsfaktor für die Auswahl des Reiseziels ist/wird.						
Bemerkung:						
Teil3: Umwelthygiene						
<i>Der Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit wird immer mehr an Bedeutung gewinnen. Das steigende Umweltbewusstsein ist die treibende Kraft bzw. der Druck dafür, dass Unternehmen sich für eine ökologisch orientierte Zukunft entscheiden müssen. Die Kombination aus Umweltschutz und Gesundheitsschutz stellt eine Besonderheit der Umwelthygiene dar. Ihre Erkenntnisse dienen einerseits der Sicherstellung gesundheitlich einwandfreier Verhältnisse im Sinne des Gesundheitsschutzes, und andererseits als Möglichkeit der Gesundheitsförderung durch Umweltgestaltung.</i>						
Ist Ihnen der Begriff Umwelthygiene bekannt?	1(-)	2(-)	3(+)	4(++)		
Ist Ihnen der Begriff Umweltmedizin bekannt?						
Beeinträchtigen Umweltbelastungen die menschliche Gesundheit?						
Besteht zwischen dem Umweltzustand bzw. -qualität und der menschlichen Gesundheit ein Zusammenhang?						
Beeinflusst der Erhalt bzw. die Verbesserung der Umweltmedienqualität (z.B. Boden, Wasser, Luft) Ihre Reisezielauswahl?						
Sollen die (rechtlichen) Umweltbestimmungen verstärkt werden?						
Soll die Umwelthygiene zum Schutz der Bevölkerung verstärkt in die Tourismusplanung einfließen?						

Bemerkung:	
Persönliche Daten	
Alter:	Geschlecht:
Derzeitige Berufstätigkeit:	Wohnhaft (Bezirk):
Anzahl der Urlaubsreisen im Jahr 2009:	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer am Urlaubsort (2009) in Tagen:
Das bevorzugte Verkehrsmittel für die Urlaubsreise(Pkw/Wohnmobil, Flugzeug, Bus, Bahn, Fähre, Sonstiges):	