

**Ökologischer Tourismus in Europa (Ö.T.E.) e.V.**

Im Auftrag des

Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

**Recherche und Auswertung bestehender Indikatoren zu  
Tourismus und Biodiversität  
auf nationaler und internationaler Ebene**

Bearbeitung:

**Dipl.-Geogr. Rolf Spittler**

**Dipl.-Ing. Jenny Atmanagara**

Redaktion:

Michael Meyer, Bernd Räth

*„Die Indikatoren, die eine Gesellschaft wählt, um sich selbst Rechenschaft abzulegen, sind überraschend stark. Sie spiegeln die gemeinsamen Werte wieder und informieren über gemeinsame Entscheidungen. Eine Gemeinschaft, die ein waches Auge auf ihre Lachsvorkommen oder die Sicherheit auf ihren Straßen hat, trifft andere Entscheidungen als eine Gemeinschaft, die nur ihrem Bruttosozialprodukt Aufmerksamkeit schenkt.“*

**Donella H. Meadows**

Ökologischer Tourismus in Europa (Ö.T.E.) e.V.  
Am Michaelshof 8-10, 53 177 Bonn  
Tel.: 0228 / 35 90 08, Fax: 0228 / 35 90 96  
e-mail: OeTE-Bonn@t-online.de

Bonn, Januar 2002

<b>Inhalt</b>	<b>3</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>1. Einleitung und Hintergrund</b>	<b>7</b>
<b>2. Rahmenbedingungen der Untersuchung</b>	<b>11</b>
2.1 Aufgabenstellung	11
2.2 Ziele der Untersuchung	12
2.3 Problemeingrenzung	12
2.4 Methodische Vorgehensweise	14
<b>3. Inhaltliche und operative Definition des Nachhaltigen Tourismus</b>	<b>19</b>
<b>4. Indikatoren als Instrument zur Umsetzung des Nachhaltigen Tourismus</b>	<b>40</b>
<b>5. Analyse vorhandener Indikatorenansätze zu Tourismus und Biodiversität</b>	<b>46</b>
5.1 Deutschsprachige Indikatorenansätze	47
5.1.1 Indikatorenansätze für die Umsetzung der speziellen Ziele eines Nachhaltigen Tourismus	48
5.1.2 Indikatorenansätze für die Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung	78
5.2 Internationale Indikatorenansätze	93
5.2.1 Indikatorenansätze für die Umsetzung der speziellen Ziele eines Nachhaltigen Tourismus	93
5.2.2 Indikatorenansätze für die Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung	104

5.3	Fazit	113
5.3.1	Ergebnisse der Analyse der nationalen Indikatorenansätze	117
5.3.2	Ergebnisse der Analyse der internationalen Indikatorenansätze	119
<b>6.</b>	<b>Handlungsempfehlungen für die Entwicklung einheitlicher Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus</b>	<b>121</b>
<b>7.</b>	<b>Quellen</b>	<b>128</b>

## Zusammenfassung

Die Entwicklung und Anwendung von **Messgrößen oder Beurteilungskriterien** (Indikatoren) ist für die Überprüfung von Entwicklungsprozessen, die dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung gerecht werden sollen, von großer Bedeutung. Die besondere Rolle des Tourismus als einem der wichtigsten Wirtschaftszweige und der Biodiversität im Prozess der Nachhaltigen Entwicklung erfordern es, dass aufgrund ihrer globalen Bedeutung ein Indikatorensystem zur Kontrolle der nachhaltigen Entwicklung im Tourismus erarbeitet wird. Die vorliegende Studie stellt die wesentlichen Informationen zu vorhandenen Indikatoren bzw. Indikatorenansätzen im Themenfeld Tourismus und Biodiversität zusammen.

Aufgabe ist es, die vorhandenen Indikatorenansätze auf internationaler, nationaler und regionaler bzw. lokaler Ebene zu recherchieren, gegenüberzustellen und auszuwerten. Auf diese Weise werden die wesentlichen Handlungsfelder und Themen sowie die einzelnen Indikatorenansätze bzw. -gruppen erfasst und ihre wesentlichen Inhalte aufgezeigt. Des Weiteren erlaubt die Auswertung der vorhandenen Indikatorenansätze Aussagen über die wesentlichen Themen, Inhalte und die Schwerpunktkriterien, über Überschneidungen und Unterschiede, über fachliche Mängel von Einzelkriterien und vorhandene Widersprüche der verschiedenen Indikatorenansätze sowie fehlende Handlungsfelder und Themenbereiche. Die Ergebnisse dieser Analyse können als **Grundlage für die Entwicklung einheitlicher, allgemein anerkannter und anwendbarer Indikatoren** auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene sowie für die Einschätzung des weiteren Handlungsbedarfes herangezogen werden.

Das Rechercheergebnis zeigt, dass es auf allen Ebenen und für diverse Bereiche vielfältige Ansätze zur Umsetzung und Bewertung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung gibt. Dieses „**Dickicht**“ der **Nachhaltigkeits-Indikatoren gilt es zu strukturieren**, um die notwendigen Ansätze im Bereich Tourismus und Biodiversität herauszufiltern.

Die analysierten 57 Indikatorenansätze sind gegliedert in **deutschsprachige Indikatorenansätze** (36) und **internationale Indikatorenansätze** (21), die sich jeweils in Indikatorenansätze für die **Umsetzung der speziellen Ziele eines Nachhaltigen Tourismus** sowie in Indikatorenansätze für die **Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung** aufteilen. Da die Anzahl der Indikatorenansätze für den Tourismussektor begrenzt ist und der Tourismus nicht isoliert betrachtet werden kann, können Indikatorenansätze für die Umsetzung der allgemeinen Nachhaltigkeitsziele

Anknüpfungspunkte für die Weiterentwicklung und Ableitung hin zu tourismusspezifischen Indikatoren liefern.

Bei der Auswertung der Indikatorenansätze im nationalen Bereich zeigte sich, dass auf der regionalen bzw. lokalen Ebene bereits einige konkrete, praxisrelevante Indikatorensets zur Operationalisierung einer nachhaltigen touristischen Entwicklung existieren, auf die bei der Entwicklung einheitlicher tourismusspezifischer Indikatoren zurückgegriffen werden sollte. Bei den Indikatorenansätzen im internationalen Bereich handelt es sich überwiegend um Ansätze für eine nachhaltige Entwicklung im Allgemeinen. Diese sind zwar als umfassende konzeptionelle und methodische Grundlagen brauchbar, berücksichtigen den Tourismus aber nur indirekt durch den Bezug zu einzelnen Handlungsfeldern. Tourismusspezifische Indikatorenansätze befinden sich auf internationaler Ebene vielfach noch im Stadium der Entwicklung. Auf nationaler wie internationaler Ebene sind punktuelle Ansätze in Bezug auf Nachhaltigen Tourismus und Biodiversität in einigen Handlungsfeldern erkennbar, dennoch fehlt teilweise die inhaltliche Verknüpfung dieser Felder.

Keiner der analysierten Indikatorenansätze deckt in befriedigender Weise das gesamte Feld der Nachhaltigkeit im Tourismus mit handhabbaren und praxistauglichen Einzelindikatoren ab. Als Ergebnis kann daher festgestellt werden, dass die vorhandenen nationalen und internationalen Indikatorenansätze nur bedingt für die Umsetzung der Internationalen Richtlinie für Nachhaltigen Tourismus und Biodiversität verwendet werden können und eine **Weiterentwicklung dieser Ansätze** sowie Anpassung an den deutschen Kontext notwendig ist.

Es wird sichtbar, dass die Themenfelder Nachhaltigkeit im Tourismus und Biodiversität in den überprüften Studien weniger berücksichtigt werden, obwohl sie für die nationale Nachhaltigkeitsstrategie an Bedeutung gewinnen. Dennoch bilden die vorhandenen Arbeiten für den Tourismusbereich, insbesondere die 8 deutschsprachigen und die 2 zur Zeit auswertbaren internationalen Arbeiten mit tourismusspezifischen Ansätzen von hoher bis sehr hoher Relevanz (vgl. Tabelle 11, S. 115-116), aufgrund der differenzierten Erarbeitung eine **gute Grundlage und ein sinnvolles Grundgerüst** für die Weiterentwicklung und die Ableitung tourismusspezifischer Indikatoren. Ziel für die Zukunft sollte die Entwicklung einheitlicher tourismusspezifischer Indikatoren für Deutschland sein, um eine nachhaltige Tourismusedwicklung zu gewährleisten. Dabei sind sowohl die internationalen Vorgaben, als auch regionale bzw. lokale Initiativen zu berücksichtigen. Diese Aufgabe ist aus wissenschaftlicher Sicht mit der Notwendigkeit der Komplexitätsreduktion und aus politischer Sicht mit der notwendigen Beteiligung einer Vielzahl an betroffenen Akteuren verbunden.

## 1. Einleitung und Hintergrund

Die Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen (UNCED) in Rio de Janeiro hat 1992 die Nachhaltigkeit als ein zentrales Leitbild der Entwicklung festgeschrieben. In der von der UNCED verabschiedeten AGENDA 21 wird in Kapitel 40 die Entwicklung und Anwendung von **Messgrößen oder Beurteilungskriterien** gefordert, mit deren Hilfe sowohl auf lokaler bzw. regionaler Ebene als auch auf nationaler und internationaler Ebene Entwicklungsprozesse daraufhin überprüft werden sollen, ob sie **dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung gerecht werden**. Nachhaltigkeitsindikatoren seien notwendig als Instrument zur Konkretisierung des Leitbildes der Nachhaltigkeit, zum Aufzeigen des Handlungsbedarfes, zur Setzung von Prioritäten sowie zur Verbesserung der Information und Kommunikation mit der Öffentlichkeit. Bedarf an Messsystemen für den Grad der Nachhaltigkeit besteht auf allen Handlungsebenen, in allen Handlungsfeldern und für alle handelnden Akteure - so auch für den Bereich Tourismus und Biodiversität.

Die AGENDA 21 widmet dem Tourismus zwar kein eigenes Kapitel, weil viele Arbeitsbereiche des Tourismus durch andere Kapitel, wie z.B. Wirtschaft, erfasst sind. Dennoch unterstreicht die globale Bedeutung des Tourismus, als einer der wichtigsten Wirtschaftszweige, die Notwendigkeit, sich mit der Rolle des Tourismus im Prozess der Nachhaltigen Entwicklung gesondert zu befassen.

Weltweit existieren bereits eine Reihe von wissenschaftlichen Forschungsarbeiten über Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung, die sich in der Regel jedoch auf bestimmte Regionen (z.B. Karibik), Ökosysteme (z.B. Korallenriffe) oder bestimmte politische Themen und Handlungsfelder (z.B. Städte) beschränken. Trotz der Vielzahl an Operationalisierungsansätzen für eine nachhaltige Entwicklung im Allgemeinen und einen Nachhaltigen Tourismus im Speziellen **steht gerade für den Themenbereich Tourismus und Biodiversität eine umfassende und strukturierte Gegenüberstellung der bestehenden Indikatoren noch aus**. Für das Themenfeld Tourismus und Biodiversität sind allgemein anerkannte, sowohl national als auch international anwendbare Indikatoren bisher nicht vorhanden. Es fehlt sowohl ein Überblick über die wesentlichen Inhalte und thematischen Schwerpunkte bereits vorhandener Einzelindikatoren, als auch eine Analyse der Überschneidungen, Unterschiede, fachlichen Mängel und Widersprüche der vorhandenen Indikatoren. Dies wäre jedoch die Voraussetzung für ein umfassendes Indikatorensystem in diesem Themenfeld, das u.a. für die Evaluation von touristischen Entwicklungen und für ein regelmäßiges Monitoring herangezogen werden könnte.

## **Bisherige Aktivitäten zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren**

Die Kommission für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (**UN-CSD**, Commission on Sustainable Development) veröffentlichte 1996 erstmals einen Katalog von 134 Indikatoren zu Soziales, Umwelt, Wirtschaft und Institutionen, der sich an den Kapiteln der AGENDA 21 orientierte. Konzeptionelle und methodische Grundlage hierfür war das Konzept des DSR-Ansatzes für Umweltindikatoren (Driving force, State, Response) der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD, Organisation for Economic Cooperation and Development) (*Stephan 2001*). Parallel dazu wurden, entsprechend Kapitel 4 der AGENDA 21, seit 1995 Indikatoren zur „Änderung der Konsum- und Produktionsmuster“ entwickelt (*UN-DESA 1998*).

Im Rahmen einer **Testphase** von November 1996 bis Dezember 1999 wurde in 22 Pilotländern, u.a. Deutschland und Brasilien als „Twinning-Team“, die praktische Umsetzbarkeit, politische Relevanz und Aussagefähigkeit dieses CSD-Indikatorenkataloges überprüft. Infolge der Erfahrungen der Testphase wurde der DSR-Rahmen aufgegeben, 15 Themen und 38 Unterthemen formuliert, wobei neue Themenfelder (z.B. Verkehr) aufgenommen und weniger relevante Themen ausgeschlossen bzw. reduziert wurden (z.B. Institutionen). Im Ergebnis wurde ein Satz von 57 Schlüsselindikatoren (core indicators) formuliert, aus dem sich die Staaten entsprechend ihrer jeweiligen Bedürfnisse und spezifischen naturräumlichen und gesellschaftlichen bzw. politischen Problemkonstellationen ihr eigenes Indikatorenprogramm zusammenstellen konnten. Daher war eine Vergleichbarkeit der Staaten im Sinne eines „Nachhaltigkeitsrankings“ nicht möglich. **Neben der fehlenden Zieldefinition und Bewertung der Indikatoren, sowie der fehlenden Beschreibung der Wechselwirkungen zwischen den Indikatoren, blieben wichtige Handlungsfelder wie Privatwirtschaft und Tourismus unberücksichtigt** (*Forum Umwelt und Entwicklung 1997, Stephan 2001*). Im Rahmen der 9. CSD-Konferenz „Informationen für die Entscheidungsfindung und Partizipation“ im Frühjahr 2001 kritisierten die Länder der G77 und China ihre fehlende Beteiligung bei der Überarbeitung des CSD-Indikatorensatzes und der Durchführung der Twinnings. Infolgedessen ist jetzt ein Konsultationsprozess und die weitere Einbindung von Ländern des Südens geplant (*Stephan 2001*).

Auch auf der Ebene der Europäischen Union (**EU**) bestehen bereits verschiedene Ansätze zur Entwicklung von Indikatoren. Bereits im Rahmen des Cardiff-Prozesses zur Integration von Umweltthemen in andere Politikressorts verdeutlichten der Europäische Rat und der Umweltministerrat die Bedeutung von Indikatoren (vgl. Artikel 6 des Amsterdamer Vertrags). Auf der Grundlage der Strategie und der Strukturindikatoren von Lissabon 2000 hat der Europäische Rat bei seinem Treffen in Göteborg im Jahr 2001 erstmals Leitindikatoren zur Prüfung aller Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung und zu deren Umsetzung vorgestellt (*Europäischer Rat 2001*). Parallel dazu hat die



Europäische Kommission einen Satz von 36 Schlüsselindikatoren für die Politikfelder Beschäftigung, Innovation, Wirtschaftsreform und sozialer Zusammenhalt entwickelt (*Europäische Kommission* 2001). Um dem für den Weltgipfel in Johannesburg gesteckten Ziel einer „Wirkungsvollere(n) internationale(n) Überwachung der nationalen Maßnahmen“ näher zu kommen, hat schließlich Eurostat 59 Nachhaltigkeitsindikatoren für Europa, auf der Grundlage des überarbeiteten CSD-Satzes, entwickelt, die auf dem World Summit in Johannesburg präsentiert werden sollen (*Stephan* 2001).

Die Ansätze auf europäischer Ebene werden dahingehend kritisiert, dass sie **im sektoralen Politikdenken verharren und ein integrativer Ansatz bisher nicht erkennbar ist**. Insbesondere die Verzahnung der im Juni 2001 vorgelegten EU-Nachhaltigkeitsstrategie mit den Indikatorenansätzen verläuft bisher sehr unbefriedigend. Auch bleiben wichtige Themen wie Wasser, Biodiversität und Boden unberücksichtigt. Insgesamt ist die Entwicklung von geeigneten Indikatoren, wie auch die Einpassung von bestehenden und künftigen Indikatorensystemen in die Cardiff-Strategien noch nicht ausreichend fortgeschritten. Von deutscher Seite wird insbesondere die Ergänzung eines Indikators zum Gewässerschutz sowie die Entwicklung eines ausgewogenen Satzes von Nachhaltigkeitsindikatoren bis 2003 gefordert (*Ecologic* 2001, *Stephan* 2001).

Unter der Federführung des Bundesumweltministeriums (BMU) wurde während der Testphase die **Umsetzbarkeit des CSD-Indikatorenkataloges in Deutschland** überprüft. Da viele der 134 Indikatoren für ein Industrieland wie Deutschland nicht relevant bzw. aussagekräftig erschienen, andererseits zentrale Themen nicht abgedeckt waren, wurde ein angepasster Satz von 218 nationalen Nachhaltigkeitsindikatoren entwickelt und im Bericht der Bundesregierung im Dezember 1999 veröffentlicht. Dabei wurden auch neue Themen wie z.B. „Stärkung der Rolle der Privatwirtschaft“ und „Förderung einer nachhaltigen umweltverträglichen Verkehrsentwicklung“ aufgenommen. Schließlich verweist der Bericht auf die Notwendigkeit der Aggregation von Indikatoren bzw. der Auswahl von wenigen repräsentativen Schlüsselindikatoren wie es z.B. beim Umweltbarometer bzw. Deutschen Umweltindex (DUX) umgesetzt wurde. Parallel dazu existieren auf kommunaler Ebene eine Vielzahl an Indikatorenansätzen, die häufig im Zusammenhang mit der Lokalen AGENDA entstanden sind. (*Stephan* 2001).

Erst Anfang 2001 gewann das Thema Indikatoren aufgrund der Debatte um eine **nationale Nachhaltigkeitsstrategie** erneut an Dynamik. Der Staatssekretärausschuss der Bundesregierung für Nachhaltige Entwicklung erarbeitete eine nationale Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, die auf dem Weltgipfel im September 2002 in Johannesburg vorgestellt werden soll. Sie beinhaltet qualitative und quantitative Zielvorgaben sowie einen Satz von 15 Schlüsselindikatoren, mit denen eine nachhaltige Entwicklung messbar und das Erreichen der quantifizierten Ziele überprüfbar werden soll (*Bury*

2001 in: *Stephan* 2001). Eine wesentliche Grundlage hierfür bildet das zurzeit vom IFEU-Institut Heidelberg im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) durchgeführte Forschungsprojekt zur „Entwicklung von Schlüsselindikatoren für eine nachhaltige Entwicklung“ (*IFEU-Heidelberg* 2002).

## 2. Rahmenbedingungen der Untersuchung

### 2.1 Aufgabenstellung

Vor dem Hintergrund des bevorstehenden Weltgipfels in Johannesburg und der dafür erarbeiteten Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung gewinnt das Thema Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung erneut an Bedeutung. Das Themenfeld des Nachhaltigen Tourismus wurde dabei bisher weitgehend ausgeblendet. Insbesondere fehlt eine konkrete Bilanzierung des Tourismus mit seinen Auswirkungen auf die Umwelt, die menschliche Gesellschaft und die wirtschaftliche Wohlfahrt. Um Prioritäten und konkrete Maßnahmen festlegen zu können, ist eine derartige Bilanzierung aber notwendig (NFI 1999).

Um die wirtschaftliche Bedeutung des Tourismus sowie aktuelle internationale Initiativen, wie z.B. die Internationalen Richtlinien für Nachhaltigen Tourismus und Biodiversität, angemessen zu berücksichtigen und die Umsetzung einer nachhaltigen Tourismusentwicklung überprüfen zu können, **besteht die dringende Notwendigkeit, das Thema Nachhaltiger Tourismus wieder auf die politische Agenda zu bringen und Indikatoren für dieses Themenfeld zu entwickeln.** Aus diesem Anlass ist der Verein Ökologischer Tourismus in Europa (Ö.T.E.) e.V. mit dieser Untersuchung beauftragt worden.

**Aufgabe dieser Untersuchung ist es, die vorhandenen Indikatorenansätze auf internationaler, nationaler und regionaler bzw. lokaler Ebene zu recherchieren, gegenüberzustellen und auszuwerten.** Auf diese Weise werden die wesentlichen Handlungsfelder und Themen sowie die einzelnen Indikatorenansätze bzw. -gruppen erfasst und ihre wesentlichen Inhalte aufgezeigt. Des Weiteren erlaubt die Auswertung der vorhandenen Indikatorenansätze Aussagen über die wesentlichen Themen, Inhalte und die Schwerpunktkriterien, über Überschneidungen und Unterschiede, über fachliche Mängel von Einzelkriterien und vorhandene Widersprüche der verschiedenen Indikatorenansätze sowie fehlende Handlungsfelder und Themenbereiche. Dies ermöglicht eine Einschätzung der vorhandenen Indikatorenansätze nach ihrer Relevanz für Deutschland bzw. Europa und ihrer praktischen Anwendbarkeit. Als Ergebnis dieser Untersuchung soll der weitere Handlungsbedarf beurteilt werden, so dass in deren Folge möglichst einheitliche, allgemein anerkannte und anwendbare Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus entwickelt werden können.

## 2.2 Ziele der Untersuchung

Ausgehend von der erwähnten Aufgabenstellung ist das Hauptziel dieser Untersuchung die wesentlichen Informationen zu Indikatoren bzw. Indikatorenansätzen im Themenfeld Tourismus und Biodiversität zusammenzutragen. Die Ergebnisse sollen die **Grundlage für die Entwicklung einheitlicher, allgemein anerkannter und anwendbarer Indikatoren auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene** bilden.

Um zu einem späteren Zeitpunkt eine möglichst einheitliche Operationalisierung des Nachhaltigen Tourismus zu ermöglichen, werden im Einzelnen folgende Ziele angestrebt:

- strukturierte **Gegenüberstellung** der bereits existierenden und relevanten Indikatorenansätze für das Themenfeld Nachhaltiger Tourismus und Biodiversität auf nationaler und internationaler Ebene,
- **Analyse** (Beschreibung und Bewertung) der einzelnen Indikatorenansätze und wenn möglich Zusammenfassung zu Gruppen gleichartiger Ansätze,
- Einschätzung des weiteren **Handlungsbedarfs** sowie
- Erarbeitung von **Handlungsempfehlungen** zur Entwicklung von Indikatoren im Themenfeld Nachhaltiger Tourismus und Biodiversität.

## 2.3 Problemeingrenzung

Voraussetzung für eine möglichst einheitliche Operationalisierung des Nachhaltigen Tourismus ist eine umfassende Recherche der bereits vorhandenen Indikatorenansätze zu Nachhaltiger Entwicklung, Tourismus und Naturschutz auf nationaler und internationaler Ebene. Dabei zeigt sich schnell die unüberschaubare Vielzahl existierender Indikatorenansätze in diesem Querschnittsgebiet, die bisher jedoch weitgehend unstrukturiert und unabgestimmt nebeneinander stehen. Es gilt nun, zunächst eine strukturierte Gegenüberstellung derjenigen Indikatorenansätze zu schaffen, die für den Bereich Nachhaltiger Tourismus und Biodiversität relevant sind.

Während das **Thema Biodiversität relativ klar definiert** ist und durch eindeutige und gut erfassbare Indikatoren beschrieben wird, umfasst insbesondere der **Tourismus als Querschnittsbereich eine Vielzahl von Themen**, wie z.B. Boden oder Flächenverbrauch, Wasser, Abfall etc. und die jeweils damit verbundenen Indikatoren. Allerdings stellt sich beim Thema Biodiversität die Frage, ob damit das gesamte Feld des Naturschutzes gemeint ist oder nur der Arten- und Biotopschutz weltweit.

Für die Auswertung der vorhandenen Indikatorenansätze ist es nicht praktikabel, alle Aktivitäten des Naturschutzes oder alle Beiträge der Tourismusakteure auszuwerten, die Ansätze für die Ableitung von Indikatoren bieten. Insofern ist zunächst eine genaue **Abgrenzung** des zu untersuchenden Themenfeldes notwendig (vgl. Abb. 1). Dabei ist entscheidend, dass die Anwendung von Indikatoren eine Reduzierung des Gesamtthemas Nachhaltigkeit auf einzelne und zentrale Kenngrößen sein wird, was zwar eine Missachtung der Komplexität des Themas bedeutet, aber für eine praktikable Handhabbarkeit von Indikatoren unerlässlich ist.

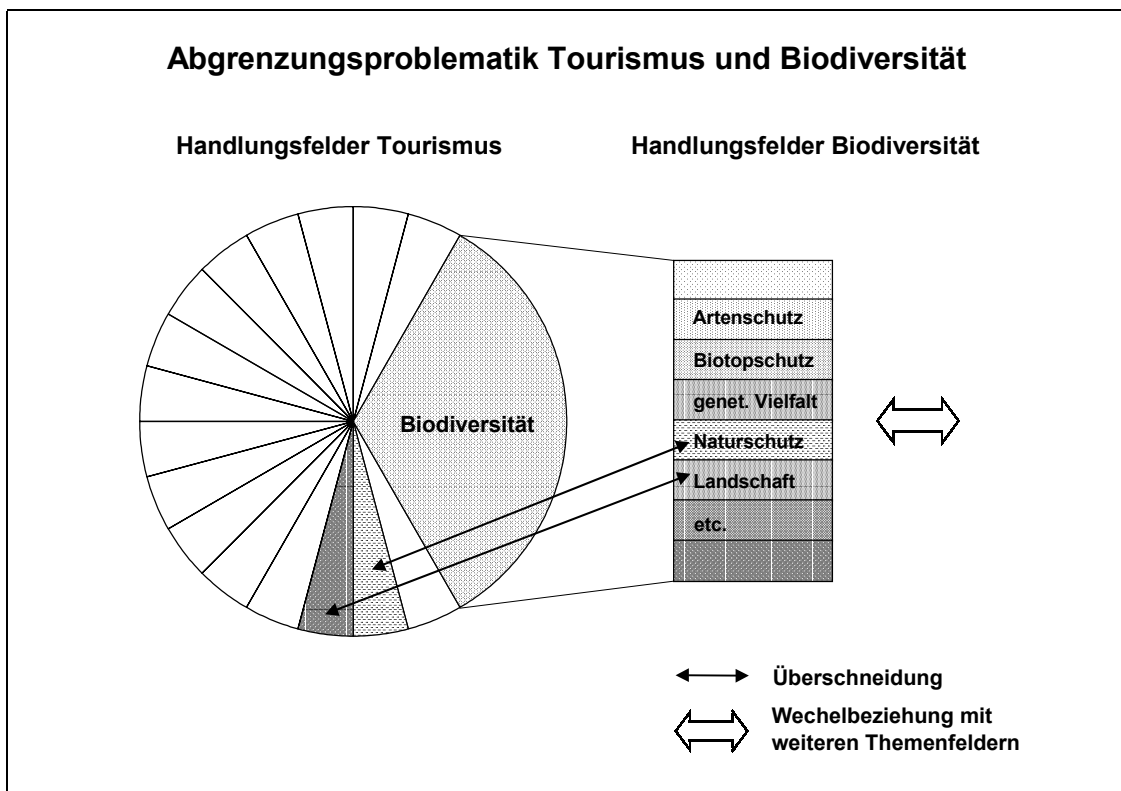


Abbildung 1: Abgrenzungsproblematik Tourismus und Biodiversität (eigene Darstellung)

Als Auswahlkriterien für die relevanten Indikatoren bzw. Indikatorenansätze im Themenfeld Nachhaltiger Tourismus und Biodiversität sind von Bedeutung:

- Aggregationsfähigkeit, Erfassung von Mehrfachbelastungen
- Anwendbarkeit bzw. Verringerung von Komplexität
- Nachvollziehbarkeit der Aggregation und Selektion
- Relevanz im Hinblick auf die konkrete Fragestellung
- Repräsentativität

- Geographische Deckung bzw. Raumbezug, räumliche Erfassung
- Sensibilität gegenüber Veränderungen
- Potenzielle Verwendung im Rahmen von vorhersagenden Szenarien
- Politische und gesellschaftliche Relevanz
- Einfache Interpretierbarkeit, Transparenz
- Festsetzung eines Ziel- bzw. Grenzwertes, Zielorientierung
- Datenbasis und -verfügbarkeit
- Qualität der Daten, geringe Irrtumsquote
- Vertretbares Kosten-Nutzen-Verhältnis bei der Datenerhebung
- Interregionale und internationale Vergleichbarkeit bzw. gemeinsame Methodik.

Die Abgrenzung des umfangreichen Themenfeldes Tourismus und Biodiversität stellt sicherlich eine der schwierigsten Aufgaben im Rahmen dieser Untersuchung dar. Um die Komplexität der Realität zu reduzieren und nachvollziehbar darstellen zu können, werden zusätzlich zu den oben genannten Auswahlkriterien zum einen verschiedene Handlungsfelder zu diesem Themenfeld abgegrenzt und mit ihren Zielen definiert (vgl. Kapitel 3), zum anderen werden die Rahmenbedingungen und Kriterien für die Entwicklung von Indikatoren aufgezeigt (vgl. Kapitel 4), bevor die einzelnen Indikatorenansätze analysiert werden (vgl. Kapitel 5).

## 2.4 Methodische Vorgehensweise

Als Ausgangsbasis ist zunächst eine **inhaltliche und operative Definition des Nachhaltigen Tourismus** erforderlich (Kapitel 3), die konkrete Inhalte und Ziele umreißt. Aus diesen Inhalten und Zielen werden Handlungsfelder für die Umsetzung eines Nachhaltigen Tourismus abgeleitet. Für die Entwicklung effektiver Nachhaltigkeitsstrategien ist es notwendig, die unerwünschten Belastungen des Tourismus für Natur und Mensch auf konkrete individuelle oder gesellschaftliche Handlungsbereiche zurückzuführen. Denn die notwendigen Maßnahmen im Rahmen von Nachhaltigkeitsstrategien können nur dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn der Zusammenhang zwischen dem jeweiligen Handlungsbereich und den jeweiligen Belastungen hergestellt wird und der Beitrag dieses Bereiches zu den Belastungen quantifiziert werden kann (vgl. Pils et al. 1999). Ausgehend von den Dimensionen der Nachhaltigkeit erfolgt eine zunehmende Fokussierung der Problembereiche, indem zunächst Hauptziele für jede Dimension benannt werden und dann ausgehend von den Zielen eines Nachhaltigen Tourismus

die Handlungsfelder zur Umsetzung dieser Ziele aufgezählt werden. Folgende für den Tourismus relevanten **Handlungsfelder** werden mit ihren wesentlichen Zielvorgaben als Grundlage für die weitere Auswertung definiert (vgl. Kapitel 3):

- **Dimension Ökologie:** Raumplanung, Biodiversität, Naturschutz, Landschaft, Landwirtschaft, Klima, Boden, Wasser, Flächenverbrauch, Architektur - Bebauungsplanung, Energie, Verkehr, Abfall.
- **Dimension Ökonomie:** Wirtschaftliche Sicherheit, Wirtschaftliche Entwicklung.
- **Dimension Soziales:** Regionalentwicklung, Kultur, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit - soziale Sicherheit, Soziale Fairness - internationale Gerechtigkeit - Frieden.

Es erfolgt eine zusammenfassende **Beschreibung der zentralen Ziele für die einzelnen Handlungsfelder** als „Maßstab“ für die Analyse und Bewertung der identifizierten Indikatorenansätze. Daran schließt sich eine zielgerichtete **Beschreibung der Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Indikatoren** als Instrument zur Umsetzung des Nachhaltigen Tourismus an (Kapitel 4). Als Grundlage für die Analyse und Bewertung der identifizierten Indikatorenansätze ist entscheidend, welche grundsätzliche Form und welche abstrakten Inhalte Indikatoren erfüllen müssen, damit sie als handhabbares Instrument in der Praxis eingesetzt werden können.

Anschließend wird auf der Grundlage der Rahmensetzungen in den Kapiteln 3 und 4 eine umfassende **Recherche der vorhandenen Indikatorenansätze** auf lokaler bzw. regionaler, nationaler und internationaler Ebene durchgeführt (Kapitel 5). Die ermittelten Indikatorensysteme werden anhand folgender Fragestellungen ausgewertet und in ihren wesentlichen Inhalten gegenübergestellt:

1. Sind die definierten Handlungsfelder in den Indikatorenansätzen vorhanden? Welche Handlungsfelder und Inhalte werden im Einzelnen berücksichtigt?
2. Finden sich die übergeordneten Ziele, wie sie bei der Beschreibung der Handlungsfelder definiert werden, wieder?
3. In welcher Form beschreiben die Einzelindikatoren konkret das Ziel (umfassend, unzureichend, lückenhaft)?
4. Ist speziell der Tourismus in den Indikatorenansätzen berücksichtigt? In welcher Form ist er speziell berücksichtigt (als separates Handlungsfeld, als Bestandteil von Einzelindikatoren in den jeweiligen Handlungsfeldern)?
5. Sind die ausgewählten Indikatoren geeignet, um den Bereich Nachhaltiger Tourismus und Biodiversität zu beschreiben, zu messen, ggf. Zeitreihen zu erstellen und durchgeführte Maßnahmen zu bewerten?

Durch diese Fragestellungen wird einerseits die „Tiefe“ der jeweiligen Indikatoren ermittelt und andererseits der notwendige Recherche- bzw. Bearbeitungsbedarf bei der Ausarbeitung konkreter Indikatoren in den einzelnen Handlungsfeldern aufgezeigt.

Grundlage für diese Recherche war eine **Literaturlauswertung**, die durch zahlreiche Expertengespräche und Sachstandsabfragen bei Akteuren ergänzt wurde. Dabei konnte auf bereits erarbeitete Grundlagen verschiedener internationaler Organisationen, z.B. CSD, UNEP, OECD und Weltbank, einzelner Regionen bzw. Projekte in Deutschland sowie auf die Kriterienkataloge der Dachmarke VIABONO zurückgegriffen werden. Erfahrungen aus anderen (europäischen) Staaten, z.B. Frankreich, Großbritannien und Niederlande wurden ergänzend hinzugezogen.

Die **Auswahl der vorhandenen Indikatorenansätze** erfolgt nach

- tourismusspezifische Nachhaltigkeits-Indikatoren und
- allgemeine Nachhaltigkeits-Indikatoren.

Die **Auswertung** bzw. Analyse bezieht sich primär auf den Tourismus und tourismusspezifische Indikatorenansätze. Da aber Indikatoren für eine nachhaltige Tourismusentwicklung auf den Indikatoren der Nachhaltigen Entwicklung aufbauen und diese ergänzen müssen sowie der Umfang tourismusspezifischer Indikatorenansätze eher gering ausfällt, werden zusätzlich Indikatorenansätze ausgewertet, die die Nachhaltige Entwicklung allgemein betreffen. Hierbei gilt es zu prüfen, ob in diesen Ansätze Einzelelemente enthalten sind, die für den Tourismussektors relevant sind oder vorhandene Indikatoren für spezielle Handlungsfelder, die u.U. bisher wenig Berücksichtigung gefunden haben, hieraus abgeleitet werden können. Bei der Analyse wurden auch Ansätze und Veröffentlichungen berücksichtigt, die für das Thema grundlegend sind und Hinweise liefern können, um diese ggf. ebenso hilfsweise zu nutzen, auch wenn Sie keine konkreten Indikatorenansätze enthalten. Die Recherche der tourismusspezifischen Indikatorenansätze kann als vollständig bezeichnet werden, wohingegen bei den vorhandenen Indikatoren und Indikatorenansätzen für eine allgemeine nachhaltige Entwicklung eine Recherche der wichtigsten Ansätze Grundlage der Auswertung ist. Es ist sichergestellt, dass alle wesentlichen und relevanten Projekte sowie die in der Literatur aktuell diskutierten Nachhaltigkeits-Indikatoren (-ansätze) berücksichtigt und auf verwendbare Hinweise für den Tourismus geprüft werden. Es erfolgt eine Differenzierung der Auswertung in Indikatorenansätzen im deutschsprachigen Raum (nationale Indikatorenansätze) und in internationale Indikatorenansätze.



Bei der Analyse soll im Wesentlichen herausgearbeitet werden, ob die in Kapitel 3 beschriebenen Handlungsfelder in den einzelnen Indikatorenansätzen berücksichtigt worden sind. Um eine bessere Handhabbarkeit und Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, werden aus den Einzelindikatoren in den Handlungsfeldern Gruppen gebildet (Indikatorenkluster).

Anhand der dargestellten Grundlagen erfolgt eine systematische **Bewertung** der vorhandenen Indikatorenansätze zu Tourismus und Biodiversität. Da die ausgewerteten Ansätze unter anderen Voraussetzungen und Vorgaben entstanden sind, ist nicht das Ergebnis der jeweiligen Arbeit zu bewerten oder in Frage zu stellen, sondern Grundlage der Bewertung ist, welcher Nutzen aus diesen Arbeiten für die Entwicklung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität gezogen werden kann. Diese Bewertung stellt fachliche Lücken heraus und geht auch der Frage einer möglichen internationalen Harmonisierung vs. einer nationalen bzw. regionalen Spezifizierung nach.

Als **Ansätze zur Bewertung** der nachhaltigen Entwicklung im Tourismus dienen u.a. das Konzept der Tragfähigkeit eines Raumes und Kapazitätsbegrenzungen<sup>1</sup>, d.h. „die maximale touristische Nutzbarkeit, bei der keine negativen Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen, die Erholungsmöglichkeiten der Besucher sowie auf die Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur des betreffenden Gebietes erfolgen“ (WTO 1992, in: *Bekker et al.* 1996, S. 110) sowie Checklisten, Kennziffern und Kriterienkataloge, in denen für die jeweiligen Maßnahmenbereiche bei Beherbergungsbetrieben, Ferienorten bzw. -regionen sowie Reiseveranstaltern Indikatoren zusammengestellt sind. Diese dienen der Überprüfung von touristischen Angeboten und damit dem Ausfindigmachen von Mängeln bei umweltorientierten sowie sozialen Maßnahmen im Tourismus. Vor dem Hintergrund praktischer Anwendbarkeit und Nachvollziehbarkeit ist in besonderem Maße ein möglichst einheitlicher **Bewertungsansatz** touristischer Angebote, trotz der

---

<sup>1</sup> Ausgangspunkt für diesen Ansatz ist die Erkenntnis, dass vor allem das unbeschränkte, massenhafte, räumlich und zeitlich konzentrierte Auftreten von Touristen eine erhebliche Belastung für die soziale und natürliche Umwelt darstellt. Durch die Anpassung von Ausmaß und Grad der touristischen Aktivität oder Entwicklung an die regionale Gegebenheiten kann eine dauerhafte Schädigung von vornherein verhindert und sowohl die Lebensqualität der Bevölkerung als auch die Attraktivität für den Tourismus verbessert und erhalten werden. Neben dem physischen Raum und der touristischen Infrastruktur sind dabei auch soziale, psychologische, kulturelle und ökonomische Besonderheiten zu berücksichtigen. Für jede Dimension der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales) sind Grenzwerte der Belastbarkeit zu entwickeln, die in Form der maximalen Anzahl an Touristen in einem bestimmten Zeitraum ausgedrückt werden. Sie sind abhängig von verschiedenen Merkmalen der Zielgruppe (Alter, Aktivitäten, Aufenthaltsdauer, usw.) als auch von der besuchten Region (vorhandene Infrastruktur, Landschaftstyp, usw.).

Vielzahl der Angebote sowie regionalen und kulturellen Unterschiede, anzustreben. Weiterhin ist in diesem Zusammenhang zu klären, wie die räumliche Bezugsebene d.h. bestehende regionale Unterschiede wirtschaftsstruktureller, kulturgeographischer Art sowie hinsichtlich des Landschaftstyps in die Bewertung einzubeziehen ist.

Als Grundlage für eine anschließende Erarbeitung von Indikatoren für Tourismus und Biodiversität zeigt diese Bewertung notwendige Ergänzungen, Aktualisierungen bzw. Spezifizierungen für den Tourismusbereich auf und nennt damit den weiteren Handlungsbedarf. Aus den bei der Analyse der Indikatorenansätze gewonnenen Erkenntnissen werden in Kapitel 6 Handlungsempfehlungen für die Entwicklung einheitlicher Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus skizziert.

### 3. Inhaltliche und operative Definition des Nachhaltigen Tourismus

Dieses Kapitel umfasst die Definition und Beschreibung der Begriffe Nachhaltige Entwicklung, Biodiversität und Nachhaltiger Tourismus. Es werden sowohl allgemeingültige als auch spezifische Definitionen im Hinblick auf die Anwendung im Rahmen dieser Untersuchung gegeben. Insbesondere werden die Handlungsfelder eines Nachhaltigen Tourismus mit ihren Zielsetzungen dargestellt, die als Grundlage für die weitere Untersuchung dienen.

#### Nachhaltige Entwicklung

Grundlage der Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung ist die Definition des Brundtland-Berichtes der **UN-Weltkommission für „Umwelt und Entwicklung“ von 1987<sup>2</sup>**. Zusammen mit den Strategieansätzen der **Erklärung der United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) in Rio de Janeiro 1992** begründet diese insbesondere das Recht zukünftiger Generationen auf Ausübung ihrer Lebensansprüche (intergenerative Gerechtigkeit), eine gerechte Verteilung der Lebenschancen (intragenerative Gerechtigkeit) (Grundsatz 3 der Rio-Deklaration) sowie die Beachtung der Belastungsgrenzen des Naturhaushaltes im Entwicklungsprozess (Grundsatz 4) (vgl. *BMU 1992a*).

Dabei handelt es sich um einen **auf lange Zeiträume ausgelegten**, gesellschaftlich-politischen Prozess zur Entwicklung von Leitbildern bzw. Entwicklungszielen, der dazu beitragen kann, die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Lebensgrundlagen dauerhaft tragfähig zu entwickeln und zu erhalten. Häufig wird in der Praxis der Modebegriff Nachhaltigkeit (oder englisch: Sustainability) verwendet, um zum einen die enge Assoziation mit dem Umweltschutz zu vermeiden und zum anderen alle möglichen Themen- und Handlungsfelder darunter fassen zu können.

Die wichtigsten **Ziele einer Nachhaltigen Entwicklung** sind:

- Bewahrung der Umwelt,

---

<sup>2</sup> Nachhaltige Entwicklung wird im Brundtland-Bericht 1987 folgendermaßen definiert: „Dauerhafte Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ (zit. in: *Becker et al. 1996*, S. 1).

- Befriedigung der materiellen Bedürfnisse der Menschen,
- Gerechtigkeit und Solidarität sowie
- Partizipation (*Forum Umwelt & Entwicklung* 1997, S. 10ff).

Für die wirksame Umsetzung der Ziele fordert das Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung insbesondere das **Engagement und die Beteiligung aller gesellschaftlichen Gruppen in einer diskursiven Demokratie**. Im Einzelnen werden genannt: Die Information und Beteiligung aller betroffenen Bürger an Entscheidungsprozessen auf der jeweiligen Ebene (Grundsatz 10), die volle Einbeziehung der Frauen (Grundsatz 20), die Mobilisierung der Jugend (Grundsatz 21) und die wirksame Beteiligung eingeborener Bevölkerungsgruppen und ihrer Lebensgemeinschaften (Grundsatz 22) (vgl. *BMU* 1992a).

Die Nachhaltige Entwicklung ist zum zentralen gesellschaftspolitischen Leitbild geworden. Dies betrifft nicht nur die globale Ebene, sondern viel mehr die Ebene der Regionen oder der Kommunen als konkret umsetzende Einheiten. Es besteht die Notwendigkeit, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung zu konkretisieren und umzusetzen. Der erste Schritt dazu erfolgte auf internationaler Ebene in der **AGENDA 21**, dem wichtigsten Dokument auf internationaler Ebene, in dem Nachhaltigkeitsziele für die Bereiche Umwelt, Wirtschaft, Soziales und den umfassenden Bereich Institutionelles festgelegt wurden. Diese Ziele einer nachhaltigen Entwicklung sind jedoch sehr allgemein formuliert und bedürfen noch der Spezifizierung für einzelne Länder, Branchen und Produkte. Auch fehlen noch weitgehend Indikatoren, mit deren Hilfe der Fortschritt oder Rückschritt auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung gemessen werden kann.

**Nachhaltigkeit bedeutet, dass zukünftige Generationen hinsichtlich der ökologischen, ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen mindestens dieselben Potenziale für Wohlstand und Entwicklung erhalten wie die gegenwärtige Generation.** Als Annäherung an die Inhalte der Nachhaltigkeit lassen sich für ihre drei Dimensionen zunächst folgende Hauptziele benennen:

### **Ökologische Dimension**

- Orientierung an der natürlichen Tragfähigkeit der Umwelt (Für eine Konkretisierung kritischer Belastungsgrenzen fehlen allerdings in vielen Bereichen noch belastbare naturwissenschaftliche Erkenntnisse.)
- Ressourcenschonung

### Ökonomische Dimension

- Abkopplung des wirtschaftlichen Wachstums vom Ressourcenverbrauch
- Höhere Qualifikation des Humankapitals

### Soziale Dimension

- Berücksichtigung der Situation sozial Schwächerer
- Vermeidung sozialer Risiken

Ausgehend von diesen noch recht abstrakten Hauptzielen der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, ist eine weitere Konkretisierung in Bezug auf die einzelnen Handlungsfelder für einen Nachhaltigen Tourismus notwendig. Diese wird im folgenden vorgenommen.

### Biodiversität

Als Orientierung für die Auswertung der vorhandenen Indikatorenansätze sind nicht nur die Ziele des Nachhaltigen Tourismus grundlegend, sondern aufgrund des ökosystemaren Hintergrundes dieser Auswertung sind auch die Sicherung und Optimierung der Biodiversität als „Basiskapital der organischen Urproduktion“ von zentraler Bedeutung. Während der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 wurde neben der AGENDA 21 auch das **Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Biodiversitäts-Konvention)** unterzeichnet. Ziel dieser Konvention ist es, weltweit den Schutz von Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräumen zu gewährleisten und den darin geborgenen Reichtum zu erhalten. Der Nachhaltige Tourismus ist ein Thema der Biodiversitäts-Konvention. Eine konkrete Zieldefinition erfolgte 1997 in der Berliner Erklärung „Biologische Vielfalt und Nachhaltiger Tourismus“.

Während in der Öffentlichkeit und im angewandten Naturschutz der Begriff der Biodiversität vielfach als Synonym zur Artenvielfalt gebraucht und der Erhalt der Biologischen Vielfalt oft mit dem klassischen Natur- und Artenschutz gleichgesetzt wird, umfasst die Definition der Konvention zur Biologischen Vielfalt die gesamte Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft. Dies umfasst die **Vielfalt innerhalb der Arten**, d.h. ihre genetische Varianz, **und zwischen den Arten**, also die Vielfalt der Arten im engeren Sinne, **sowie die Vielfalt der Ökosysteme**, d.h. der Lebensgemeinschaften von Arten und ihrer Wechselbeziehungen (UN-CBD, Artikel 2, vgl. *Biodiv-Net* 2002). Voraussetzung hierfür ist der Erhalt und die Wiederherstellung der Lebensräume (Biotope) der Arten.

Aufgrund dieser umfangreichen Definition lassen sich immer nur einzelne Aspekte der Diversität erforschen und darstellen. Dies führt dazu, dass die Wissenschaft immer nur einen Aspekt, einen Teilbereich der Biodiversität untersuchen kann und somit auch immer eigene Definitionen für diesen Teil der Biodiversität benötigt (*Biodiv-Net* 2002).

Biodiversität ist die Voraussetzung für stabile und gesunde Ökosysteme und somit unsere Lebensgrundlage. Daneben bedeutet eine größere Biodiversität auch einen größeren Pool an unterschiedlichen Roh- und Wirkstoffen, die wir nutzen können. Deswegen gilt der Schutz und Erhalt der Biodiversität als oberstes Ziel. Hierbei handelt es sich vor allem um den Erhalt der genetischen Vielfalt, die Vielfalt von Arten und ggf. um das Nutzen von Ökosystemen im Sinne der Nachhaltigkeit. Biodiversität hat eine hohe Bedeutung für den Menschen, wenn sie als Ressource, zur Stabilisierung der Biosphäre oder als immaterieller Wert angesehen wird. Die Bestandsbedrohung („Rote Liste-Arten“) oder ein hohes medizinisches Potenzial sind bedeutende messbare Werte für die Artenvielfalt. Ökosysteme sind für die Biodiversität wertvoll, wenn sie z.B. über eine hohe Artenzahl verfügen oder einen Lebensraum für bedrohte und endemische Arten bieten.

**Um das Ziel einer hohen Biodiversität zu erreichen, ist eine ausgewogene nachhaltige Nutzung der Ökosysteme und ihrer biologischen Vielfalt von großer Bedeutung.** Dies erfolgt durch die Festlegung von Naturvorrangräumen, in denen natürliche Prozesse möglich sind, Natur- und Landschaftsstrukturen erhalten bzw. wieder hergestellt werden oder durch die Durchführung von Artenschutzprogrammen. Wichtig ist die nachhaltige umweltgerechte Nutzung der genetischen Ressourcen unter Berücksichtigung der technischen, sozialen und kulturellen Aspekte, wie z.B. in der Landwirtschaft durch Eindämmung der Überproduktion oder der negativen Effekte ordnungspolitischer Maßnahmen. Durch Konventionen, Programme, Gesetzesänderungen oder Reformen wie die Bonner Konventionen oder die FFH-Richtlinie können die Ziele der Biodiversitäts-Konvention erreicht und die o.g. negativen Effekte eingeschränkt werden.

Die Ziele der Biodiversitäts-Konvention sollen die Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität, die wirtschaftliche und soziale Entwicklung sowie eine nachhaltige Tourismusentwicklung positiv beeinflussen. Außerdem sollen die negativen Einwirkungen des Tourismus in sozialer wie umweltbezogener Hinsicht minimiert werden.

## Nachhaltiger Tourismus

Ausgehend von der Tourismuskritik der 70er und 80er Jahre entwickelten sich verschiedene Konzepte mit eigenen **Zielsetzungen für eine Neuorientierung des Tourismus**, wie z.B. Sanfter Tourismus, umwelt- und sozialverträglicher Tourismus, Nachhaltiger Tourismus, Ökotourismus, die jeweils konkrete Ziele und Maßnahmen beinhalten, um Tourismus umwelt- und sozialverträglicher zu gestalten (Koebe 1997). In der Praxis hat sich inzwischen der Begriff des Nachhaltigen Tourismus durchgesetzt und veraltete Begriffe wie z.B. Sanfter Tourismus oder umwelt- und sozialverträglicher Tourismus weitgehend abgelöst.

Es existiert dennoch keine umfassende allgemein gültige Definition für Nachhaltigen Tourismus (vgl. Koebe 1997, S. 49). Während die Ziele des Sanften Tourismus neben der Berücksichtigung der Interessen der Einheimischen auch die Sicht der Touristen beinhalten, wird dies beim Nachhaltigen Tourismus zugunsten einer stärkeren Objektivierung der Ziele im Sinne einer globalen Sichtweise vernachlässigt (Atmanagara 1998). Unter dieser umfassenderen Sichtweise bezieht sich der Nachhaltige Tourismus auch auf den Massentourismus und beinhaltet die Fragestellung: Wie kann „Massentourismus“ nachhaltiger gestaltet werden? In der Folge wird der Begriff des Nachhaltigen Tourismus verwendet. Dessen Ziele sind im Einzelnen in die Beschreibung der Handlungsfelder eingeflossen.

Die Tourismuswirtschaft muss sich als Teil der Ökonomie den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung stellen. Ebenso wie die Landwirtschaft zählt auch der Tourismus zu jenen Wirtschaftszweigen, die unmittelbar auf eine nachhaltige Wirtschaftsweise angewiesen sind:

- Der Tourismusbereich ist auf die Erhaltung von Natur- und Landschaft, auf die Erhaltung, Pflege und Schaffung von Kulturwerten und auf die positive Einstellung der lokalen Bevölkerung zum Tourismus angewiesen.
- Er kann zu einem Geldtransfer von reicheren zu ärmeren Regionen führen und damit Arbeitsplätze schaffen sowie zur Erhaltung oder Schaffung einer öffentlichen Infrastruktur und damit zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen.
- Er kann eine Verlangsamung der Landflucht bewirken und indirekt die Landwirtschaft in peripheren Regionen stützen, bspw. durch die Verwendung regionaler Produkte und Waren.
- Er bietet Möglichkeiten zur selbstbestimmten Integration von Fortschritt und Entwicklung in Verbindung mit der Erhaltung wertvoller Kulturelemente im Rahmen eines Wandels von traditionellen Gesellschaften.

- Er kann zur vermehrten Toleranz und einem besseren Verständnis zwischen Menschen und Regionen beitragen (*Pils et al. 1999*).

Der Tourismus stellt einen Modellfall für eine Nachhaltigkeitsstrategie dar, denn die wirtschaftlichen Akteure selbst müssen an der Umsetzung einer derartigen Strategie interessiert sein, weil sonst langfristig Einbußen bei den Übernachtungszahlen und bei den Erträgen durch einen Rückgang der Reisenden zu befürchten sind. Nachhaltigkeitsstrategien im Tourismus bieten daher eine klassische Win-Win-Situation für alle Beteiligten. Der Tourismusbereich ist ein ideales Beispiel für einen Wirtschaftsbereich, in welchem die Integration von Nachhaltigkeitsbelangen nicht als bloße Kosten erscheinen, sondern diese Kosten letztendlich einen Beitrag zur Sicherung des wirtschaftlichen Erfolgs darstellen. Deshalb bietet sich der Tourismus als klassisches Beispiel für nachhaltige Integrationspolitik an (*Pils et al. 1999*).

Aufgrund der historischen Entwicklung des Begriffs „Nachhaltiger Tourismus“ aus der Tourismuskritik der 70er Jahre sowie über die Entwicklung des Sanften Tourismus bzw. umwelt- und sozialverträglichen Tourismus existiert keine einheitliche Zielformulierung für einen Nachhaltigen Tourismus. Allerdings weisen die Ansätze des Sanften Tourismus, des umwelt- und sozialverträglichen Tourismus, des Nachhaltigen Tourismus etc. zahlreiche Übereinstimmungen in ihren Zielen auf. Diese decken sich im Themenbereich Tourismus und Schutzgebiete im weitesten Sinne auch mit den Managementzielen der IUCN für Schutzgebiete (*IUCN 1996*), die für das Thema Biodiversität herangezogen werden können, denn in den Schutzgebieten überlagern sich der Schutz der Biodiversität und der Anspruch der Erholungsnutzung (vgl. *Koebe 1997*; *Atmanagara 1998*).

Aus den verschiedenen Ansätzen für eine Neuorientierung des Tourismus ergeben sich folgende übereinstimmende **Ziele**, aus denen allgemeine Nachhaltigkeitsanforderungen zum Tourismus abzuleiten sind; allerdings fehlt bisher die Festsetzung von konkreten Zielwerten:

### **Natur- und Umweltschutz**

- Schutz und nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen (unter Beachtung der Tragfähigkeit des Gebietes),
- Erhalt und Pflege einer naturnahen Kulturlandschaft,
- Erhalt der natürlichen Vielfalt,
- Minimierung negativer Einwirkungen durch den Tourismus (Vermeidung von Eingriffen und Reduzierung der touristisch induzierten Emissionen),



- Berücksichtigung der ortspezifischen, physikalischen Gegebenheiten.

### **Erholung**

- Gewährleistung des Erholungswertes der Landschaft für Einheimische und Touristen,
- Förderung einer eigenbestimmten Erholung zur Stärkung der Persönlichkeit und der Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein,
- Sicherung der Erholungsmöglichkeiten für breite Bevölkerungsschichten (Sozialtourismus),
- Förderung von gesundheits- und kontaktfördernden sowie naturbezogenen Aktivitäten,
- Bereitstellung von Information,
- Umweltbildung für die Touristen (Wertewandel),
- Verbesserung der Freizeitangebote und Wohnumfeldverbesserung in den Quellgebieten des Tourismus,
- Schutz der Touristen vor Ausbeutung.

### **Tourismuswirtschaft**

- Eignungsprüfung des Gebietes für einen Tourismus im Gleichgewicht zwischen „Entwickeln und Bewahren“,
- langfristiges wirtschaftliches Denken und Entwicklung qualitativ hochwertiger Tourismusangebote,
- Verantwortungsvolles Marketing unter Berücksichtigung der Möglichkeiten vor Ort und der Zielgruppen,
- Erhöhte Partizipation der Zielorte an den Tourismuseinkünften.

### **Infrastruktur**

- Erhalt der Zugänglichkeit der Gebiete für Touristen und Einheimische,
- Optimierung der Infrastruktur unter Berücksichtigung von Umweltaspekten,
- Minimierung der Eingriffe in die Landschaft, u.a. durch Nutzung der vorhandenen Infrastruktur,
- Förderung von Erholungsaktivitäten mit geringem Infrastrukturaufwand.

### **Nachhaltige Entwicklung der Region**

- Impulse für eine nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes,

- Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur,
- Integration der Tourismuswirtschaft in Politik und Planung,
- Steuerung der touristischen Entwicklung durch politische und planerische Vorgaben und unter Berücksichtigung der Kapazitätsgrenzen,
- Anwendung von Verursacher- und Vorsorgeprinzip in der Planung und Durchführung von Tourismusvorhaben / -strategien (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfung),
- Regionale Kooperation der Gemeinden zur Verbesserung der Qualität des touristischen Angebots und Konkurrenzvermeidung,
- Reduktion des Flächenverbrauchs durch eine umfassende und restriktive Flächennutzungsplanung und Nutzung des Vorhandenen.

### **Bevölkerung**

- Minimierung der negativen Auswirkungen auf die soziokulturelle Umwelt, Erhalt der sozialen und kulturellen Vielfalt,
- Sicherung des Lebensstandards, d.h. Erhalt und Verbesserung materieller und immaterieller Grundbedürfnisse,
- Schaffung befriedigender Ausbildungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten im Tourismusgewerbe,
- Maximale Wertschöpfung und Streuung der Einnahmen für die lokalen Kommunen und Individuen,
- Vermeidung monostruktureller Abhängigkeiten durch Streuung der Arbeitsplätze und Unterstützung anderer lokaler Wirtschaftsbereiche,
- Förderung der Selbstbestimmung und Identität, Emanzipation der lokalen Bevölkerung,
- Förderung der Lebensqualität und der Identifikation mit der Region durch Entwicklung des soziokulturellen Lebensraums.

### **Politische Partizipation**

- Gestaltung und Kontrolle des Tourismus in Eigeninitiative der Bevölkerung,
- Einbindung der in den Zielregionen lebenden Menschen und Tourismusakteure in die Entscheidungsprozesse,
- Berücksichtigung der soziokulturellen Struktur,
- Gesellschaftlicher Wertewandel: Entwicklung eines humaneren Gesellschaftssystems.

## Forschung und Wissenstransfer

- Problemorientierte Forschung und Monitoring als Grundlage für handlungsorientierte Lösungen.

Der **Tourismus ist ein Dienstleistungsprodukt**, das aus verschiedenen Produktbausteinen besteht, die von jeweils anderen Unternehmen und damit anderen Akteuren erstellt werden (bspw. Tourismusregion, Reiseveranstalter, Hotel- und Gastronomiebetrieb). *Pils et al.* (1999) untergliedern den Tourismus in drei verschiedene **Lebenszyklen**: An- und Abreise, Aufenthalt vor Ort und Aktivitäten vor Ort. Der Tourismus hat in seinen Lebenszyklen auf der jeweiligen regionalen Ebene Auswirkungen auf den Verbrauch von Ressourcen, auf die Umwelt und auf die Gesellschaft. Ausgehend von dieser horizontalen Sichtweise wären auch jeweils andere Akteure für die Formulierung von Maßnahmen relevant. Insofern ist insbesondere als Grundlage für die spezifische Maßnahmenformulierung und die Entwicklung von Indikatoren eine vertikale Betrachtung, die die **Auswirkung des Tourismus in Form von Verbrauch an Ressourcen, Auswirkungen auf die Umwelt und Auswirkungen auf die Gesellschaft** unterscheidet, sinnvoller, um einen direkten Bezug vom Indikator zur Auswirkungs- und Maßnahmenebene zu erhalten.

## Handlungsfelder für einen Nachhaltigen Tourismus

Die Aufstellung von Nachhaltigkeitszielen ist der erste Schritt zur Operationalisierung des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung. Aufbauend auf klar definierten Zielen können Handlungskonzepte und Maßnahmen zur Umsetzung des Leitbildes entwickelt werden. Mit Hilfe der Indikatoren wird dann der Zielerreichungsgrad gemessen. Ausgehend von den Auswirkungen des Tourismus sind **primäre Handlungsfelder** zu benennen und können wesentliche Handlungsziele angerissen werden, die bei der Entwicklung von Indikatoren Berücksichtigung finden müssen. Bei der Formulierung von konkreten Maßnahmen innerhalb dieser Handlungsfelder sind Überschneidungen der einzelnen Dimensionen nicht auszuschließen und vor dem Hintergrund der integrativen Betrachtung der Problemfelder sogar erforderlich, wodurch aber nicht immer eine klare Zuordnungen zu einer Dimension vorgenommen werden kann. Für eine nachhaltige Entwicklung ist eine Gesellschaft unabdingbar, die soziale Gerechtigkeit, Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, Freiheit, Wohlstand und ökologische Verantwortung sicherstellt. Nachhaltigkeit hat den Anspruch, alle Wirtschafts- und Lebensbereiche zu erfassen und somit ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig zu sein. Eine wechselseitige Beeinflussung sowie Überschneidungen innerhalb der Dimensionen weisen auf den engen Zusammenhang dieser Überlegungen hin.

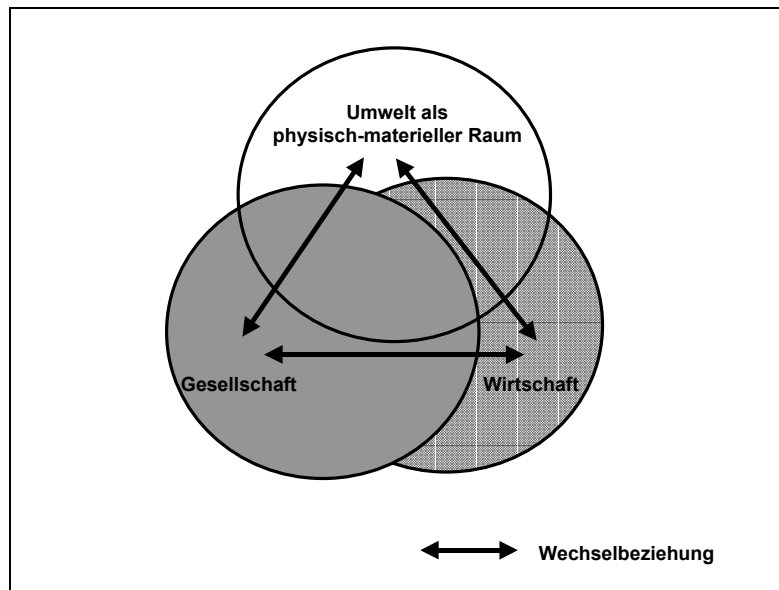


Abbildung 2: Überschneidungen in der Nachhaltigkeit (Egli 2001)

Im Folgenden werden für die einzelnen Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung insgesamt 21 Handlungsfelder für einen Nachhaltigen Tourismus definiert. Diese Definition erfolgt im ersten Schritt über eine Darlegung der Relevanz des Handlungsfeldes für eine nachhaltige Entwicklung. Die Formulierung von (Entwicklungs-) Zielen in diesem Bereich dient als Grundlage der Analyse der Indikatorenansätze in Kapitel 5.

### Ökologische Dimension:

Die zentrale Voraussetzung für den Tourismus - und insbesondere für einen Nachhaltigen Tourismus - sind intakte Natur- und Lebensräume. Der Tourismus muss zur Erhaltung, zum Schutz und zur Wiederherstellung von Ökosystemen beitragen. Dies erfordert auch Strategien zur Schonung der Ressourcen und zur Reduktion der Emissionen.

Allgemein gilt, dass der Schutz und die nachhaltige Nutzung der natürlichen **Ressourcen** (Wasser, Boden, Energie, Luft, Biologische Ressourcen, Landressourcen) unter Beachtung der Tragfähigkeit eines Gebietes oberste Priorität genießen sollte, da der Verbrauch endlicher Ressourcen einen begrenzenden Faktor darstellt. Nur wenn die Abbaurate der erneuerbaren Ressourcen ihre Regenerationsfähigkeit nicht überschreitet, ist dieses zu erreichen. Nicht erneuerbare Ressourcen sollen nur in einem solchen Maße genutzt werden, wie gleichwertiger Ersatz an erneuerbaren Ressourcen geschaffen werden kann.

Bei der Betrachtung der Ökologischen Dimension einer nachhaltigen Entwicklung im Tourismusbereich ergeben sich folgende Handlungsfelder:

## **1. Raumplanung**

Die Raumplanung stellt das wesentliche und frühzeitige Steuerungsinstrumentarium für eine nachhaltige Tourismusedwicklung dar. Tourismus benötigt Flächen für Verkehr, Unterkünfte oder die direkten touristischen Aktivitäten und steht dabei in Konkurrenz zu anderen Flächennutzungen, wie etwa Landwirtschaft oder Wohnraum. In den Händen der regionalen Planung liegen vielfach Möglichkeiten zu einer vorausschauenden, umweltschonenden und nachhaltigen Entwicklung im Tourismusbereich. Notwendig ist insbesondere die Festlegung sozialer und ökologischer Tragfähigkeitsgrenzen (maximale Gästebettenzahl o.ä.). Die Anwendung von Verursacher- und Vorsorgeprinzip in der Planung und Durchführung von Tourismusvorhaben (z.B. UVP) gewährleistet bereits von Anfang an eine umweltverträgliche Entwicklung. Handlungsorientierte Lösungen im Umweltbereich können anhand problemorientierter Forschung und Monitoring sowie deren Integration in Politik und Planung ermittelt werden.

## **2. Biodiversität**

„Die biologische Vielfalt der Welt - die Artenvielfalt der Lebewesen - ist aus ökologischen, genetischen, sozialen, wirtschaftlichen, wissenschaftlichen, erzieherischen, kulturellen und ästhetischen Gründen von hohem Wert. Diese Vielfalt ist für die Evolution und für die Erhaltung der lebenswichtigen Systeme der Biosphäre von großer Bedeutung. Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt sind von entscheidender Bedeutung, um die Gesundheits-, Nahrungs- und anderen Bedürfnisse der Erdbevölkerung zu befriedigen und gleichzeitig Gesundheit und Stabilität der Ökosysteme unserer Welt zu schützen“ (BMV 1997). Dem Verlust der Artenvielfalt durch die Zerstörung der Lebensräume ist entgegenzuwirken.

## **3. Naturschutz**

Naturschutz bezeichnet den Schutz und die Pflege von Pflanzen, Tieren und ihren Lebensräumen. Laut §1 des Bundesnaturschutzgesetzes ist es Aufgabe des Naturschutzes, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur nachhaltig zu sichern. Neben dem Erhalt biologischer Vielfalt (Biodiversität) ist der Schutz abiotischer Ressourcen (Boden, Wasser, Luft) von großer Bedeutung. Das Interesse des Naturschutzes gilt hauptsächlich den gefährdeten Arten, deren Gefährdungsgrad

(„Naturschutzwert“) in den „Roten Listen“ verzeichnet ist. Ihre Bedeutung als Indikatoren zur Landschaftsbewertung lässt ihnen einen besonderen Stellenwert zukommen. Zusätzlich müssen aber auch die Arten Beachtung finden, die in Mitteleuropa endemisch sind oder hier ihren Verbreitungsschwerpunkt haben und für deren weltweite Erhaltung eine besondere Verantwortung besteht.

#### **4. Landschaft**

Landschaft ist einerseits in ästhetischer und andererseits in ökologischer Hinsicht zu betrachten. Vielfalt und Eigenart von Natur und Landschaft dienen als wertbestimmende Kriterien. Vielfalt kann man mit objektiv darstellbaren Strukturen und Parametern beschreiben, zum Teil auch mit Messgrößen (z.B. Artenzahlen, Diversitätsindices). Eigenart lässt sich aus dem Vergleich von (Teil-) Landschaften und typischen Landschaftsausstattungen ermitteln. Die Bewertungen der Qualitäten stützen sich sowohl auf objektive Kriterien als auch auf subjektiv-ästhetische Maßstäbe. Die ästhetischen Qualitäten einer Landschaft sind gekoppelt mit ihrer Erholungs- bzw. Erlebniswirksamkeit für den Menschen. Ein aus allen drei Richtungen gleichsam hoch zu bewertendes Ziel ist im Erhalt und der Pflege einer naturnahen Kulturlandschaft zu sehen. Über z.T. subventionierte Maßnahmen, wie z.B. den Vertragsnaturschutz, kann man in diesem Bereich gleich mehreren Ansprüchen (Erhaltung der Biodiversität, Naturschutz, Erhaltung und Schutz der Landschaft, Unterstützung der lokalen Wirtschaft) gerecht werden. Ein Kennenlernen der Umwelt, die sich daraus entwickelnde Liebe zur Natur und der sich daran anschließende Wunsch diese zu erhalten und zu schützen kann mittels Umweltbildung ermöglicht werden. Eine Verankerung der Gedankenkette kennen - lieben - schützen in den alltäglichen Tagesablauf birgt die Grundlagen eines nachhaltigen Umweltschutzes.

Zu beachten ist, dass durch den Tourismus ganz neue Formen der Landschaftsnutzung - wie z.B. der Skilauf - entstanden sind, welche zu gravierenden Veränderungen der Landschaft führen. Bei der Betrachtung der Landschaftsnutzung, bezogen auf einzelne Aktivitäten sind Wechselwirkungen der Handlungsfelder Landschaft, Naturschutz und Biodiversität gegeben.

#### **5. Landwirtschaft**

Die Landwirtschaft ist der Hauptakteur der Landschaftsgestaltung im ländlichen Raum, denn neben ihrer Hauptaufgabe der Nahrungsmittelproduktion haben sich ihre landschaftsbezogenen Aktivitätsfelder in den letzten Jahrzehnten diversifiziert. Hierzu gehört u.a. der Tourismus, der nicht nur Lebensmittel braucht, sondern auch wesentliche

Auswirkungen auf die Produktionsweisen dieser Lebensmittel hat, beispielsweise bei der Vermarktung typischer Lebensmittel in bestimmten Regionen.

Die verstärkte Berücksichtigung einer nachhaltigen Entwicklung der ländlichen Räume in der Politik führt zu Wechselwirkungen und Überschneidungen und hierfür formulierten Zielsetzungen mit dem Themenfeld des Tourismus.

## **6. Klima**

Aus dem gesamten Spektrum des Klimageschehens hat der Faktor Luft eine besondere Bedeutung. Die Parameter Luftbewegung und Luftqualität schlagen den Bogen von den langfristigen Klimaerscheinungen zu aktuellen meteorologischen Ereignissen. Insbesondere in den Städten ist die Luftverschmutzung problematisch. Mittlerweile erstrecken sich die Folgen bereits in die Stadtrandbezirke. Als Folge des Eintrages von  $\text{NO}_x$  als Sammelbezeichnung für Stickoxide, die durch industrielle und verkehrsbedingte Emissionen entstehen, sei hier beispielhaft der Sommersmog genannt. Die Immission von  $\text{NO}_x$  hat einen erheblichen Einfluss auf die menschliche Gesundheit und Umwelt. Dem Ausstoß dieser Schadstoffe zuzüglich dem solcher luftverunreinigenden Stoffe wie Schwefeldioxid, Staub, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid ist nicht erst bei erhöhten Ozonwerten mit einer drastischen Reduktion zu begegnen. Der Einfluss von Planungen auf das (Makro-) Klima wird im Rahmen der zumeist auf vergleichsweise kleinräumigen Arealen stattfindenden Landschaftsplanung entweder als vernachlässigbar oder nicht veränderbar angesehen. Es kommt hinzu, dass zur Beurteilung des Ökoklimas langjährige Messungen der wesentlichen Wirkfaktoren notwendig sind, die häufig allein aus Zeitgründen nicht durchgeführt werden können.

## **7. Boden**

Verluste und Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen von Böden als Naturkörper, Pflanzenstandort, Lebensraum von Organismen, Grundwasser- bzw. Gewässerregulator und -filter finden ihre Ursachen allzu häufig in anthropogener Aktivität. Reliefbegradigungen, Freizeitaktivitäten, Siedlungs-, Verkehrs- und Industriebauten und Abfalldeponierung seien hier nur als einige Beispiele genannt. Der Boden erfüllt unersetzbare Funktionen als Wasserspeicher und Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Um möglichst viel Boden lebendig und funktionstüchtig zu erhalten oder seine Funktionsfähigkeit wieder herzustellen, sollte eine Bilanz der Bodennutzungen und -qualitäten durchgeführt werden. Intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen und überbaute Siedlungs- und Verkehrsflächen sind hier genauso von Bedeutung wie stillgelegte, brachliegende oder unter Schutz gestellte Flächen. Nutzungsansprüche sollen auf Räume, in denen

Konflikte mit der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes am geringsten sind, gelenkt werden. Von bedeutendem Wert für die Planung vor allem in der Stadt und in Verdichtungsgebieten sind Darstellungen der Bodenversiegelung.

## **8. Wasser**

Der durchschnittliche Verbrauch an Wasser ist in der Tourismuswirtschaft signifikant höher als bei Einheimischen. Laut § 1a Abs.1 Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturraumes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen unterbleiben. Durch die Erhaltung und Wiederherstellung von (noch vorhandenen) naturnahen Gewässerstrecken und Überschwemmungsbereichen, sowie die Verbesserung der ökologischen Qualität ausgebauter Fließgewässer, kann man diesen Anforderungen gerecht werden. Die Wasservorräte bilden sich zwar permanent neu, die Geschwindigkeit der Neubildung liegt jedoch in einigen Regionen Deutschlands bereits unter dem Verbrauch. Auch wenn von einer Verknappung der Ressource Trinkwasser nichts zu spüren ist, führt der hohe Wasserverbrauch vielfach zu umweltbelastenden Trinkwasserabsenkungen. Die Trinkwasseraufbereitung von Uferfiltrat wird zunehmend schwieriger und energieaufwendiger. Schon ein bewusster Umgang mit Trinkwasser kann erhebliche Einsparungen bringen. Eine Senkung der Wasserentnahme für industrielle Zwecke muss erfolgen. Maßnahmen zur Reduktion des Wasserverbrauches in Privat-, insbesondere aber in touristischen Unterkünften, sind zu fördern. Sicherzustellen ist eine optimale Klärung des verunreinigten Wassers. Oft unterbleibt jedoch die Abwasserklärung bei touristischen Einrichtungen.

## **9. Flächenverbrauch**

Der Verbrauch endlicher Ressourcen stellt einen begrenzenden Faktor dar. So wird der Boden mit einer Versiegelung, sei es für siedlungsbauliche oder infrastrukturelle Zwecke, all seiner Funktionen im Naturhaushalt beraubt. Der Flächenverbrauch für Unterkünfte unterscheidet sich signifikant nach der Art der Unterkunft. Bezogen auf das einzelne Gästebett ist er am höchsten bei Zweitwohnungen. Flächensparende Raum- und Siedlungsstrukturen sowie eine Minimierung der Flächenversiegelung sind zu fördern. Nicht mehr benötigte Siedlungs- und Infrastrukturflächen können rück- bzw. umgebaut werden, die Umnutzung brachgefallener Flächen bzw. ungenutzter, aber bereits bestehender Gebäude für touristische Zwecke ist zu begrüßen. Entsiegelungen und Renaturierungen sollen voranschreiten. Es muss zu einer verstärkten Ausweisung von Flä-



chen, die nicht bebaut werden dürfen, wie z.B. Überschwemmungsgebieten oder Schutzgebieten nach Naturschutzrecht, kommen.

## **10. Architektur - Bebauungsplanung**

Der Tourismus ist eng an die Bereitstellung von Gebäuden gebunden (Hotels, Sportanlagen), welche das Landschafts- und Ortsbild entscheidend prägen können. Deshalb kommt dem Handlungsfeld Architektur (Gestaltung einzelner Gebäude) und Bebauungsplanung (Bebauung des Ortes) eine wichtige Bedeutung für einen Nachhaltigen Tourismus zu. Das Hauptziel ist die Förderung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung.

## **11. Energie**

Ein möglichst niedriger Energieverbrauch dient dem Klimaschutz und schont zusätzlich die Ressourcen. An Einsparungen, welche z.B. in Bezug auf den Stromverbrauch in privaten Haushalten erzielt worden sind, kann der Stellenwert, den dieses Thema für BürgerInnen hat, deutlich abgelesen werden, denn Energiesparmaßnahmen rechnen sich wirtschaftlich - auch für die Touristikunternehmen. Ein klimaverträgliches und effizientes Energiesystem soll durch die im Folgenden genannten Maßnahmen entwickelt werden:

- Über eine Effizienzsteigerung, also eine Verringerung des Energieeinsatzes pro Dienstleistung (z.B. Hilfe bei der Aufdeckung so genannter Energiefallen beispielsweise mittels Thermographieaufnahmen),
- durch die Auswechslung kohlenstoffreicher durch kohlenstoffarme Energieträger,
- mittels verstärkter Nutzung erneuerbarer Energien (z.B. Förderung der Nachrüstung von Gebäuden mit Fotovoltaikanlagen),
- über die Verminderung des Energieverbrauches durch neue, ressourcensparende Produktions- und Lebensstile (z.B. Subventionen für Ökologisches Bauen).

## **12. Verkehr**

Der Tourismus ist eng mit der Entwicklung des Verkehrswesens verbunden, denn der Ausbau der Transportwege und die Weiterentwicklung der Transportmittel haben wesentlich zur Förderung des Tourismus beigetragen. Der Tourismus sowie Freizeitaktivitäten im weiteren Sinne sind heute die wesentlichen Mobilitätsfaktoren. Die An- und Rückreise stellt ein wesentliches Element des Tourismus dar. Die zunehmende Nachfrage nach individueller Mobilität schlägt sich in einer Zunahme der Flächeninanspruchnahme durch den Verkehrswegebau sowie der Schadstoffemissionen nieder.

Schätzungen gehen außerdem davon aus, dass 90% des Energieverbrauchs im Tourismus für An- und Abreise zum bzw. vom Ferienziel benötigt werden. Da der Verbrauch an Energie gleichzeitig ein starker Indikator für die daraus resultierende Schadstoffemission ist, muss dem touristischen Verkehr im Rahmen einer Nachhaltigkeitspolitik höchste Aufmerksamkeit gewidmet werden. Eine besondere Beachtung muss dabei insbesondere dem stetig steigenden Flugverkehr geschenkt werden.

Die Vermeidung nicht notwendigen Verkehrs sollte oberste Priorität sein. Mobilität muss nicht auf das eigene Auto beschränkt sein. Sie sollte umweltschonend möglich gemacht werden. Die Steigerung der Attraktivität des Öffentlichen Personennah- und -fernverkehrs, z.B. in Bezug auf die Erreichbarkeit touristischer Destinationen oder durch Angebote spezieller Beförderungsmaßnahmen zur Bündelung des touristischen Verkehrsaufkommens, können zu einer Abnahme des Individualverkehrs beitragen und somit zukunftsfähige Alternativen darstellen. Eine Förderung von Erholungsaktivitäten mit geringem Infrastrukturaufwand kann zu einer Verringerung des Verkehrsaufkommens beitragen. Eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur, z.B. über die Erhöhung des Anteils der umweltfreundlichen Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße insbesondere im Güterverkehr, führt ebenso zu einer Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch den Verkehrswegebau. Durch eine technische Optimierung der Verkehrsmittel und der Kraftstoffe kann eine Reduzierung des Energieverbrauchs und der Schadstoffemissionen erreicht werden.

### **13. Abfall**

Die Beachtung, Förderung und Weiterentwicklung der im Folgenden aufgeführten Grundsätze des 1996 in Kraft getretenen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes können zu einer Reduzierung des Abfallaufkommens führen:

- Zielhierarchie (Vermeidung hat Vorrang vor Verwertung und diese wiederum vor Beseitigung),
- Produktverantwortung (Hersteller und Vertreiber von Produkten haben die Ziele der Ressourcenschonung, der Abfallvermeidung und des Schließens von Stoffkreisläufen schon bei Entwicklung, Produktion und Vertrieb ihrer Produkte zu berücksichtigen),
- Produktionsverantwortung (Anlagen sind so zu betreiben, dass Produktionsabfälle vermieden werden),
- Umweltverträglichkeit (sowohl bei der Verwertung als auch bei der Beseitigung sind die jeweils umweltverträglichsten Alternativen anzustreben).

## **Ökonomische Dimension:**

Vorrangiges Ziel einer nachhaltigen Tourismusedwicklung muss es sein, dass der Tourismus in eine sektorübergreifende, regionsspezifisch vernetzte Wirtschaft eingebettet ist und einen maximalen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung leistet. Bei der Betrachtung der Ökonomischen Dimension einer nachhaltigen Entwicklung im Tourismusbereich ergeben sich folgende Handlungsfelder:

### **14. Wirtschaftliche Sicherheit**

Die Sicherstellung von Rahmenbedingungen und Systemeigenschaften, die ein effizientes Wirtschaften fördern, muss als zentrale Zielsetzung erkannt werden. Bedingungen, die ein möglichst gutes Versorgungsniveau unter Berücksichtigung der gegebenen Ressourcen hervorbringen, müssen geschaffen werden. Eine vorausgehende Eignungsprüfung eines Gebietes oder eines bestimmten Standortes sowie ein verantwortungsvolles Marketing unter Berücksichtigung der Möglichkeiten vor Ort und der Zielgruppen kann negativ überraschende wirtschaftliche Entwicklungen ausschließen und die Grundlage zu einer soliden wirtschaftlichen Berechnung möglich machen. Wirtschaftliche Sicherheit bedeutet demnach Sicherheit für die wirtschaftenden Unternehmen, woraus sich die Sicherheit des Arbeitsplatzangebotes ergibt. Vorrangiges Ziel eines Nachhaltigen Tourismus in diesem Handlungsfeld ist die größere und bessere Beteiligung breiter lokaler Bevölkerungsschichten, insbesondere für Frauen und Jugendliche, an den Einkommensmöglichkeiten aus dem Tourismus. Ebenso ist der Förderung der Qualifikation durch langfristige Programme, insbesondere Ausbildungsprogramme, eine wichtige Bedeutung beizumessen.

### **15. Wirtschaftliche Entwicklung**

Die verfügbaren Ressourcen an Arbeitskraft und natürlicher Produktivität sollen so eingesetzt werden, dass eine bestmögliche Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen erreicht wird. Alle vorhandenen Produktionsfaktoren sollen ihrer produktivsten Verwendung zugeführt werden. Tourismus muss auf die Erhaltung der ökonomischen Ressourcen Rücksicht nehmen. Die Planung darf sich daher nicht ausschließlich auf den Tourismus- und Freizeitsektor beschränken, sondern muss, zur Vermeidung touristischer Monokulturen, alle Wirtschaftsbereiche mit einbeziehen. Notwendig ist daher die Integration der touristischen Entwicklung in lokale und regionale Wirtschaftsaktivitäten, die Sicherung der Verflechtung anderer lokaler Wirtschaftszweige mit dem Tourismus, die Förderung volkswirtschaftlicher Diversifikation und damit die Vermeidung einer einseitigen, monostrukturellen Tourismusedwicklung. Zen-

trales Ziel ist hierbei die Förderung der klein- und mittelständischen Tourismuswirtschaft in einheimischer Hand.

Wirtschaft muss als sich ständig änderndes, fortschreitendes Medium verstanden werden. Ständige Untersuchungen über Trends und neue Entwicklungen sind unabdingbar. Langfristiges wirtschaftliches Denken sollte Grundvoraussetzung für das Fortschreiten in diesem Bereich sein. Die persönliche Initiative soll gefördert und das Eigeninteresse in den Dienst des Gemeinwohls gestellt werden. Findet die Gestaltung und Kontrolle des Tourismus in Eigeninitiative der Bevölkerung statt, kann man diesem Punkt gerecht werden. Die ökonomische Leistungsfähigkeit einer Gesellschaft sowie ihr Produktivitäts-, Sozial- und Humankapital sollte nicht nur quantitativ vermehrt, sondern vor allem auch qualitativ ständig verbessert werden. Die Nachfrage im touristischen Bereich tendiert allmählich - zumindest bei einzelnen Zielgruppen - von einer im Wesentlichen quantitativen Ausrichtung (Verfügbarkeit des Angebotes, Preise) hin zu qualitativen Elementen (Umwelt, Dienstleistungen u.ä.), die immer häufiger bei der Formulierung von Reisewünschen eine Rolle spielen.

### **Soziale Dimension:**

Eine nachhaltige Tourismusedwicklung und -planung muss eine selbstbestimmte kulturelle Dynamik von Regionen ermöglichen und zur sozialen Zufriedenheit beitragen. Bei der Betrachtung der Sozialen Dimension einer nachhaltigen Entwicklung im Tourismusbereich ergeben sich folgende Handlungsfelder:

## **16. Regionalentwicklung**

Durch die Konzentration der wirtschaftlichen Entwicklung auf Zentren haben periphere Regionen in den letzten Jahren an Attraktivität verloren (insbesondere durch den Rückgang der Landwirtschaft). Die von Natur aus schlechtere Ausstattung der Infrastruktur, verschlechtert sich bei einer Ausdünnung der peripheren Regionen weiter, so dass häufig schon die Versorgung mit Dingen des täglichen Bedarfs (Einkaufsgelegenheiten, Ärzte, Bank, Post) in Frage gestellt ist. Damit verbunden sind auch Konzentrationstendenzen innerhalb des Tourismus, denn auch ein Nachhaltiger Tourismus erfordert Mindestbedingungen an Infrastruktur (bspw. Angebot an öffentlichen Verkehrslinien). Fehlen diese Mindestbedingungen, dann kann der Tourismus als Erwerbszweig zusätzlich zur Landwirtschaft gefährdet sein. Ziel eines Nachhaltigen Tourismus muss es sein, periphere Räume zu stärken und ihre Attraktivität als Lebensraum zu steigern.

## **17. Kultur**

Der Tourismus vermarktet regionale Kultur, deren Erhaltung dadurch gefördert wird. Er verändert diese Kultur aber auch im positiven wie im negativen Sinne. Damit die traditionellen Elemente und Aktivitäten der regionalen Kultur in ihrer möglichst ursprünglichen Form erhalten bleiben, besteht für einen Nachhaltigen Tourismus die Notwendigkeit, diese in die Entwicklungsprozesse einzubeziehen.

## **18. Gesellschaft (Bereiste und Reisende)**

Der Förderung einer eigenbestimmten Erholung zur Stärkung der Persönlichkeit und die Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein muss, besonders im Tourismusbereich, besonderer Bedeutung beigemessen werden. Auch Tourismusregionen sind in erster Linie Lebensraum für Menschen, weshalb der Mensch als Gestalter im Mittelpunkt stehen sollte und die Beteiligung und Einbeziehung aller Betroffenen in die Planungs- und Umsetzungsprozesse (Selbstbestimmung durch Partizipation) notwendig ist. Von diesen Entwicklungsprozessen werden von der heimischen Bevölkerung positive Beiträge zu Arbeits- und Lebensbedingungen in der Region erwartet.

Einen weiteren Anknüpfungspunkt stellen in der Sozialen Dimension die Reisenden dar. Durch ihre Konsumgewohnheiten haben sie einen großen Einfluss auf das Tourismusgeschehen. Insofern ist eine Veränderung der Konsumgewohnheiten zur Förderung eines Nachhaltigen Tourismus erforderlich. Entstehen muss eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Kultur des Reisens.

## **19. Soziale Gerechtigkeit**

Dieses Handlungsfeld weist zwangsläufig zahlreiche Überschneidungen zu den Handlungsfeldern „Wirtschaftliche Sicherheit“, „Wirtschaftliche Entwicklung“ und „Regionalentwicklung“, „Gesellschaft“, „Rechtsstaatlichkeit - soziale Sicherheit“ sowie (im internationalen Kontext) „Internationale Gerechtigkeit“ auf.

Eine Befriedigung der Grundbedürfnisse des Menschen ist zu gewährleisten. Der Anspruch auf Bildung und Kultur darf hierbei nicht vernachlässigt werden. Ziel muss es sein, den Tourismus in die lokale und regionale Kultur zu integrieren. Das richtige Maß an Tourismus ist eine wichtige Voraussetzung. Jedem Einzelnen muss eine verantwortliche Teilnahme am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben ermöglicht werden. Hierunter ist sowohl politische Partizipation, als auch der Zugang zu Arbeits- und Beschäftigungsmöglichkeiten (ökonomische Partizipation) zu verstehen. Die Hebung

des Ausbildungsstandes der im Tourismus Beschäftigten unter Einbeziehung tourismuskritischer Inhalte ist daher von größter Bedeutung. Notwendig sind auch soziale Mindeststandards, die Wahrung von Arbeitnehmerrechten sowie eine angemessene Bezahlung der Beschäftigten. Hier spielen auch Lebenshaltungskosten und das Preisniveau in der Tourismusregion eine wichtige Rolle.

Eine Chancengleichheit beider Geschlechter sowie benachteiligter Menschen ist sicherzustellen. Dem hohen Anteil an Jugendlichen und Frauen am Arbeitsmarkt „Tourismus“ muss mit spezifischen gesetzlichen und freiwilligen Maßnahmen Rechnung getragen werden. Ebenso muss im Tourismusbereich eine Sicherung der Erholungsmöglichkeiten für breite Bevölkerungsschichten (Sozialtourismus) erfolgen. Der Begriff „Solidarität“ muss als Kernelement der Voraussetzungen für Individualität und Selbstentfaltung innerhalb einer zukunftsfähigen gesellschaftlichen Entwicklung gedeutet werden.

## **20. Rechtsstaatlichkeit - soziale Sicherheit**

Eine gesetzliche Verankerung soll die Befriedigung der genannten Bedürfnisse sichern. Über den Grundbedarf hinaus muss hier die Sicherung von Gesundheit, Erwerbsfähigkeit und -möglichkeit, Bildungs- und Ausbildungschancen, Arbeitsbedingungen, Altersversorgung sowie die Einkommens- und Vermögensverteilung festgelegt sein. Die Förderung und Vermittlung von Kenntnissen zum Aufbau mehrerer ökonomischer Standbeine und die Verbesserung der sozialen Absicherung muss im Tourismusbereich besondere Bedeutung haben. Eine Steuerung der touristischen Entwicklung durch politische und planerische Vorgaben trägt zur Absicherung in diesem Bereich bei, lässt eine Prioritätensetzung zu und hilft bei der Schlichtung von Konflikten.

## **21. Soziale Fairness - internationale Gerechtigkeit - Frieden**

Soziale Fairness im Sinne der oben genannten Handlungsfelder „Wirtschaftliche Sicherheit, „Wirtschaftliche Entwicklung“, „Gesellschaft“ und „Soziale Gerechtigkeit“ sollte weltweit - also auch in Deutschland - angestrebt werden. Allerdings findet mit der zunehmenden Globalisierung Tourismus heute vielfach in den Ländern des Südens statt. Gleichzeitig sind dort aufgrund der herrschenden Rahmenbedingungen, wie z.B. der fehlenden Sozialsysteme, die negativen Auswirkungen des Tourismus um ein Vielfaches extremer als in Deutschland bzw. Europa.

Die Förderung einer zukunftsfähigen Entwicklung in den Ländern des Südens, z.B. durch eine qualitative Verbesserung der Freizeitangebote, Wohnumfeldverbesserung

in den Quellgebieten des Tourismus durch Ressourcen- und Klimaschutz, faire Handelsbeziehungen sowie bewussteres Konsumverhalten in den Industrienationen, wird als Ziel dieses Handlungsfeldes verstanden. Die Darbietung von kulturellen Riten und Bräuchen darf nicht als Prostitution der Einheimischen für die Touristen, sondern als Teilnahme der Gäste an lokalen Traditionen gewertet werden.

### **Handlungsansätze für einen Nachhaltigen Tourismus**

Aufgrund der Vielschichtigkeit der Handlungsfelder und der vielfach vorhandenen Überschneidungen und Verzahnungen ist eine sektorale Betrachtung der Tourismuspolitik kaum sinnvoll. Erfolg versprechende Maßnahmen und Instrumente erfordern eine integrierte Betrachtung des Tourismusgeschehens in seinen Zusammenhängen mit den anderen Wirtschafts- und Politikbereichen (*Pils et al.* 1999).

Es existieren bereits vielfältige Initiativen und Maßnahmen, die sich insbesondere auf regionaler und vor allem auf lokaler Ebene um eine Umsetzung der Nachhaltigkeit bemühen. Hierbei handelt es sich allerdings vielfach nur um eine unsystematische Umsetzung innovativer Ideen und Projekte. Die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit als Klammer, bei der alle ihre Dimensionen und Handlungsfelder berücksichtigt werden und die in alle Felder hineingreift, fehlt weitgehend. Zusätzlich befinden sich diese Bottom-Up-Prozesse auf einer schmalen wissenschaftlichen Grundlage, wodurch in den Entwicklungsprozessen in der Praxis oft erhebliche Verunsicherung entsteht. Das Ziel der nachhaltigen Entwicklung bleibt insbesondere in seiner regionalen oder lokalen Ausfüllung und Operationalisierung unklar und bietet daher keine ausreichende Leitlinie für konkretes Handeln der politischen und wirtschaftlichen Akteure. Neue Steuerungsformen für einen langfristigen und dynamischen Entwicklungsprozess müssen erst erprobt werden. Indikatoren als Operationalisierungsgrößen bieten eine konkrete Orientierung auf dem Weg der nachhaltigen Entwicklung.

## 4. Indikatoren als Instrument zur Umsetzung eines Nachhaltigen Tourismus

Dieses Kapitel beschreibt die Rahmenbedingungen, unter denen Indikatoren als Instrument zur Umsetzung eines Nachhaltigen Tourismus entwickelt und angewendet werden. Es dient somit als notwendige Hintergrundinformation und Grundlage für die folgenden Kapitel 5 und 6.

„Weil die Komplexität der Wechselwirkungen gesellschaftlicher und ökologischer Prozesse die bisher gebräuchlichen Informationssysteme überfordert, versucht man, durch eine gezielte Auswahl von wenigen aussagekräftigen und repräsentativen Messgrößen aus der Vielzahl der Einzeldaten eine systematische Komplexitätsreduktion zu erreichen und zu einem näherungsweisen Abbild der Wirklichkeit zu kommen. Hierzu ist ein pragmatisches Vorgehen notwendig. Indikatorensysteme müssen einerseits der spezifischen Problemlage eines Landes oder einer Region gerecht werden, andererseits sollte eine möglichst weit gehende internationale Harmonisierung angestrebt werden“ (UBA 2001).

Ein **Indikator** ist eine leicht erfassbare Messgröße, mit deren Hilfe die Entwicklungstrends in den zentralen Problembereichen eines Landes quantitativ und möglichst in Zeitreihen über eine längere Zeit beschrieben werden können. Dies bildet die Grundlage für politische Entscheidungen auf allen Ebenen.

„Ein Indikator ist ein (messbarer) Ersatz-Sachverhalt, der im Hinblick auf ein ausgewähltes Phänomen (Indicandum) Aussagekraft besitzt“ (Barkmann 2001).

Die Entwicklung von neuartigen, sektorübergreifenden und querschnittsorientierten Indikatoren **setzt eine grundsätzliche Zielbestimmung von Nachhaltigkeit voraus**. Nachhaltigkeitsindikatoren können dazu beitragen, das komplexe Leitbild für eine breite Öffentlichkeit verständlich zu machen. Sie informieren darüber, inwieweit politische und gesellschaftliche Ziele umgesetzt werden, ob der eingeschlagene Entwicklungsweg tatsächlich in Richtung Nachhaltigkeit führt und sie zeigen den notwendigen Handlungsbedarf auf. Sie sind also **Informations- und Kontrollinstrument** und dienen **als politische Entscheidungshilfen** (Stephan 2001).

Unter der **Operationalisierung der Nachhaltigkeit** versteht man die Suche nach einer oder mehreren Größen, die empirisch erfassbar sind und ausdrücken, inwieweit ein vorgegebenes Ziel erreicht wurde. Indikatoren sind solche erfassbaren, bewertbaren



Messgrößen, die dann als Entscheidungshilfen bei der Bewertung des Prozesses einer nachhaltigen Entwicklung dienen können. Der Operationalisierungsprozess umfasst im Einzelnen:

- Die Entwicklung eines **Zielsystems**,
- die Identifikation wesentlicher **Merkmale** (Inhalte / Themen), die zur späteren Erkennung und Bewertung des Grades der Zielerreichung dienen,
- die Ermittlung von **Indikatoren** (= Werten), die jeweils für bestimmte Merkmale (Inhalte / Themen) die Abweichung eines Ist-Zustandes von einem über das Zielsystem festgelegten Soll-Zustand zeigen.

Wichtige Aspekte bei der Bewertung der Operationalisierungsansätze im Tourismus sind:

- Praktische Anwendbarkeit und Nachvollziehbarkeit,
- Orientierung an konkreten Handlungen,
- Zuverlässigkeit und Aussagekraft,
- Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Dimensionen.

Das abstrakte Ziel der nachhaltigen Entwicklung muss konkretisiert und in Form eines Indikatorensystems operationalisiert werden. **Indikatoren sind notwendig, um die Nachhaltigkeit in ihren drei Dimensionen in Maß und Zahl fassen zu können.** Die Nachhaltigkeitsstrategie erfordert sowohl qualitative als auch quantitative Ziele. Indikatoren sind dabei Stellvertretergrößen, die aufzeigen sollen, was unmittelbar nicht sichtbar ist. Sie zeigen damit den notwendigen Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung, d.h. inwieweit das aktuelle Handeln zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt und welcher Handlungsbedarf noch vorhanden ist. Damit helfen Indikatoren, den Entwicklungsprozess zu bewerten. Da diese Indikatoren einen direkten Bezug zum Leitbild der Nachhaltigkeit haben müssen, ist eine ganzheitliche Messung der aktuellen Situation und der Entwicklungstendenzen zielgerichtet auf die Aspekte Ökologie, Ökonomie und Soziales und deren Interaktion notwendig. Insbesondere für den Tourismus müssen die Indikatoren dabei einen klaren Raumbezug haben. Da die Verbindung zum Ziel nicht außer Acht gelassen werden darf, sind Größen zu ermitteln, auf die die politischen Instrumente einwirken können.

In der Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit sollen Indikatoren anzeigen in wieweit sich die Aktivitäten, Programme, Initiativen oder Projekte in Richtung nachhal-

tige Entwicklung befinden und bewegen. Die wesentliche Rolle der Indikatoren ist dabei, nicht nachhaltige Gegebenheiten zu identifizieren und zu quantifizieren.

Die Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass es in der Regel an einer hinreichend konkreten Operationalisierung und Vorgabe nachhaltiger Entwicklungsleitbilder fehlt. Hieraus lässt sich ableiten, dass der Entwicklung neuer paradigmatischer Leitbilder und ihrer institutionellen Verankerung ein höherer Stellenwert in einer Steuerungsstrategie eingeräumt werden sollte. Das **leitbildkonforme Indikatorensystem** dient nicht nur der **Zielbestimmung**, sondern ist zugleich auch wesentliches **Element einer Umsetzungsstrategie** (SFB 2001).

Bisher mangelt es an einer konkreten Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigkeit. Dies ist zum einen darin begründet, dass Maßnahmen eher in der alltäglichen Praxis auf lokaler und regionaler Ebene entwickelt werden und daher nicht mit dem Top-Down-Ansatz der Nachhaltigkeit zusammenpassen, zum anderen fehlen für eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen die notwendigen Messgrößen.

Für die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung in allen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Bereichen ist daher die Entwicklung von Indikatoren notwendig, an denen modellhaft die aktuelle Entwicklung gemessen werden kann. Diese müssen für die Praxis in Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit handhabbar sein, d.h. die Komplexität der Realität auf das wesentliche reduzieren, sowie auf verfügbaren Daten basieren.

„Eines der Hauptprobleme der Nachhaltigkeit besteht darin, wie dieses theoretische Prinzip letztendlich in konkrete Maßnahmen umgesetzt werden und bei den täglichen Handlungen der Konsumenten, der Wirtschaft oder der Politik berücksichtigt werden kann. [...] Indikatoren stellen also die Beziehung zwischen verschiedenen Handlungen und der natürlichen und sozialen Umwelt her und müssen daher alle Wirtschafts- und Lebensbereiche berücksichtigen.“ (Pils et al. 1999)

Im Einzelnen müssen bei der Entwicklung von Indikatoren deren jeweilige Funktion und spezieller Einsatzzweck festgelegt werden. So können z.B. Aktions- und Maßnahmenprogramme im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung analysiert und bewertet werden. Auf diese Weise ist eine Beeinflussung der Planungen bzw. Vorhaben möglich und Programme und Aktionen können bereits im Vorfeld der Umsetzung auf ihre Nachhaltigkeit hin geprüft werden. Eine solche Vorgehensweise dient auch der Beteiligung und (Weiter-) Bildung der Bürger, die somit aktuelle Entwicklungen eigenständig bewerten und Planungsentscheidungen mit beeinflussen können.

Für den Einsatz vor Ort bzw. im Projekt sind spezifische Indikatoren zu entwickeln. Dabei sind für die **Ausrichtung und Formulierung der konkreten Indikatoren** Rahmenbedingungen, Kriterien und Fragen zu berücksichtigen. Folgende allgemeine **Rahmenbedingungen** müssen der Entwicklung von Indikatoren zugrunde liegen:

- Es sind **Prioritäten** festzulegen.
- Es sind **Zielwerte** festzulegen, die einen klaren Handlungsbedarf ermitteln.
- Die Indikatoren müssen einen klaren **Maßnahmenbezug** haben, indem Akteur und Maßnahme konkret benannt werden.
- Erforderlich ist das Aufzeigen von **Wechselwirkungen und Zielkonflikten** sowie Ansätzen zur **Konfliktlösung**.
- Eine kontinuierliche **Datenerhebung** muss sichergestellt sein, da nur langfristige Zeitreihen aussagekräftig sind.
- Eine kontinuierliche **Weiterentwicklung** des Indikatorenansatzes muss sichergestellt sein, da die Kriterien der Prozess-Indikatoren entsprechend des immer weiterlaufenden Nachhaltigkeitsprozesses fortgeschrieben werden müssen

Folgende allgemeine **Kriterien** nutzbarer Indikatoren sind bei der Erstellung zu berücksichtigen (*Breyer et al.* 2001):

- Hohe **Aussagekraft**: Sinn und Zweck von Schlüsselindikatoren ist es, Aussagen über Kernelemente der nachhaltigen Entwicklung zu ermöglichen. Dabei sind auch die Bezugsgrößen des Indikators wichtig (entsprechende Anzahl im Verhältnis zur Gesamtmenge: beide Zahlen müssen bekannt sein).
- Große **Sensibilität**: Umgehende Reaktion des Indikatorwertes auf Veränderungen, sicherer Kausalzusammenhang: Kenngröße darf nicht vom Zusammenwirken unterschiedlicher Faktoren abhängen.
- Gute **Verständlichkeit**: Ein zu komplexer Ansatz ist kontraproduktiv, da Indikatoren Entwicklungen anschaulich sichtbar machen sollen. Es ist problematisch, wenn Messgrößen nur von ausgebildeten Experten interpretiert werden können. Es sind möglichst einfache, plausible und verständliche Indikatoren zu entwickeln (wobei ein komplexer Sachverhalt aber auch nicht zur Zweifelhaftheit reduziert werden darf).
- Gute **Zielorientierung**: Konkrete Zielwerte müssen angestrebt werden, auf die hingearbeitet werden kann, um eine Erfolgskontrolle zu ermöglichen. Auf die Ist-Analyse muss die Festlegung von Soll-Werten erfolgen.
- Gute **Datenverfügbarkeit**: Der Schwerpunkt der Indikatorenentwicklung sollte auf vorhandenen Daten liegen, die regelmäßig fortgeschrieben werden, nur bei unverzichtbaren Indikatoren ist eine Datenerhebung in Erwägung zu ziehen (neben dem zeitlichen Aufwand können neue Daten zunächst auch keine Entwicklung i.S. von Zeitreihen aufzeigen).

Zur Klärung von nutzbaren Indikatoren sollten spezifische **Fragen** beantwortet werden.

- Welche **räumliche Ebene** (global, staatlich / national, regional oder lokal) ist maßgeblich?
- Welchen **Spezialisierungsgrad** sollen die Indikatoren haben? Sollen sie ortsspezifisch sein oder allgemein gültig und damit eine Vergleichbarkeit von Regionen erlauben?
- **Wer soll** die Indikatoren **entwickeln**? Soll eine Einzelgruppe fachlich das Leitbild der Nachhaltigkeit konkretisieren oder soll eine große Akteursvielfalt eingebunden werden, so dass eine breite Identifikation mit den entwickelten Indikatoren erreicht werden kann?
- Sollen die Indikatoren in einen laufenden, internen **Prozess** eingebettet sein, z.B. Entwicklung vor Ort im Rahmen des Agenda-Prozesses, oder extern entwickelt werden?
- Welche **Aggregation** von Indikatoren ist zielführender? Ist ein Indikatorenkatalog (Indikatorensatz) oder ein Index für den konkreten Einsatz sinnvoller?
- Welche **Datenbasis** soll für die Anwendung der Indikatoren genutzt werden?<sup>3</sup>
- Wer sind die **Adressaten**, ist es die Öffentlichkeit, ist es der eigene Prozess oder sind es Experten?

Trotz der vielfältigen Ansätze und Projekte in der Nachhaltigkeitsdiskussion ist Deutschland **von umfassenden Nachhaltigkeitsindikatoren noch weit entfernt** (vgl. *Henseling et al.* 1999). Insbesondere die Definition von Ziel- bzw. Sollwerten für einen Zustand der Nachhaltigkeit wird weitgehend ausgeklammert, weil sie fachlich schwierig und politisch nicht unproblematisch ist. Insofern sind überwiegend mehr oder weniger umfangreiche Listen von Einzelindikatoren vorhanden, die für einzelne Bereiche den Zustand verdeutlichen. Die dabei gewonnenen Aussagen sind teilweise interpretierbar und können unterschiedlich ausgelegt werden.

Auch der Wunsch der **Vergleichbarkeit von Regionen** mit Hilfe von Indikatoren konnte bisher kaum befriedigend gelöst werden. Problematisch bei regionalen Vergleichen sind die unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Strukturen der jeweiligen Region, was aufgrund anderer Problemlagen die Anwendung unterschiedlicher Indikatoren erfordert. Dadurch ist die Bewertung der ermittelten Indikatorenwerte auf einer einheitlichen Grundlage kaum realisierbar. Es ist daher fraglich, ob allgemein gültige

---

<sup>3</sup> Die Auswertung der Sekundärstatistik ist im Vergleich zu notwendigen Primärerhebungen relativ einfach. Allerdings zeigt sich, dass Deutschland zwar über ein umfassendes Statistikwesen verfügt, dieses aber noch nicht auf die Nachhaltigkeit ausgerichtet ist.

Indikatoren überhaupt möglich sind. Dennoch sind regionale Vergleiche dringend notwendig, um eine Evaluierung von Politik und Vergleichbarkeit des Handelns in unterschiedlichen Räumen zu ermöglichen.

Die erläuterten Bedingungen sind entscheidende Voraussetzungen, um Indikatoren als Instrument zur Umsetzung eines Nachhaltigen Tourismus entwickeln und nutzen zu können. Sie bilden den Rahmen für die Gegenüberstellung und Analyse der vorhandenen Indikatorenansätze auf nationaler und internationaler Ebene im folgenden Kapitel.

## 5. Analyse vorhandener Indikatorenansätze zu Tourismus und Biodiversität

Dieses Kapitel bildet den inhaltlichen Schwerpunkt dieser Untersuchung. Hier werden die bisher vorhandenen Indikatorenansätze zu Tourismus und Biodiversität, sowohl deutschsprachige wie auch internationale, analysiert. Diese Auswertung umfasst die Gegenüberstellung der wesentlichen Inhalte, das Aufzeigen von Überschneidungen und Lücken sowie eine Bewertung der Indikatorensysteme, um deren weitere Verwertbarkeit einschätzen zu können.

Da die Notwendigkeit der Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigkeit das politische Handeln bestimmt, ist der Bedarf an Indikatoren für eine Konkretisierung der Handlungsprozesse sehr groß. Folglich sind bereits vielfältige Indikatorenansätze entwickelt worden. So vielfältig die Handlungsebenen und Handlungsfelder der Nachhaltigkeit sind, sind auch die vorhandenen Indikatorenansätze. Dieses „**Dickicht**“ der **Nachhaltigkeits-Indikatoren gilt es zu strukturieren**, um die notwendigen Ansätze im Bereich Tourismus und Biodiversität herauszufiltern.

Ziel dieser Untersuchung ist es, eine Einschätzung zu liefern, inwieweit bereits vorhandene nationale und internationale Indikatorenansätze für die Umsetzung und Überprüfung eines Nachhaltigen Tourismus verwendet werden können. Hierfür werden die ermittelten nationalen und internationalen Indikatorensysteme ausgewertet und mit ihren wesentlichen Inhalten gegenübergestellt sowie nach ihrer Relevanz für den Tourismus in Deutschland bewertet. Die Bewertung der jeweiligen Indikatorensysteme mit ihren Einzelkriterien stellt fachliche Lücken heraus und geht u.a. der Frage einer möglichen internationalen Harmonisierung vs. einer nationalen bzw. regionalen Spezifizierung nach.

Die Ergebnisse der Untersuchung lassen eine **Beurteilung über den weiteren Handlungsbedarf** zu und bilden somit die **Grundlage für die Erstellung möglichst einheitlicher und allgemein anerkannter und anwendbarer Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus**. Als Grundlage für eine anschließende Erarbeitung von Indikatoren für Tourismus und Biodiversität zeigt diese Bewertung notwendige Ergänzungen, Aktualisierungen bzw. Spezifizierungen für den Tourismusbereich auf.

Die ermittelten Indikatorenansätze sind gegliedert in **deutschsprachige Indikatorenansätze** (Abschnitt 5.1) und **internationale Indikatorenansätze** (Abschnitt 5.2). Innerhalb dieser Abschnitte erfolgt jeweils wiederum eine Gliederung in Indikatorenansätze

für die **Umsetzung der speziellen Ziele eines Nachhaltigen Tourismus** sowie in Indikatorenansätze für die **Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung**. Vorrangig relevant sind die tourismusspezifischen Indikatorenansätze, so dass hier eine detaillierte Analyse und Bewertung der Einzelindikatoren erfolgt. Da die Anzahl der Indikatorenansätze für den Tourismussektor begrenzt ist und der Tourismus nicht isoliert betrachtet werden kann, können Indikatorenansätze für die Umsetzung der allgemeinen Nachhaltigkeitsziele Anknüpfungspunkte für die Weiterentwicklung und Ableitung hin zu tourismusspezifischen Indikatoren liefern. Deshalb erfolgt hier eine Grobeinschätzung auf die Relevanz für die Fragestellung. Es erfolgt aufgrund der Vielzahl der Ansätze und aktuellen Projekte zu Indikatoren für eine allgemeine Nachhaltigkeit, entgegen der tourismusspezifischen Ansätze, keine vollständige Recherche, sondern nur die bekanntesten und vielfach in der Literatur zitierten Indikatorenprojekte werden berücksichtigt, was für die Fragestellung ausreichend ist.

Bei der **Detailanalyse** der tourismusspezifischen Indikatorenansätze wurden die vorhandenen Einzelindikatoren des untersuchten Indikatorenansatzes einem der in Kapitel 3 definierten Handlungsfelder zugeordnet, ggf. zu einer Indikatorengruppe zusammengefasst und bewertet, ob der Einzelindikator bzw. die Indikatorengruppe in ausreichender Weise das Ziel des Handlungsfeldes beschreibt. Da ein Indikator bzw. eine Indikatorengruppe möglichst mehrere Handlungsfelder umfassen sollte, werden neben der Zuordnung zu einem primären Handlungsfeld, die sich auf die Schwerpunktsetzung in der Studie bezieht, auch die relevantesten und offensichtlichsten Überschneidungen angegeben. Bei der **Grobeinschätzung** tourismusspezifischer Studien ohne konkrete Indikatorenansätze sowie der Indikatorenansätze für eine allgemeine Nachhaltigkeit erfolgt lediglich die Gesamtbewertung der Gesamtstudie in die Kategorien „sehr hohe Relevanz!“, wenn hieraus nutzbare Indikatoren übernommen werden können, in „hohe Relevanz“, wenn einzelne Indikatoren für eine Dimension der Nachhaltigkeit übernommen werden können, in „geringe Relevanz“, wenn ggf. einzelne Indikatoren abgeleitet werden können und in „keine Relevanz“, wenn die Studie für die Weiterentwicklung tourismusspezifischer Indikatoren keinerlei Anknüpfungspunkte bietet.

## 5.1 Deutschsprachige Indikatorenansätze

Nachfolgend sind nationale Indikatorenansätze und Ansätze aus Österreich analysiert, die Hinweise für die Entwicklung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität liefern können. Berücksichtigungswert sind dabei **13 Indikatorenansätze für die Umsetzung der speziellen Ziele eines Nachhaltigen Tourismus**. Hiervon können 8 Studien einer detaillierten Analyse und Bewertung unterzogen werden, da sie einen konkreten tou-

rismusspezifischen Indikatorenansatz enthalten und 5 Studien allgemein bewertet werden, da sie keine Indikatoren enthalten, aber für die Ableitung heranzuziehen sind. Zusätzlich wurden **20 Indikatorenansätze für die Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung** einer Grobbewertung unterzogen.

### 5.1.1 Indikatorenansätze für die Umsetzung der speziellen Ziele eines Nachhaltigen Tourismus

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Kennziffern einer harmonisierten touristischen Entwicklung</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Beat Seiler, Dissertation an der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern
<b>Literatur:</b>	<i>Seiler</i> 1989
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Entwicklung von Schlüsselgrößen, Indikatoren und konkreten Berechnungsformeln zur Analyse, Prognose und Steuerung des Tourismus.
<b>Bezugsebene:</b>	Regional bis lokal
<b>Ergebnisse:</b>	Vorlage eines Instrumentes für regionale und lokale Akteure, um auf einfache Art und Weise die touristische Entwicklung kontrollieren und prognostizieren zu können. Erarbeitet wurden Richtwerte für sieben Schlüsselgrößen, die Auskunft darüber geben, wie die quantitativ bezifferten Indikatoren qualitativ zu beurteilen sind. Grafisch dargestellt liefern die Ergebnisse der Indikatorenwerte ein Warn- und Chancenprofil.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>hohe Relevanz</i></b>

---

Die entwickelten Kennziffern sollen einen „Beitrag zur Umsetzung des Gedankengutes eines sowohl wirtschaftlich ergiebigen als auch sozial- und umweltverträglichen Tourismus“ leisten. Diese Ausarbeitung möchte den tourismuspolitischen Entscheidungsträgern ein Instrumentarium an die Hand geben, das ihnen erlaubt, mittels einfacher Zahlenverhältnisse und ohne allzu großen Zeitaufwand

- zu überprüfen, wie sanft bzw. wie hart die touristischen Entwicklungen in ihrer Gemeinde verlaufen,
- festzustellen, wo Fehlentwicklungen entstehen könnten,
- Anhaltspunkte zur zeitgerechten und eigenständigen Lenkung der Entwicklung zu finden.



Die Kennziffern richten sich an alle Kreise, die an einer Harmonisierung der touristischen Entwicklung interessiert sind, an PolitikerInnen, an Personen der Gemeinde- und Kreisverwaltungen, an VerkehrsdirektorInnen, an ManagerInnen von Tourismusbetrieben, an InvestorInnen und an interessierte BürgerInnen insbesondere auf der lokalen und regionalen Ebene. Es wurden 7 Schlüsselgrößen erarbeitet, welchen die Funktion zukommt, qualitative Ziele aus den drei Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft quantitativ zu erfassen. Jeder Schlüsselgröße wird ein direktes Entwicklungsziel zugeordnet sowie ein Indikator, der als Maß für den Entwicklungsstand steht. Bei der Ausarbeitung wurde die spezifische Situation des Alpentourismus berücksichtigt.

Jeder Indikator wird für sich, in seiner Bedeutung für diese Schlüsselgröße und Eignung, als Messwert erläutert. Bezüglich jedes einzelnen Indikators wurden Berechnungen entworfen, anhand derer bestimmte Messergebnisse errechnet werden können. Ebenfalls wurde pro Indikator ein Richtwert aufgestellt, um die touristische Entwicklung einschätzen zu können. Mit den Farbkennzeichnungen grün-gelb-rot erfolgt eine Einstufung des Entwicklungszustandes von „problemlos“ über „Vorsicht“ bis zu „sofort steuernd eingreifen“.

In dieser Arbeit bleiben mit der Auswahl der Indikatoren weite Bereiche der Handlungsfelder unberücksichtigt. Durch die Reduzierung auf sieben Indikatoren ergibt sich zwangsläufig eine Aggregation, die dem umfangreichen Thema nicht mehr gerecht werden kann. Primär berücksichtigt sind lediglich die Handlungsfelder Landschaft, Landwirtschaft, Verkehr, wirtschaftliche Sicherheit, Kultur und Gesellschaft. Mit den dort entwickelten Indikatoren ist allerdings jeweils nur eine unzureichende und lückenhafte Beschreibung des Ziels des jeweiligen Handlungsfeldes gegeben. Kritisch zu sehen ist insbesondere im Handlungsfeld „Beherbergung-Transport“ der Indikator „Übereinstimmung Bahnen-Betten“, der angibt, wie viel Höhenmeter jeder Übernachtungsgast pro Stunde transportiert werden kann. Es muss angezweifelt werden, dass dieser Indikator das Problemfeld ausreichend beschreibt. Positiv hervorzuheben ist, dass die Indikatoren, obwohl sie unter dem Focus des Alpentourismus entstanden sind, mehr oder weniger universell verwendbar sind. Auch wenn eine zu starke Vereinfachung festgestellt werden muss, können die Einzelindikatoren in Kombination mit weiteren Indikatoren durchaus nutzbar sein und eine Grundlage für die Entwicklung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität darstellen.

Tabelle 1: Bewertung Indikatorenset „Seiler-Studie“

<b>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</b>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Landschaft:</b>			
<i>Bebaute Fläche</i>	1	Flächenverbrauch, Naturschutz	➡
<b>Landwirtschaft:</b>			
<i>Entwicklung landwirtschaftlicher Nutzfläche</i>	1	Landschaft, Naturschutz, Biodiversität	➡
<b>Verkehr:</b>			
<i>Verhältnis Transportkapazität zu Bettenkapazität</i>	1	Landschaft, Naturschutz, Regionalentwicklung	☑
<b>Wirtschaftliche Sicherheit:</b>			
<i>Verhältnis Parahotellerie – Hotellerie</i>	1	Flächenverbrauch, Energie, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	➡
<i>Winterauslastung der Bergbahnen</i>	1	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Naturschutz, Landschaft	➡
<b>Kultur:</b>			
<i>Grad der Bereistheit (Bettenkapazität)</i>	1	alle	☑
<b>Gesellschaft:</b>			
<i>Ferienwohnungen im Besitz Ortsansässiger</i>	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung	➡

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (mangelhafte oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

**Bezeichnung:** „Reisestern“: Modell zur Evaluation der Nachhaltigkeit im Tourismus

**Initiator/Kontakt:** Universität Trier, Arbeitsgemeinschaft Eigenständigkeit und Nachhaltigkeit Trier (AGENT), Hubert Job

**Literatur:** Job 1996

**Beschreibung/Inhalt:** Entwicklung eines Modells zur Evaluation der Nachhaltigkeit im Tourismus, welches zur Bewusstseinsbildung der Touristen und zur Beeinflussung derer Reiseentscheidung führen soll, Möglichkeit, einzelne Reiseangebote schnell zu vergleichen.

**Bezugsebene:** Global, regional

**Ergebnisse:** Bewertung von Reiseangeboten aufgrund eines indikatorengestützten Modells, Entscheidungsgrundlage für Touristen über Ziel, Entfernung, Dauer, Art und Häufigkeit von Reisen.

**Relevanz:** *hohe Relevanz*

---

Zur Operationalisierung des Entwicklungskonzeptes der Nachhaltigkeit wurde über die Formulierung spezifischer Ziele eine Zuordnung von Indikatoren vorgenommen. Ausgehend von den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit wurden Hauptziele definiert, diese durch Teilziele konkretisiert und diesen ein nachfrageorientiertes Indikatorensystem zugeordnet. Durch geeignete Schlüsselindikatoren soll einer Verknüpfung der Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales entsprochen werden. Die Indikatorenselktion ist darauf ausgerichtet, die wichtigsten Umweltprobleme, die beim Reisen auftreten, zu erfassen. Ausgehend von einer Hauptziel- und Teilzielebene werden folgende Schlüsselindikatoren für die jeweilige Dimension definiert:

- Ökologische Dimension: Raumüberwindungsindikator, Wohlstandsindikator
- Ökonomische Dimension: Arbeitsplatzindikator, Wirtschaftlichkeitsindikator
- Soziale Dimension: Akkulturationsindikator, Menschenrechtsindikator

In der Bewertung entfällt auf die Ökologische Dimension die Hälfte aller zu vergebenen Kennwerte und auf die Ökonomische und Soziale Dimension je ein Viertel. Dieses Übergewicht der Ökologischen Dimension wird insbesondere mit der drängenden Klimaproblematik begründet. Aus der Betrachtung der Einzelindikatoren ist es möglich, eine touristische Nachhaltigkeitsbilanz als ex-ante-Analyse (vor Reiseantritt) aufzustellen. Das Ergebnis wird in einem „Reisestern“ dargestellt, dessen Zacken die Schlüsselindikatoren darstellen. Die Zackenlänge gibt dabei, vor dem Hintergrund eines in Kreissegmenten gehaltenen Verkehrsampel-Schemas, die zu erwartenden negativen Auswirkungen einer bestimmten Reise in einer Ausprägungsamplitude von grün („Unbedenklichkeitszone“) über gelb („Vorsichtszone“) bis zu rot („Stopzone“) an.

Die Entwicklung der Indikatoren erfolgte in der Kenntnis, dass vor dem Ziel der Nachhaltigkeit die Komplexität der Betrachtung erheblich zunimmt und dadurch die ausgewählten Indikatoren diese nur teilweise inhaltlich abdecken können. Allerdings wurden zur besseren Nachvollziehbarkeit und aus Datenbeschaffungsgründen Abstriche in Kauf genommen. Auch räumt der Autor ein, dass die gewählten Indikatoren nur bedingt Aussagen zur Anbieterseite im Tourismus treffen. Es wurde aber bewusst der Focus auf die touristischen Nachfrager gelegt, damit der sensibilisierte Reisende die Tourismusbranche über den Markt zum Umlenken motiviert. Denn bisher seien die gängigen

Ansätze für einen umweltgerechten Tourismus fast ausschließlich anbieterorientiert und der mündige Reisende spiele unter Umweltgesichtspunkten kaum eine Rolle.

Trotz der einfachen Darstellung des Ergebnisses und der plakativen Darstellung in Form des „Reisesterns“, weisen die entwickelten 19 Einzelindikatoren zumindest indirekte Überschneidungen zu den „klassischen“ Handlungsfeldern wie Raumplanung und Naturschutz, Klima, Boden, Energie sowie soziale Dimension auf. Sie bilden damit eine gute Grundlage für die Erarbeitung einheitlicher Indikatoren. Positiv hervorzuheben ist, dass insbesondere der relevante Verkehrsbereich stark berücksichtigt worden ist.

Tabelle 2: Bewertung Indikatorenset „Reisestern“

<b>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</b>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Biodiversität:</b>			
<i>Ökologische Sensibilität</i>	1	Naturschutz	➡
<b>Landschaft:</b>			
<i>Freizeitaktivitätenspektrum</i>	1	Naturschutz	☑
<b>Wasser:</b>			
<i>Wasserverbrauch</i>	1	./.	➡
<i>Wasserhaushaltssituation</i>	1	Naturschutz, Landwirtschaft	➡
<b>Flächenverbrauch:</b>			
<i>Flächenbedarf</i>	1	Naturschutz, Biodiversität, Landschaft	➡
<b>Verkehr:</b>			
<i>Energieverbrauch</i>	1	Energie	➡
<i>Emissionen</i>	4	Energie, Klima	➡
<i>Bestehende Belastungen</i>	1	Energie, Klima	☑
<b>Abfall:</b>			
<i>Abfallaufkommen</i>	1	./.	➡
<b>Wirtschaftliche Sicherheit:</b>			
<i>Saisonalität</i>	1	Regionalentwicklung, Wirtschaftliche Entwicklung	➡
<i>Deviseneinnahmen</i>	1	Regionalentwicklung	➡
<b>Wirtschaftliche Entwicklung:</b>			
<i>Beschäftigte im Tourismus</i>	1	Regionalentwicklung	➡
<i>Sickerrate</i>	1	Regionalentwicklung	➡

<b>Kultur:</b>			
<i>Indigene Ethnien</i>	1	Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	☑
<i>Tourismusintensität</i>	1	Regionalentwicklung, Gesellschaft, Wirtschaftliche Entwicklung	➡
<b>Soziale Fairness – internationale Gerechtigkeit - Frieden:</b>			
<i>Menschenrechtsverstöße</i>	1	Rechtsstaatlichkeit	➡

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (unzureichende oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

**Bezeichnung:** *Einheitliche Kennziffern für eine nachhaltige regionale Tourismusentwicklung*

**Initiator/Kontakt:** Jens Albowitz, Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Göttingen

**Literatur:** Albowitz 1998

**Beschreibung/Inhalt:** Bewertung von Fremdenverkehrsgemeinden in Ostfriesland anhand von einheitlichen Kennziffern, Analyse des Entwicklungsstandes mit dem Ziel der Sicherung und Förderung einer nachhaltigen Entwicklung.

**Bezugsebene:** Regional

**Ergebnisse:** Detaillierter Bewertungsüberblick für jede Gemeinde mit 42 Kriterien, berechneten Kennziffern und deren Benotung, Präsentation des Ergebnisses für jede Gemeinde in einer Art Gütesiegel.

**Relevanz:** *hohe Relevanz*

In dieser Arbeit wurde die Methode der Kennzifferbewertung für die Analyse des Untersuchungsgebietes Ostfriesland angewandt. Bei den Regionen handelt es sich um 7 Inseln und 25 Festlandsgemeinden, in denen durch die Entwicklung eines Kriterienkataloges die Stärken und Schwächen der einzelnen Gemeinden aufgezeigt werden sollen. Ebenfalls sollen die Kennziffern die touristische Entwicklung in den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit Ökonomie, Ökologie und Soziales vor Ort analysieren.

Die Kriterien wurden mittels eines Erhebungsbogens in den Gemeinden selbst erhoben, wobei als Grundlage dieses Befragungsinstrumentes die Ziele des sanften Tourismus dienen. Die Erstellung dieses Kriterienkataloges ist der Ausgangspunkt für die verwendeten Kennziffern.

Der Katalog teilt sich in die sieben Hauptbereiche Physiogeographie, Bevölkerungsgeographie, Siedlungsgeographie, Wirtschaftsgeographie, Verkehrsgeographie, Fremdenverkehrsgeographie sowie Sozial- und Kulturgeographie. Diese so genannten Säulen werden in insgesamt 42 Einzelkriterien gegliedert, die die Einzelindikatoren bilden. Die Kriterien wurden unterschiedlich gewichtet, wobei der Schwerpunkt mit 40% auf den Gebieten der Physio-, Sozial- und Kulturgeographie liegt. Die Fremdenverkehrsgeographie ist mit 25% gewichtet, da sie die Ausprägungen des Tourismus am besten widerspiegelt.

Um eine detaillierte Übersicht der einzelnen Gemeinden zu bekommen, wird eine Bewertungstabelle angelegt in der die Einzelkriterien benotet und gewichtet werden. Außerdem wird die Bewertung durch eine Art Gütesiegel für jede Gemeinde grafisch dargestellt. Dieses wird aus sieben Sternen für die sieben Kriterienbereiche als Symbol erstellt und mit der Benotung der einzelnen Kriterien durch das Verkehrsampelschema, mit den Farben grün (Chance), gelb (Achtung) und rot (Problem) ergänzt.

Durch die Bewertung der Indikatoren wird ersichtlich, dass die Zuordnung zu den Handlungsfeldern sehr schwierig ist. Es wird von nutzbaren Statistiken und der Befragung vor Ort ausgegangen und nicht von den Handlungsfeldern einer nachhaltigen Entwicklung, weshalb sich die Sachverhalte ähneln und eine zu starke Differenzierung der Einzelkriterien entsteht. Eine Aggregation der Indikatoren würde die Zuordnung zu den Handlungsfeldern erleichtern.

Der Schwerpunkt liegt bei der wirtschaftlichen Dimension, während die, für die Nachhaltigkeit wichtigen ökologischen und sozialen Dimensionen mit ihren Handlungsfeldern Biodiversität, Klima, Boden, Raumplanung, Architektur / Bebauungsplanung sowie soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit und Soziale Fairness unberücksichtigt bleiben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass durch die vermeintliche Statistikerorientierung und der nicht ausreichenden Berücksichtigung der Handlungsfelder, durch die gewählten Indikatoren, eher eine Zustandsbeschreibung vorgenommen wird und weniger die notwendigen qualitativen Veränderungen für eine nachhaltige Entwicklung ermittelt werden. Trotz der vom Grundansatz unterschiedlichen Ausgangsbasis sind in dem entwickelten Satz einige Einzelindikatoren enthalten, die übernommen oder weiterentwickelt werden können.

Tabelle 3: Bewertung Indikatorenset „Albowitz-Kennziffern“

<i>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</i>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Naturschutz:</b>			
<i>Geschützte Fläche</i>	1	Biodiversität, Landschaft	➡
<b>Landschaft:</b>			
<i>Wohnungsdichte</i>	1	Flächenverbrauch	➡
<b>Landwirtschaft:</b>			
<i>Bewirtschaftete Flächen</i>	1	Flächenverbrauch, Naturschutz, Regionalentwicklung	➡
<i>Betriebsgrößen</i>	1	Regionalentwicklung	➡
<b>Wasser:</b>			
<i>Wasserverbrauch der Haushalte</i>	1	./.	➡
<i>Belastung der Kläranlage</i>	1	./.	➡
<b>Flächenverbrauch:</b>			
<i>Bebaute Fläche</i>	1	Naturschutz, Biodiversität, Landschaft	➡
<i>Unbebaute Fläche</i>	1	Naturschutz, Raumplanung	➡
<i>Flächenbedarf</i>	1	Regionalentwicklung, Landschaft	➡
<i>Verkehrsfläche</i>	1	Verkehr	➡
<b>Energie:</b>			
<i>Stromverbrauch / ha</i>	1	./.	➡
<b>Verkehr:</b>			
<i>Bahnhofsnahe</i>	1	./.	➡
<b>Wirtschaftliche Sicherheit:</b>			
<i>Umsatz der Touristen</i>	2	Regionalentwicklung, wirtschaftliche Entwicklung	➡
<i>Arbeitslose / Saisonalität / Sozialhilfeempfänger</i>	4	Regionalentwicklung, Wirtschaftliche Entwicklung	➡
<i>Auslastung Übernachtungsangebot</i>	3	Regionalentwicklung	➡
<i>Aufenthaltsdauer</i>	1	Regionalentwicklung	➡
<b>Wirtschaftliche Entwicklung:</b>			
<i>Beschäftigte im Tourismus</i>	2	Regionalentwicklung	➡
<i>Beschäftigte im primären Sektor</i>	1	Regionalentwicklung, Landwirtschaft	➡

Mitarbeiter pro Gast	1	Wirtschaftliche Sicherheit	☑
Werbung	2	Regionalentwicklung	☑
Beschäftigte im Umweltschutz	1	Alle	☑
Schuldenstand Gemeinde	1	Regionalentwicklung	☑
<b>Regionalentwicklung:</b>			
Bevölkerungsentwicklung / -struktur	4	Gesellschaft	☑
Wohnungsbesatz / -bau	2	Flächenverbrauch, Landschaft	➡
Beherbergungsstruktur	3	Wirtschaftliche Entwicklung	➡
<b>Kultur:</b>			
Grad der Bereistheit	1	Gesellschaft	➡
<b>Gesellschaft:</b>			
Ferienwohnungen im Besitz Ortsansässiger	2	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung	➡

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (mangelhafte oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

**Bezeichnung:** *Indikatoren für Nachhaltigkeit im Tourismus*

**Initiator/Kontakt:** Naturfreunde International (NFI), Wien, 1999  
**Literatur:** *Pils et al. 1999*  
**Beschreibung/Inhalt:** Analyse der Auswirkungen, Ermittlung von Handlungsbereichen.  
**Bezugsebene:** Global, regional, lokal  
**Ergebnisse:** Identifizierung von Indikatoren zu „Verkehr“, „Aufenthalt vor Ort“, „Aktivitäten vor Ort“ mit dem Ziel, prioritäre Maßnahmen für Nachhaltigkeitsstrategien im Bereich der Wirtschaft, des privaten Verhaltens und der Politik zu benennen.  
**Relevanz:** *hohe Relevanz*

Mit dieser NFI-Studie wurde der Versuch unternommen, Nachhaltigkeitsindikatoren für den Tourismusbereich zu entwickeln. Positiv hervorzuheben ist, dass dabei, ausgehend von einer Beschreibung der Auswirkungen des Tourismus, die Formulierung von Indikatoren erfolgte. Die Einzelindikatoren wurden nicht auf entsprechende Handlungsfelder bezogen, sondern die touristischen Lebenszyklen An- / Abreise (Verkehr), Aufenthalt vor Ort und Aktivitäten vor Ort definiert und bezogen auf diese Lebenszyklen



Einzelindikatoren erarbeitet. Ergänzend wurde der Versuch unternommen, die Ebene der Auswirkung (global-regional-lokal) zu unterscheiden und abzugrenzen, weil dies für die Diskussion von Maßnahmen von besonderer Bedeutung ist. Entsprechende Indikatoren werden für jeden Abschnitt vorgeschlagen. Ausgehend von einer größeren Zahl potenzieller Indikatoren erfolgte eine Gesamtschau und eine Einschränkung der ermittelten Indikatoren auf ein Mindestmaß von Indikatoren, mit welchen in Zukunft die generelle Entwicklung des Tourismus im Kontext der Nachhaltigkeit besser abgeschätzt werden kann.

In dieser NFI-Studie wurden 25 handhabbare Leitindikatoren entwickelt. Davon beziehen sich 6 Einzelindikatoren auf den Lebenszyklus Verkehr, 5 auf den Aufenthalt vor Ort und 14 auf die Aktivitäten vor Ort. Positiv zu sehen ist zwar, dass diese Indikatoren mit einzelnen Handlungsfeldern und Maßnahmenebenen verknüpft sind, allerdings fällt das Indikatorenset in Bezug auf diesen Anspruch etwas lückenhaft aus. Insbesondere ist durch die jeweiligen Lebenszyklen des Tourismus ein Bezug zu den jeweiligen Akteuren schwer herzustellen. Insgesamt kann das Indikatorenset als hoch aggregiert bezeichnet werden, wodurch eine Zusammenfassung zu Indikatorengruppen schwer fällt, ein Indikator schwer einem Handlungsfeld zuzuordnen ist und er im Regelfall mehrere Handlungsfelder abdeckt. Es ist vom Grundsatz her positiv, dass ein Indikator möglichst mehrere Handlungsfelder abdeckt, allerdings beschreiben die erstellten Indikatoren im untersuchten Set das Ziel des jeweiligen Handlungsfeldes oft nur sehr lückenhaft. Wesentliche Handlungsfelder wie Raumplanung, Biodiversität, Landwirtschaft, Klima, Boden, Architektur, Abfall, Kultur, Gesellschaft, soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit und soziale Fairness fehlen in der expliziten Formulierung der Indikatoren völlig. Alles in allem kann das Indikatorenset aber als eine brauchbare Grundlage für die Entwicklung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität herangezogen werden. Insbesondere ist die differenzierte Berücksichtigung der Aktivitäten vor Ort und der speziellen Situation des Alpentourismus hervorzuheben.

Tabelle 4: Bewertung Indikatorenset „NFI-Studie“

<i>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</i>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Naturschutz:</b>			
<i>Geschützte Fläche</i>	1	Biodiversität, Landschaft	➡
<i>Beschneite Fläche</i>	1	Biodiversität, Wasser, Energie	➡
<i>Strandbesucher</i>	1	Verkehr, Landschaft	☑
<i>Anzahl Golfplätze</i>	1	Landschaft, Landwirtschaft	➡

Anzahl motorbetriebener Wassersportgeräte	1	Landschaft, Verkehr, Energie, Wasser	➡
<b>Landschaft:</b>			
Seilbahndichte	1	Naturschutz, Energie	➡
<b>Wasser:</b>			
Wasserverbrauch	1	./.	➡
<b>Flächenverbrauch:</b>			
Art der Unterbringung	1	Wirtschaftliche Entwicklung	➡
Anzahl Gästebetten	1	alle	➡
<b>Energie:</b>			
Energieverbrauch	1	./.	➡
Hubeschrauberlandungen, Rundflüge	2	Verkehr	➡
<b>Verkehr:</b>			
Reiseziele	1	Klima, Energie	➡
Modal split	1	Klima, Energie	➡
Verkehrsleistung	2	Klima, Energie	➡
Anzahl Touristen	1	alle	➡
Aufenthaltsdauer	1	Raumplanung, Regionalentwicklung	➡
Pkw-Parkplätze	1	Flächenverbrauch	➡
Länge Ausflugsstraßen	1	Flächenverbrauch	☑
<b>Wirtschaftliche Sicherheit:</b>			
Bettenauslastung	1	Regionalentwicklung	➡
<b>Wirtschaftliche Entwicklung:</b>			
Beschäftigte im Tourismus	1	Regionalentwicklung	➡
<b>Regionalentwicklung:</b>			
Besucherzahlen	3	alle	☑

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (unzureichende oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Touristische Umweltbilanz</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa (N.I.T.) & Tourismusverband Schleswig-Holstein, Kiel
<b>Literatur:</b>	<i>N.I.T.</i> 1998
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Entwicklung eines „Messinstrumentes“, welches den handelnden Personen in Tourismusorten ermöglichen soll, selbständig und ohne großen Aufwand die Auswirkungen des Tourismus sowie getroffener Maßnahmen auf die Umweltsituation vor Ort zu überprüfen.
<b>Bezugsebene:</b>	Lokal
<b>Ergebnisse:</b>	Liste von Einzelindikatoren zur ökologischen Dimension, allerdings auf einem wenig differenzierten Niveau.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>hohe Relevanz (für die Dimension Ökologie)</i></b>

---

Laut Verfasserangaben soll die Touristische Umweltbilanz es einem Tourismusort ohne großen Aufwand und mit einfach zu interpretierenden Ergebnissen möglich machen

- selbständig und ohne großen Aufwand die Auswirkungen des Tourismus auf die Umwelt zu beobachten,
- übersichtlich nachvollziehen zu können, wo umweltbedingte Kosten entstehen und wer entsprechend die Lasten zu tragen hätte,
- frühzeitig zu erkennen, wo etwas für Umwelt und Tourismus getan werden muss, um die Natur zu schonen und Kosten zu sparen,
- den Erfolg durchgeführter Maßnahmen zu überprüfen.

Die Touristische Umweltbilanz besteht aus zwei Instrumenten: dem Erfassungsbogen und dem Leitfaden. Der Erfassungsbogen enthält Tabellen zu einzelnen Umwelt- bzw. Indikatorenbereichen. In die Tabellen werden die vor Ort ermittelten jährlichen, z.T. auch monatlichen Daten eingetragen. Durch den Vergleich der Daten über mehrere Jahre werden Veränderungen und Trends sichtbar. Da die Daten auch für zurückliegende Jahre ermittelt werden können, sind bereits beim ersten Einsatz der Touristischen Umweltbilanz Trendanalysen möglich.

Anhand dieser Daten kann sowohl der Handlungsbedarf erkannt werden, als auch eine Überprüfung des Erfolges bereits durchgeführter bzw. laufender Maßnahmen erfolgen. Der Leitfaden dient als Hilfe beim Ausfüllen des Erfassungsbogens. Er beschreibt die wesentliche Bedeutung der Tabellen im Erfassungsbogen und liefert Informationen zur

Ermittlung und Berechnung der dort aufgeführten Indikatoren. Darüber hinaus nennt der Leitfaden Quellen für Ideen und Anregungen zu Maßnahmen für den Fall, dass solche durchgeführt werden sollen.

Indikatoren sind die zentralen Messwerte der Touristischen Umweltbilanz. Sie werden über verschiedene Jahre verglichen und dienen damit der Beschreibung der Umweltsituation und ihrer Veränderungen. Daten werden zu folgenden Indikatorenbereichen zusammengefasst:

- Müllaufkommen
- Flächennutzung
- Energieverbrauch
- Wasserqualität
- Wasserverbrauch / Abwasseraufkommen
- Luftqualität

In diesen Bereichen werden sehr detaillierte Einzelindikatoren entworfen. Ein Bezug findet allerdings nur zur Ökologischen Dimension einer nachhaltigen Entwicklung statt. Ökonomische sowie soziale Gesichtspunkte werden hierbei nicht erfasst, da sie nicht Gegenstand einer touristischen Umweltbilanz sind. Neben den Indikatoren werden touristische Basisgrößen und Daten zu Infrastruktureinrichtungen erfasst, die bei der Erklärung von Veränderungen der Umweltsituation heranzuziehen sind und auch als Indikatoren verwendet werden können, hier aber nicht als solche ausgelegt sind.

Der detaillierte Erfassungsbogen zu ökologischen Indikatoren ermittelt Grunddaten (bspw. Müllaufkommen aller Müllarten) und Detaildaten (bspw. Müllaufkommen nach Müllarten differenziert). In der Bewertungstabelle sind daher in der Spalte, die die Anzahl der Einzelindikatoren angibt, jeweils die Indikatoren für „Grunddaten + Detaildaten“ aufgeführt. Bei den Grund- und Detaildaten werden jeweils absolute Werte und Veränderungsraten / Trends erfasst. Dies mag für den Zweck einer Umweltbilanz zweckmäßig erscheinen, zum Einsatz als Nachhaltigkeitsindikatoren wird aber die Vorgabe der Aggregation außer Acht gelassen. Abschließend werden aus den Einzelindikatoren 11 Schlüsselindikatoren (zentrale Indikatoren) besonders herausgestellt, was allerdings zu einer Bedeutungsabwertung der anderen Indikatoren führt. Streng genommen stellen die Indikatoren aber auch keine Indikatoren dar, sondern sind mehr Basisgrößen der Zustandsermittlung. Insofern ist die Übernahme dieses Ansatzes nur im Einzelfall zweckdienlich. Die dargestellten Basisgrößen stellen aber eine brauchbare Grundlage für die Ableitung von Indikatoren dar.

Tabelle 5: Bewertung Indikatorenset „Umweltbilanz“

<i>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</i>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Naturschutz:</b>			
<i>Geschützte Flächen mit touristischer Bedeutung</i>	1	Landschaft, Biodiversität	☑
<b>Landschaft:</b>			
<i>Flächen mit touristischer Bedeutung</i>	1	Naturschutz, Landwirtschaft	☑
<b>Klima:</b>			
<i>Luftqualität</i>	5	./.	➡
<b>Wasser:</b>			
<i>Wasserverbrauch</i>	6 + 2	./.	➡
<i>Trinkwasserqualität</i>	1		➡
<i>Wasserqualität</i>	2 + 2	Naturschutz	➡
<b>Flächenverbrauch:</b>			
<i>Verkehrsflächen</i>	1	Verkehr	➡
<i>Flächen mit touristischen Anlagen und Betrieben</i>	1	Landschaft	➡
<b>Energie:</b>			
<i>Energieverbrauch</i>	6 + 4	./.	➡
<b>Abfall:</b>			
<i>Müllaufkommen</i>	6 + 2	./.	➡

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (unzureichende oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

**Bezeichnung:** *Indikatoren für die Entwicklung von nachhaltigem Tourismus im Ostseeraum*

**Initiator/Kontakt:** Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa (N.I.T.), Kiel

**Literatur:** N.I.T. 2001

**Beschreibung/Inhalt:** Entwicklung von Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus aufgrund des von den Ostseeanrainerstaaten verabschiedeten Programms Baltic 21 (AGENDA 21 für die Ostseeregion).

**Bezugsebene:** Regional bis lokal

<b>Ergebnisse:</b>	Indikatoren auf betrieblicher, lokaler und nationaler Ebene für die gesamte Ostseeregion, 23 Kernindikatoren, 15 Zusatzindikatoren (bei verfügbarem Datenmaterial bzw. an relevanten touristischen Standorten).
<b>Relevanz:</b>	<b><i>sehr hohe Relevanz!</i></b>

---

Im Rahmen des N.I.T.-Projektes wurde ein Indikatorensystem für eine nachhaltige Tourismusentwicklung in der Ostseeregion erarbeitet. Es handelt sich hier vor allem um ein Indikatorenset für die lokale und regionale Planungsebene der sieben beteiligten Staaten. Ziel ist es Kennziffern als Werkzeuge von Planungs- und Entwicklungsprozesse zu schaffen, die die Nachhaltige Entwicklung des Tourismus vor Ort beschreiben und bewerten.

Um ein geeignetes Indikatorenset zu erstellen, wurden zuerst existierende Indikatoren hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit und Relevanz der nachhaltigen Entwicklung allgemein und des Nachhaltigen Tourismus überprüft und ausgewertet. Darauf folgend wurde ein Set entwickelt und optimiert, dass sich in vier Kategorien des Nachhaltigkeitsprinzips einteilen lässt. Es entstanden Indikatoren zur ökonomischen, ökologischen, sozialen sowie institutionellen Dimension der Nachhaltigkeit, wobei der Schwerpunkt auf den ökologischen und sozialen Indikatoren liegt. Den Grundstock für die gesamte Ostseeregion bilden die 23 Kernindikatoren, die auf die vier Kategorien verteilt sind. Eine Kategorisierung schließt aber nicht die Verknüpfung der verschiedenen Dimensionen und ihrer Kennziffern aus. Um spezielle Aspekte einzelner Tourismusformen zu bewerten, wurden weitere 15 Ergänzungsindikatoren erstellt. Sie können je nach Datenverfügbarkeit und ortspezifisch eingesetzt werden.

Bei der Bewertung der Indikatoren fällt auf, dass die Handlungsfelder der wirtschaftlichen Dimension überwiegen, obwohl in der Projektbeschreibung angegeben wurde, dass im Indikatorenset die ökologische und soziologische Dimension einen Schwerpunkt haben. Dies wird an den nicht verwendeten Handlungsfeldern Landschaft, Landwirtschaft, Boden und Architektur / Bebauungsplanung deutlich. Das einzige berücksichtigte soziale Handlungsfeld Gesellschaft ist zwar mit fünf Indikatoren ausreichend vertreten, dennoch fehlen die Bereiche Kultur, soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit und soziale Fairness. Viele der Ergänzungsindikatoren sind auf spezielle Situationen bezogen und daher nicht allgemein verwendbar. Weiterhin ist auffällig, dass es bei zwei Indikatoren zur Beschäftigung zu Überschneidungen kommt. Insgesamt kann festgestellt werden, dass mit dem Großteil der Indikatoren weiter gearbeitet werden kann, dennoch ist in vielen Bereichen eine weitere Bearbeitung und Differen-

zierung der Indikatoren notwendig. Die vorliegende Arbeit stellt eine wichtige Grundlage für die Entwicklung einheitlicher Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität dar.

Tabelle 6: Bewertung Indikatorenset „Indikatoren Ostseeraum“

<b>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</b>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Raumplanung:</b>			
<i>Tourismusentwicklungskonzept</i>	1	Regionalentwicklung, wirtschaftliche Entwicklung	➡
<i>Koordinationsstelle für Tourismusentwicklung</i>	1	Regionalentwicklung, wirtschaftliche Entwicklung	➡
<i>Integriertes Küstenzonenmanagement</i>	1	Regionalentwicklung, wirtschaftliche Entwicklung	☑
<b>Biodiversität:</b>			
<i>Artenschwund</i>	1	Naturschutz	➡
<b>Naturschutz:</b>			
<i>Geschützte Fläche</i>	1	Landschaft, Biodiversität	➡
<i>Befahrungsregelungen sensibler Meeresgebiete</i>	1	Biodiversität, Verkehr	☑
<i>Besucherinformationszentrum</i>	1	./.	☑
<i>Strandbesucher</i>	1	Verkehr, Landschaft	☑
<b>Klima:</b>			
<i>Grenzwertüberschreitung bei Luftverschmutzung und Lärm</i>	1	./.	➡
<b>Wasser:</b>			
<i>Badewasserqualität</i>	1	./.	➡
<i>Wasserverbrauch</i>	2	./.	➡
<i>Abwasserklärung</i>	1	./.	➡
<b>Flächenverbrauch:</b>			
<i>Versiegelte Fläche</i>	1	Landschaft, Raumplanung	➡
<b>Energie:</b>			
<i>Stromverbrauch</i>	1	./.	➡
<i>Anteil erneuerbarer Energie</i>	1	./.	➡
<b>Verkehr:</b>			
<i>Öffentliche Verkehrsmittelnutzung der Touristen</i>	1	./.	➡
<i>Autofreie Straßen</i>	1	./.	➡

Grenzwertüberschreitung Verkehrsdichte	1	./.	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Abfall:</b>			
Müllaufkommen	1	./.	➡
<b>Wirtschaftliche Sicherheit:</b>			
Auslastung der Tourismusbetriebe	1	Regionalentwicklung	➡
Umweltmanagement	1	alle	➡
Weiterqualifizierung in touristischem Bereich	1	Wirtschaftliche Entwicklung	➡
Umsatz der Touristen	1	Regionalentwicklung	➡
Saisonalität	1	Regionalentwicklung, Wirtschaftliche Entwicklung	➡
Bettenauslastung	1	Regionalentwicklung	➡
Aufenthaltsdauer	1	Regionalentwicklung	➡
<b>Wirtschaftliche Entwicklung:</b>			
Beschäftigte im Tourismus	2	Regionalentwicklung	➡
Lokales Wirtschaftsklima	1	Wirtschaftliche Sicherheit	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Regionalentwicklung:</b>			
Infrastrukturnutzung	1	Regionalentwicklung, wirtschaftliche Entwicklung	➡
Mietpreisunterschiede	1	Wirtschaftliche Sicherheit, wirtschaftliche Entwicklung	➡
Regionalvermarktung	1	Landwirtschaft, wirtschaftliche Entwicklung	➡
<b>Gesellschaft:</b>			
Tourismusintensität (als Stressfaktor)	1	alle	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriminalität	1	Rechtsstaatlichkeit, soziale Gerechtigkeit	➡
Existenz eines Tourismusforums	1	./.	➡
Zufriedenheit der Einwohner	1	./.	<input checked="" type="checkbox"/>
Ferienwohnungen im Besitz Ortsansässiger	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung	➡

- = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (mangelhafte oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)



<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Nachhaltigkeit im Tourismus</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Institut für Integrativen Tourismus und Freizeitforschung (IITF), Wien
<b>Literatur:</b>	<i>Baumgartner &amp; Röhner 1998</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Ziel der Arbeit ist es, eine inhaltliche und operative Begriffsbestimmung für den Integrativen Tourismus durchzuführen. Aufbauend auf der Analyse und dem Aufstellen abstrakter Kriterien erfolgte die Erarbeitung von umsetzbaren Handlungsansätzen im Bereich eines zukunftsweisenden Integrativen Tourismus.
<b>Bezugsebene:</b>	Regional
<b>Ergebnisse:</b>	Um den komplexen Ansatz der Nachhaltigkeit zu konkretisieren, wurde herausgearbeitet, wer welche Maßnahmen umsetzen kann und welche Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen, um Nachhaltigkeit im Tourismus zu verwirklichen. Dabei erfolgt eine Konkretisierung für die unterschiedlichen Dimensionen der Nachhaltigkeit und innerhalb dieser jeweils eine Zuordnung zu den Akteuren „Bereiste Region“, „Reisende“ sowie „Reiseveranstalter und Reisevermittler“. Auch wenn keine Formulierung von Indikatoren vorgenommen wurde, stellt der umfangreiche Maßnahmenkatalog eine nutzbare Hilfestellung dar, aus dem Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus abgeleitet werden können.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>geringe Relevanz</i></b>

---

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Ökobilanzen für touristische Zielregionen</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Institut für Integrativen Tourismus und Freizeitforschung (IITF), Wien
<b>Literatur:</b>	<i>Eltchka-Schiller &amp; Baumgartner 1999</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Erarbeitung einer Methodik für die Ökobilanzierung einer touristischen Zielregion, sämtliche Aspekte des Tourismus in einer Region sollen erfasst und analysiert werden.
<b>Bezugsebene:</b>	Regional
<b>Ergebnisse:</b>	Durch die Ökobilanz einer Tourismusregion kann jede Region für sich die Auswirkungen des Tourismus auf die Umwelt analysieren, bewerten und mit anderen Regionen vergleichen. Die Ökobilanzen werden aufgrund bestehender Indikatoren erstellt. Im Gegensatz zur Nachhaltigkeitsanalyse erhält man eine ein-

deutige Aussage, so dass ein Vergleich von Regionen vorgenommen werden kann.

**Relevanz:** ***hohe Relevanz (für die Dimension Ökologie)***

---

Mit Hilfe einer Ökobilanz soll die Bewertung von Prozessen und damit eine Aussage über deren Umweltauswirkungen ermöglicht werden. Durch diese Bewertung können Vergleiche zwischen verschiedenen Prozessen vorgenommen und deren ökologische Folgen abgeschätzt und gegebenenfalls optimiert werden. Das Hauptanwendungsgebiet von Ökobilanzen sind Unternehmens- und Produktvergleiche. Dadurch besteht die Möglichkeit des Vergleiches touristischer Zielregionen. Laut Verfasserangaben kann durch die zugegebenermaßen sehr aufwendige Ökobilanz jede Region für sich die Auswirkungen des Tourismus auf die Umwelt analysieren, bewerten und mit anderen Regionen vergleichen.

Die Thematik der Ökobilanz wird zum einen allgemein vorgestellt. Inbegriffen sind hier eine Darstellung des methodischen Aufbaus von Ökobilanzen, Aussagen über Belastungsparameter der Umwelt, die Vorstellung verschiedener Bewertungsansätze sowie eine Benennung der möglichen Anwendungsgebiete. Zum anderen soll die Ökobilanz dazu dienen, eine Bewertung der ökologischen Auswirkungen unterschiedlicher Tourismusformen möglich zu machen. Folgende Ziele werden für eine Ökobilanz als wesentlich erachtet:

- Aufzeigen von Umweltauswirkungen, die Touristen in einer Region verursachen.
- Einbeziehen von Umwelteinwirkungen, die durch den Tourismus in der untersuchten Region verursacht werden, auch wenn sie nicht direkt in der Region auftreten.
- Entwicklung einer Berechnungsmöglichkeit der qualitativen Umweltbelastungen bezogen auf die Anzahl der Touristen.
- Schaffung eines allgemein gültigen, für jede Tourismusgemeinde anwendbaren Instruments zur Ökobilanzierung.
- Entwicklung eines Instrumentes zur planerischen Entscheidungshilfe für touristische Zielregionen.

Das zu erreichende Ziel muss zunächst festgelegt werden, eine detaillierte Aufgliederung der Fragestellungen sowie eine genaue Dokumentation der Ziele inbegriffen. Über die Festlegung von Bilanz- und Systemgrenzen, sowie die ausführliche Bestandsaufnahme des zu untersuchenden Gebietes, werden die zur Bilanzierung erforderlichen Informationen zusammengetragen. Im nächsten Schritt werden detaillierter zu betrachtende Parameter zusammengestellt. Grundsätzlich werden die Einwirkungen auf

die Parameter Luft, Wasser und Boden in einer Ökobilanz untersucht. Im Detail sind dies folgende Umweltbelastungen:

- Trinkwasser - Wasserverbrauch
- Gewässerbelastung - Abwässer - Abfälle
- Energieverbrauch
- Lärm
- Luftbelastung
- Flächenverbrauch - Bodenversiegelung
- Abfälle
- Bodenbelastung - Abfälle

Für die einzelnen Umweltbelastungen werden Indikatoren gefunden, die als Repräsentanten verwendet werden können. Deren Analyse wird mittels der Stoffflussanalyse, wie sie von *Baccini & Brunner* entwickelt wurde, vorgenommen. Die Bewertung erfolgt mittels der Methode der „ökologischen Knappheit“, bei der davon ausgegangen wird, dass jedes Gut ein in der Natur „knappes Gut“ ist. Die ökologische Knappheit wird aus dem „Verhältnis von kritischem zu aktuellen Fluss“ errechnet.

Der Vergleich verschiedener Umwelteinwirkungen ist über unterschiedliche Bewertungsverfahren möglich. Sowohl die Aggregation, als auch die Bewertung über den Ökologischen Fußabdruck oder mittels der Methode der ökologischen Knappheit werden hier angedacht und durchgespielt. Ein angeschlossener Leitfaden zur Erstellung einer Ökobilanz einer touristischen Zielregion soll als Anleitung für die Erstellung einer solchen Studie dienen.

Die Verfasser unterscheiden „ihre“ Ökobilanz in der Zusammenfassung deutlich von einer Nachhaltigkeitsanalyse, da für Ökobilanzen bereits Indikatoren vorliegen, die zur Beurteilung herangezogen werden können. Außerdem handelt es sich hier um eine „Input-Output-Analyse“, es werden also die gesamten Stoffströme eines Prozesses (hier des Tourismus) erfasst.

Der Vorteil gegenüber Nachhaltigkeitsanalysen liege nach Angaben der Verfasser darin, dass für Ökobilanzen bereits Indikatoren vorliegen, die zur Beurteilung herangezogen werden können. Dieser Weg wurde gewählt, weil es für Nachhaltigkeitsanalysen zwar schon einige Versuche solcher Indikatorenkataloge gäbe, doch bisher kein befriedigendes Ergebnis erzielt werden konnte. Zudem stellen Nachhaltigkeitsanalysen immer eine grobe Vereinfachung der tatsächlichen Verhältnisse dar, weswegen es leicht zu einer Verfälschung der Tatsachen kommen kann. Aufgrund des bewusst ge-

wählten Ansatzes einer Ökobilanz und der Abgrenzung von der Nachhaltigkeitsanalyse, ist das Ergebnis dieser Studie nur begrenzt mit den Indikatorenansätzen vergleichbar. Hinter den benannten Indikatorengruppen verbergen sich keine weiteren Indikatoren, die Messwerte ergeben sich jeweils aus mehreren Messgrößen. Durch die Beschränkung auf die ökologische Dimension, durch die Quantifizierung der Energie- und Materialflüsse, fehlen Ansatzpunkte für die weiteren Dimensionen der Nachhaltigkeit. Aufgrund der detaillierten Befassung mit den Umwelteinwirkungen des Tourismus bietet sich für die ökologische Dimension die Möglichkeit der Ableitung oder Weiterentwicklung von Indikatoren für eine Nachhaltigkeitsanalyse.

Tabelle 7: Bewertung Indikatorenset „Ökobilanzen Zielregionen“

<b>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</b>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Klima:</b>			
<i>Emissionen in der Luft</i>	1	./.	☞
<b>Boden:</b>			
<i>Emissionen in den Boden</i>	1	./.	☞
<b>Wasser:</b>			
<i>Frischwasserverbrauch</i>	1	./.	☞
<i>Abwasser</i>	1	./.	☞
<i>Emissionen in die Oberflächengewässer</i>	1	./.	☞
<i>Emissionen ins Grundwasser</i>	1	./.	☞
<b>Flächenverbrauch:</b>			
<i>Bodenverbrauch</i>	1	./.	☞
<b>Energie:</b>			
<i>Energieverbrauch</i>	1	./.	☞
<b>Verkehr:</b>			
<i>Konsumgüter-Lieferungen</i>	1	./.	☞
<i>Lärm</i>	1	./.	☞
<b>Abfall:</b>			
<i>Feste Abfälle</i>	1	./.	☞

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (unzureichende oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ☞ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

**Bezeichnung:** *Prozessorientiertes Bewertungsschema für Nachhaltigkeit im Tourismus*

**Initiator/Kontakt:** Institut für Integrativen Tourismus und Freizeitforschung (IITF), Wien, Dissertation Christian Baumgartner, noch unveröffentlicht

**Literatur:** *Baumgartner 2001*

**Beschreibung/Inhalt:** Begriffsdefinitionen, Messbarkeit von nachhaltiger Entwicklung, Systematik und Bewertungsschema (konzeptionelle und methodische Ausführungen), Integration von ökologischen, ökonomischen, und sozialen Aspekten sowie institutionellen Rahmenbedingungen und jeweils Auswahl von Kriterien und Indikatoren für diese Bereiche, Vorschlag eines Indikatoren- und Kriteriensets des prozessorientierten Bewertungsschemas (POBS) zur Bewertung von Nachhaltigkeit im Tourismus, Anmerkungen zur Bewertungsmethodik und Vergleichbarkeit von Nachhaltigkeitsbewertungen.

**Bezugsebene:** Regional, Bezug zu nationalem Kontext (Österreich)

**Ergebnisse:** Bereits vorhandene Indikatorenansätze anderer Publikationen werden analysiert. Daraus wird ein eigenes Set von Indikatoren und Kriterien unterteilt nach Umweltaspekten, ökonomischen Aspekten, soziokulturellen Aspekten und institutionellen Rahmenbedingungen zusammengestellt (s. Tabelle 8). Dieses umfasst zu den Umweltaspekten die Themen „Verkehr“, „Physischer Impact / Landnutzung“, „Ressourcenverbrauch“, „Auswirkungen auf die Bevölkerung“, „Aktivitäten der Touristen“, „Biodiversität“, im Bereich der ökonomischen Aspekte die Themen „Strukturdaten“, „Generelle Wirtschaftsdaten“, „Sekundäre wirtschaftliche Auswirkungen“ und „Lokaler Bezug“ sowie zu den soziokulturellen Aspekten die Themen „Beschäftigung und Weiterbildung“, „Lebensqualität“, „Lokale Kultur“, „Gästezufriedenheit“. Der Bereich institutionelle Rahmenbedingungen umfasst die Themen „Reflexivität“, „Partizipation und Selbstorganisation“, „Ausgleich und Konfliktregelung“ und „Innovationstransfer“.

**Relevanz:** *sehr hohe Relevanz!*

Das vom IITF initiierte Dissertationsprojekt umfasst ein Indikatorenset für eine nachhaltige Tourismusedwicklung in Österreich. Dabei wird von der regionalen bzw. lokalen Ebene ausgegangen, aber dennoch der nationale und z.T. auch internationale Kontext

berücksichtigt. Ziel dieser Studie ist es, ein Bewertungssystem für Nachhaltigkeit im Tourismus zu erstellen, das auf Daten basiert, die mit vertretbarem Aufwand zu erheben sind. Die Umsetzung sollte in einer von den Regionen getragenen und gesteuerten Entwicklung erfolgen, daher sind regionsspezifische Eigenheiten zu berücksichtigen. Um dieses Ziel zu erreichen werden zunächst bestehende Indikatorenansätze und -sets zu nachhaltiger Entwicklung allgemein sowie zu einer nachhaltigen Tourismusentwicklung hinsichtlich ihrer Relevanz und Anwendbarkeit geprüft und ausgewertet. Anschließend wird ein umfassendes Indikatorenset entwickelt, das sich nach den Dimensionen Umwelt, Ökonomie, Sozio-Kultur sowie Institutionelle Rahmenbedingungen unterteilen lässt. Abschließend wird eine Methodik für die zukünftige Bewertung von nachhaltiger Tourismusentwicklung in den Regionen entwickelt.

Ergebnis dieser Arbeit ist eine sehr umfangreiche Liste mit 141 Einzelindikatoren, anhand derer eine nachhaltige Entwicklung der Region und speziell des Tourismus umfassend beschrieben und bewertet werden kann. Im Einzelnen ist häufig noch eine Spezifizierung entsprechend den Bedingungen in der Region bzw. eine weitere Aggregation erforderlich. Es wurden fast alle Handlungsfelder berücksichtigt. Dabei fällt die Zuordnung zu einem Handlungsfeld häufig schwer, da ein Indikator eine Vielzahl weiterer Handlungsfelder umfassen bzw. ergänzen kann. Bei der Auswertung fällt auf, dass die Indikatorenliste zu den Umweltaspekten mit Abstand am umfangreichsten ist. Zu den ökonomischen Indikatoren liegen am wenigsten, aber dafür sehr prägnante Indikatoren vor, wie z.B. Wirtschaftsdaten, die Indikatorenliste zu den soziokulturellen und institutionellen Indikatoren ist in etwa gleich umfangreich. Die Ergebnisse dieser Studie und insbesondere die Liste der Indikatoren stellen eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung von Indikatoren für Tourismus und Biodiversität in Deutschland dar.

Tabelle 8: Bewertung Indikatorenset „*Baumgartner*-Bewertung“

<b>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</b>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Raumplanung:</b>			
<i>Komplexe Planungs- und Entwicklungsprozesse</i>	1	Regionalentwicklung, Rechtsstaatlichkeit	➡
<i>Strategieentwicklung für eine nachhaltige Entwicklung</i>	3	Regionalentwicklung, Rechtsstaatlichkeit	➡
<i>Regelmäßige Bewertung von Nachhaltigkeit im Tourismus</i>	1	Regionalentwicklung, Rechtsstaatlichkeit	➡

<b>Biodiversität:</b>			
<i>Schutzgebiete</i>	1	Raumplanung, Naturschutz, Regionalentwicklung, Rechtsstaatlichkeit	↻
<i>Vorkommen seltener Arten</i>	2	Naturschutz, Landschaft	☑
<b>Naturschutz:</b>			
<i>Fauna (Arten, Anzahl, Verteilung, Störung)</i>	1	Biodiversität, Landschaft	☑
<i>Flora (Arten, Anzahl, Anteil Ruderalarten, Verteilung, Störung)</i>	1	Biodiversität, Landschaft	☑
<b>Landschaft:</b>			
<i>Landschafts- und Gebietschutz</i>	2	Raumplanung, Biodiversität, Naturschutz, Regionalentwicklung, Rechtsstaatlichkeit	↻
<i>Förderung der Kulturlandschaft</i>	1	Raumplanung, Landwirtschaft, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	↻
<b>Landwirtschaft:</b>			
<i>Naturgemäße Waldbewirtschaftung</i>	1	Biodiversität, Naturschutz, Landschaft, Wirtschaftliche Entwicklung	↻
<b>Klima:</b>			
<i>Luftverschmutzung (Substanzen, Grenzwerte, Tourismusanteil)</i>	3	Energie, Verkehr	☑
<b>Boden:</b>			
<i>Bodenerosion</i>	1	Flächenverbrauch, Architektur	☑
<b>Wasser:</b>			
<i>Wasserverbrauch (touristisch, umgelegt auf Zimmer, Reduktionsmaßnahmen)</i>	2	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	↻
<i>Wasserqualität</i>	2	Naturschutz, Landwirtschaft, Boden, Wirtschaftliche Entwicklung	↻
<i>Wasserpreis</i>	2	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	↻
<i>Abwasser</i>	3	Raumplanung, Regionalentwicklung, Rechtsstaatlichkeit	☑
<b>Flächenverbrauch:</b>			
<i>Direkter Bodenverbrauch</i>	1	Boden, Architektur	☑
<i>Bebauungsdichte</i>	1	Boden, Architektur	↻

<b>Architektur – Bebauungsplanung:</b>			
<i>Art der Unterkünfte</i>	2	Boden, Flächenverbrauch, Wasser, Energie, Abfall, Wirtschaftliche Sicherheit, Wirtschaftliche Entwicklung	↔
<i>Visuelle Beeinträchtigungen</i>	1	Raumplanung, Flächenverbrauch	☑
<b>Energie:</b>			
<i>Energieverbrauch (sektoral; erneuerbar – nicht erneuerbar)</i>	3	Klima, Wasser, Wirtschaftliche Entwicklung	↔
<i>Energiesparmassnahmen</i>	1	Klima	↔
<b>Verkehr:</b>			
<i>Intensität der Belastung durch An- und Abreise</i>	3	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	☑
<i>Konzeptionelle Umsetzung / Verkehrsentwicklungskonzept</i>	1	Regionalentwicklung	↔
<i>Stärkung des Öffentlichen Verkehrs zur An- und Abreise sowie in der Mobilität vor Ort</i>	3	Regionalentwicklung	↔
<i>Abschätzung des Tagestourismus</i>	3	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	☑
<i>Lärm (Umfang, touristischer Anteil)</i>	3	Verkehr	☑
<i>Maßnahmen zur Reduktion von Lärm</i>	1	Verkehr, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	↔
<b>Abfall:</b>			
<i>Abfallmenge</i>	1	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	☑
<i>Anteil der recycelten Abfälle / geschlossene Stoffkreisläufe</i>	3	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	↔
<i>Abfallvermeidungsstrategien</i>	2	Regionalentwicklung	↔
<b>Wirtschaftliche Sicherheit:</b>			
<i>Wirtschaftlicher Ertrag</i>	1	Wirtschaftliche Entwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	☑
<i>Lebenshaltungskosten</i>	2	Wirtschaftliche Entwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	↔
<b>Wirtschaftliche Entwicklung:</b>			
<i>Strukturdaten (Diversität der Umsätze, Einkommensverteilung)</i>	2	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung	↔
<i>Generelle Wirtschaftsdaten (BIP pro Kopf, Arbeitsplätze,</i>	4	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Kultur, Gesellschaft,	☑



<i>Wertschöpfung)</i>		Soziale Gerechtigkeit	
<i>Sekundäre wirtschaftliche Auswirkungen (Kompetenzmanagement, Marketing / Imagebildung, Dienstleistungsketten, neue Technologien, Gästezufriedenheit)</i>	6	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Kultur, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	↻
<i>Langfristige wirtschaftliche Effekte</i>	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung	☑
<i>Lokale Wirtschaftskreisläufe</i>	3	Land- und Forstwirtschaft, Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung	↻
<i>Übernutzung lokaler Ressourcen</i>	1	alle	↻
<i>Lokale Steuereinnahmen</i>	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Gesellschaft	☑
<i>Intensität des Tourismus</i>	2	Wasser, Flächenverbrauch, Energie, Abfall, Wirtschaftliche Sicherheit, Soziale Gerechtigkeit	☑
<i>Alpiner Wintersport (Seilbahnen, Beschneigung)</i>	3	Wasser, Flächenverbrauch, Architektur, Regionalentwicklung	↻
<i>Verkehrsbelastung durch touristische Aktivitäten</i>	1	Flächenverbrauch, Architektur, Verkehr	☑
<i>Flugtourismus</i>	2	Flächenverbrauch, Verkehr	↻
<i>Badetourismus</i>	1	Wasser, Flächenverbrauch, Architektur, Regionalentwicklung	↻
<i>Golftourismus</i>	1	Wasser, Flächenverbrauch, Architektur, Regionalentwicklung	↻
<i>Motorgebundene Aktivitäten</i>	3	Flächenverbrauch, Architektur, Regionalentwicklung	↻
<b>Regionalentwicklung:</b>			
<i>Förderung von Innovationen</i>	1	Wirtschaftliche Entwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	↻
<i>Kooperationen mit verschiedenen Akteuren (intern und extern)</i>	2	Gesellschaft, soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit, Internationale Gerechtigkeit	↻
<b>Kultur:</b>			
<i>Kulturausgaben</i>	1	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Gesellschaft	☑
<i>Einbeziehung der regionalen Kultur / Architektur</i>	2	Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	☑
<i>Kultureller Druck / Intensität</i>	1	Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	☑

<i>Kulturelle Identität</i>	2	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Gesellschaft:</b>			
<i>Partizipation der Bevölkerung in Arbeitskreisen / Foren</i>	2	Raumplanung, Regionalentwicklung, Rechtsstaatlichkeit	➡
<i>Lokale Agenda 21</i>	1	Regionalentwicklung	➡
<i>Verankerung des Tourismus in der Bevölkerung (Bewusstsein, Wahrnehmung, Integration, Strategien)</i>	4	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit, Internationale Gerechtigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Bevölkerungsentwicklung</i>	2	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit	➡
<i>Wohlstand</i>	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Wirtschaftliche Entwicklung, Soziale Gerechtigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Sicherheit / Kriminalitätsrate</i>	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Wirtschaftliche Entwicklung, Soziale Gerechtigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Gesundheit / Hygiene</i>	2	Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit, Internationale Gerechtigkeit	➡
<i>Soziales Engagement / Information</i>	1	Soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit, Internationale Gerechtigkeit	➡
<i>Gästebefragung</i>	1	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Tourismusintensität</i>	1	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Berücksichtigung der Wünsche besonderer Gästegruppen (Nichtraucher, Vegetarier, Behinderte etc.)</i>	3	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	➡
<b>Soziale Gerechtigkeit:</b>			
<i>Prestige der Arbeitsplätze</i>	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Gesellschaft, Internationale Gerechtigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Arbeitsbedingungen, Sozialleistungen, Weiterbildung</i>	3	Wirtschaftliche Sicherheit, Gesellschaft, internationale Gerechtigkeit	➡
<i>Genderaspekte</i>	4	Wirtschaftliche Sicherheit, Gesellschaft, Internationale Gerechtigkeit	➡
<i>Art der Arbeitsplätze (permanent – saisonal, Einheimische – Auswärtige)</i>	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Internationale Gerechtigkeit	➡
<b>Rechtsstaatlichkeit – soziale Sicherheit:</b>			
<i>Existenz von Umweltmanagementsystemen / Teilnahme</i>	2	Klima, Wasser, Energie, Abfall, Regionalentwicklung	➡

<i>an Gütesiegeln</i>			
<i>Selbstverpflichtungen der Tourismuswirtschaft</i>	1	Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	☑
<i>Berichterstattung / Öffentlichkeitsarbeit</i>	2	Raumplanung, Regionalentwicklung	➡
<i>Information der Gäste und weiterer Akteure</i>	2	Raumplanung, Regionalentwicklung	➡
<i>Institutionalisierte Beteiligungsverfahren</i>	2	Raumplanung, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	➡
<i>Konfliktregelung / Ausgleich (Beteiligungsverfahren, Vertreter, Information)</i>	3	Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit, Internationale Gerechtigkeit	➡
<i>Beiträge von NGOs</i>	2	Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit, Internationale Gerechtigkeit	☑

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (unzureichende oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

**Bezeichnung:** *Tourismus und nachhaltige Entwicklung*

**Initiator/Kontakt:** Forum Umwelt & Entwicklung, Bonn

**Literatur:** *Forum Umwelt & Entwicklung 1998*

**Beschreibung/Inhalt:** Positionspapier zur Vorlage bei der CSD 7, weil die UN-Sondergeneralversammlung im Juni 1997 in New York die Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) aufgefordert hatte, ein maßnahmenorientiertes internationales Arbeitsprogramm zum Thema Nachhaltiger Tourismus vorzulegen.

**Bezugsebene:** Global, Bund

**Ergebnisse:** Das Positionspapier enthält keine Indikatoren. Erarbeitet wurde ein Aktionsprogramm für einen Nachhaltigen Tourismus, das Ziele und Maßnahmen enthält, die Akteuren zugeordnet wurden. Aus dem Maßnahmenkatalog sind Indikatoren ableitbar.

**Relevanz:** *geringe Relevanz*

**Bezeichnung:** *Biodiversität und Tourismus  
Konflikte und Lösungsansätze an den Küsten der Weltmeere*

**Initiator/Kontakt:** Bundesamt für Naturschutz (BfN)

**Literatur:** *BfN 1997*

**Beschreibung/Inhalt:** Die Veröffentlichung ist der Abschlussbericht des vom Büro für Tourismus- und Erholungsplanung (BTE) durchgeführten F&E-Vorhabens „Umweltverträgliche Tourismuskonzepte für Küstenregionen“. Da der Tourismus als eine der Nutzungsarten Auswirkungen auf die globale Biodiversität hat, wurde das Spannungsfeld detailliert analysiert. Da sich der Tourismus vor allem auf Meeresküsten konzentriert, wurde untersucht, an welchen Küsten und in welcher Intensität Konflikte zwischen dem Erhalt der biologischen Vielfalt und der touristischen Entwicklung bestehen bzw. zu erwarten sind. Aufgezeigt wurden Ansätze und Konzepte zur Vermeidung und Lösung solcher Konflikte.

**Bezugsebene:** Bund, regional bis lokal

**Ergebnisse:** Die Studie enthält keine Indikatoren. Aufgrund der detaillierten Auseinandersetzung mit der Thematik Tourismus und Biodiversität können die Situationsbeschreibung und die Handlungsempfehlungen eine wichtige Grundlage für die Entwicklung von tourismusspezifischen Indikatoren bilden. Durch den Focus auf Küstenregionen liefert die Studie im Wesentlichen hierzu Ansätze für die Indikatorenentwicklung.

**Relevanz:** *hohe Relevanz (für die Dimension Ökologie)*

---

**Bezeichnung:** *Europäische Charta des nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten*

**Initiator/Kontakt:** Bundesamt für Naturschutz (BfN)

**Literatur:** *Fédération des parcs naturels régionaux de France* o.J.

**Beschreibung/Inhalt:** Die Charta ist ein Programm, das eine geeignete Vorgehensweise für einen Nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten beschreibt. Schutzgebietsverwaltung, Tourismusanbieter und Reiseveranstalter verpflichten sich freiwillig, eine touristische Entwicklung, die im Einklang mit einem nachhaltigen Management der natürlichen Ressourcen in den Schutzgebieten steht, in der Praxis umzusetzen. Die Partner müssen gemeinsam ein Aktionsprogramm erarbeiten und sich zur Umsetzung eines Maßnahmenplans verpflichten. Es erfolgt eine regelmäßige Bewertung der Umsetzung des Aktionsprogramms, um die Fortschritte der Gebiete und Unternehmen zu einer nachhaltigen Entwicklung messen und die Wirksamkeit der Aktionen verfolgen zu können.

<b>Bezugsebene:</b>	Regional
<b>Ergebnisse:</b>	Die Charta zeichnet die Schutzgebiete und die Unternehmen aus, die sich freiwillig zu den Prinzipien des Nachhaltigen Tourismus bekennen. Der Text der Charta enthält keine Indikatoren. Enthalten ist aber ein Maßnahmenkatalog des Aktionsprogramms mit Anforderungen an verschiedene Themenkomplexe, aus dem ggf. Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität ableitbar sind.
<b>Relevanz:</b>	<b>geringe Relevanz</b>

---

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Tourismusleitbild Naturpark Steinhuder Meer</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Naturpark Steinhuder Meer
<b>Literatur:</b>	<i>Naturpark Steinhuder Meer 2001</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Um genauer zu untersuchen, welche Anstöße die „Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten“ für die Entwicklung der deutschen Naturparke liefern kann, hat der Verband Deutscher Naturparke ein Modellprojekt initiiert, bei dem drei Naturparke in Deutschland als Referenzparke für die allgemeine Einführung der Charta in Deutschland dienen sollen. Einer dieser Referenzparke ist der Naturpark Steinhuder Meer. Das dort entwickelte Tourismusleitbild dient lediglich als exemplarisches Beispiel für das Handlungsinstrument eines Tourismusleitbildes, das Anstöße für die Ableitung praxistauglicher Indikatoren liefern kann.
<b>Bezugsebene:</b>	Regional und lokal
<b>Ergebnisse:</b>	In einem mehr als zweijährigen Diskussionsprozess wurde das Tourismusleitbild in landkreis- und fachgebietsübergreifenden Runden Tischen bzw. Foren einvernehmlich entwickelt und bildet den Rahmen für die zukünftige Entwicklung des Tourismus im Naturpark Steinhuder Meer. Innerhalb dieses Tourismusleitbildes wurden Leitlinien für die Tourismusedwicklung definiert sowie Ziele und Handlungsfelder für die Umsetzung benannt. Es wurden keine Indikatoren entwickelt, der Maßnahmenkatalog kann aber ggf. zur Ableitung tourismusspezifischer Indikatoren genutzt werden.
<b>Relevanz:</b>	<b>geringe Relevanz</b>

---

### 5.1.2 Indikatorenansätze für die Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Konzept Nachhaltigkeit - Vom Leitbild zur Umsetzung</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages
<b>Literatur:</b>	<i>Deutscher Bundestag 1998</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Veröffentlichung stellt eher einen Bestands- und Bewertungsbericht dar, Zustandsanalyse und Handlungsansätze, Entwurf tragfähiger Strategien für eine zukunftsfähige Gesellschaft, Entwicklung eines Leitbildes mit ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung.
<b>Bezugsebene:</b>	Bund
<b>Ergebnisse:</b>	Es erfolgte keine Formulierung von Indikatoren und keine direkte Beschreibung des Themenfeldes Tourismus. Aufgrund der ausführlichen Beschreibung der Problemfelder - insbesondere Boden sowie Bauen und Wohnen - und der differenzierten Entwicklung von Handlungsansätzen sind aber tourismusspezifische Indikatoren ggf. ableitbar.
<b>Relevanz:</b>	<i>keine Relevanz</i>

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Nachhaltige Entwicklung in Deutschland - Entwurf eines umweltpolitischen Schwerpunktprogramms</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Bundesumweltministerium (BMU)
<b>Literatur:</b>	<i>BMU 1998</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Detaillierte Beschreibung der Handlungsfelder, Zustandsanalyse und Handlungsprogramm, Entwurf eines umweltpolitischen Schwerpunktprogramms, Dokumentation der aus umweltpolitischer Sicht vorrangigen nächsten Schritte zu einer nachhaltigen Entwicklung, Nennung konkreter Ziele, Maßnahmen und Akteure für jedes Handlungsfeld.
<b>Bezugsebene:</b>	Bund
<b>Ergebnisse:</b>	Es erfolgte keine Formulierung von Indikatoren. Da nur eine knappe Beschreibung des Tourismus im Handlungsfeld „Flächennutzung“ vorgenommen wurde, ist die Veröffentlichung nur begrenzt für den Tourismus relevant. Aufgrund des Quer-

schnittsthemas Tourismus sind aber ggf. tourismusspezifische Indikatoren indirekt aus den anderen Handlungsfeldern ableitbar.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Zukunftsfähiges Deutschland*

**Initiator/Kontakt:** BUND, Misereor

**Literatur:** *BUND & Misereor 1995; BUND & Misereor 1996*

**Beschreibung/Inhalt:** Zustandsanalyse und Bilanzierung verschiedener Umweltbereiche, Definition allgemeiner Leitbilder, Vorausschau in den Sektoren Energie, Industrie, Verkehr, Land- und Forstwirtschaft.

**Bezugsebene:** Bund, regional bis lokal

**Ergebnisse:** Es erfolgte keine Formulierung von Indikatoren. Auf den Tourismus wird nicht Bezug genommen. Aufgrund der Definition allgemeiner Leitbilder können ggf. spezifizierte Indikatoren für andere Bereiche und so auch den Tourismus abgeleitet werden.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren*

**Initiator/Kontakt:** Bundesumweltministerium (BMU), Umweltbundesamt (UBA)

**Literatur:** *BMU 1999; UBA 2001b; Nachhaltigkeitsrat 2001; IFEU-Heidelberg 2002*

**Beschreibung/Inhalt:** Innerhalb des CSD-Prozesses wurden Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung erstellt und diese auf ihre Anwendbarkeit in Deutschland erprobt. Während der Testphase zur Umsetzbarkeit des CSD-Indikatorenkatalogs in Deutschland, wurde festgestellt, dass viele der 134 Indikatoren für ein Industrieland nicht relevant bzw. nicht aussagekräftig genug erschienen, zentrale Themen aber nicht abgedeckt waren. Im Bericht der Bundesregierung (*BMU 1999*) zur Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren in Deutschland wurde eine deutsche Testliste von 218 potenziell relevanten Indikatoren vorgelegt und zur Diskussion gestellt. Diese Indikatoren wurden im Rahmen der Testphase getestet und weiterentwickelt. Im Rahmen einer Projektarbeit hat das IFEU-Institut Heidelberg die Gesamtzahl dieser nationalen Nachhaltigkeitsindikatoren auf eine

deutlich geringere Anzahl von ca. 20 Schlüsselindikatoren aggregiert. Die Ergebnisse dieser Arbeit fließen in den politischen Prozess ein und sind im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie vom Nachhaltigkeitsrat aufgegriffen worden.

**Bezugsebene:**

Regional bis lokal

**Ergebnisse:**

Die deutsche Testliste zur Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren stellt die umfangreichste Sammlung von Indikatoren dar. Die Indikatoren sind den Handlungszielen der AGENDA 21 zugeordnet. Da der Tourismus in der AGENDA 21 nicht explizit genannt ist, enthält die deutsche Testliste auch keine tourismusspezifischen Einzelindikatoren. Zum Kapitel „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ sind Indikatoren aufgeführt, die allerdings keinen Tourismusbezug haben, aber als Grundlage für eine Weiterentwicklung dienen können. Aufgrund der Menge der aufgeführten Indikatoren für eine allgemeine Nachhaltigkeit, kann die Testliste als „Steinbruch“ für die Entwicklung sektoraler Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität genutzt werden. Hierbei sollten insbesondere die weiterentwickelten Schlüsselindikatoren berücksichtigt werden, da sie eine Abstimmung im politischen Prozess erfahren bzw. erfahren haben.

**Relevanz:**

**hohe Relevanz**

---

**Bezeichnung:** *Umweltbarometer - Deutscher Umweltindex (DUX)*

**Initiator/Kontakt:** Umweltbundesamt (UBA)

**Literatur:** UBA 2001a

**Beschreibung/Inhalt:** Der DUX spiegelt in einer einzigen Zahl die Entwicklungstrends des Umweltschutzes in Deutschland wider. Der DUX setzt sich aus den unterschiedlichen Werten des deutschen Umweltbarometers für Klima, Luft, Boden, Wasser, Energie und Rohstoffe zusammen. Dadurch, dass der DUX die aktuelle Umweltsituation plakativ darstellt, macht er Umweltpolitik und die gesetzten Ziele überprüfbar, gesteckte Ziele verbindlicher und Handlungsbedarf deutlich. Als griffige und allgemein verständliche Kenngröße soll der DUX ein Gegengewicht zu den Kenngrößen der Wirtschaftsentwicklung darstellen.

**Bezugsebene:**

Bund



**Ergebnisse:** Grundlage des DUX sind die Indikatoren des Umweltbarometers. Der DUX wird aufgrund festgelegter Umweltqualitätsziele für die Indikatoren errechnet. Da diese 6 Indikatoren hoch aggregiert sind, erfassen sie nur zentrale Eckwerte und können auf spezifische Situationen wie den Tourismus nicht eingehen. Für eine Ableitung tourismusspezifischer Indikatoren bieten sich auch keine Ansatzpunkte.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Nachhaltige Entwicklung interaktiv betrachtet - Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren*

**Initiator/Kontakt:** Forschungszentrum Karlsruhe (FZK)

**Literatur:** *Kopfmüller et al. 2001*

**Beschreibung/Inhalt:** In der Veröffentlichung wird ein integratives Konzept der Nachhaltigkeit vorgestellt, das seinen Ausgangspunkt in einer gleichrangigen Betrachtung inter- und intragenerativer Gerechtigkeit nimmt. Vorgenommen wird eine komplexe Verknüpfung zwischen den Dimensionen der Nachhaltigkeit, wobei sich eine explizite Berücksichtigung der politisch-institutionellen Dimension hervorhebt. Präsentiert wird ein geschlossenes Konzept, das in seinem Leitbild vorhandene Ansätze weiterentwickeln will.

**Bezugsebene:** Regional, lokal

**Ergebnisse:** Die Darstellung von Indikatoren nimmt unter dem Aspekt der Operationalisierung des Nachhaltigkeitsleitbildes nur einen kleinen Teil im Gesamtkonzept ein. Die vorgenommene Darstellung allgemeiner Indikatoren ist nicht auf Aktivitätsfelder spezifiziert. Es ist geplant, spezielle Indikatoren für Freizeit und Tourismus zu erarbeiten.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Leitfaden: Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21*

**Initiator/Kontakt:** Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaften (FEST), Heidelberg

**Literatur:** *Diefenbacher et al. 2000*

**Beschreibung/Inhalt:** Dieses Indikatorensystem wurde zwischen November 1999 und Juli 2000 entwickelt und getestet. In einem ersten Arbeitsschritt wurden verschiedene, bereits vorliegende nationale und inter-

ationale Indikatorensysteme zur regionalen Nachhaltigkeit ausgewertet. Auf diesem Hintergrund wurde in einem zweiten Arbeitsschritt ein erster Indikatorensatz von 32 Einzelindikatoren vorgeschlagen. Aufgrund von Fachgesprächen und schriftlichen Rückmeldungen aus den beteiligten Kommunen wurde der Indikatorenansatz auf 24 Kernindikatoren verringert. Aus den einzelnen Dimensionen wurden jeweils mehrere Teilziele entwickelt, denen im Folgenden jeweils ein Kernindikator zugewiesen wurde. Zu jedem der 24 Kernindikatoren werden jeweils 3 Ergänzungsindikatoren empfohlen. Auf dem Hintergrund der Lokalen Agenda wurden die Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft / Soziales durch die Dimension Partizipation ergänzt.

<b>Bezugsebene:</b>	Lokal
<b>Ergebnisse:</b>	Entwicklung eines sehr detaillierten Indikatorensystems bestehend aus 24 Kern- sowie 72 Ergänzungsindikatoren, welches in der Praxis erprobt und diskutiert wurde. Der Bereich Nachhaltiger Tourismus wurde nicht berücksichtigt.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>keine Relevanz</i></b>

---

**Bezeichnung:** *Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung im regionalen Bereich - Ein System von ökologischen, ökonomischen und sozialen Indikatoren*

**Initiator/Kontakt:** Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaften (FEST), Heidelberg

**Literatur:** *Diefenbacher et al. 1997*

**Beschreibung/Inhalt:** Aufbauend auf einem Ziel-Katalog erfolgte die Auswahl von Indikatoren für die Modellregionen Heidelberg und den Rhein-Neckar-Kreis. In der Dokumentation wird nicht nur der Weg der Entwicklung der Indikatoren ausführlich beschrieben, sondern auch eine umfangreiche Darstellung jedes Einzelindikators vorgenommen. Für jeden Indikator wurde versucht, Zeitreihen von 1960 bis 1995 aufzustellen und dabei die Entwicklung aufzuzeigen, eine Interpretation vorzunehmen und konkrete Ziele für die Nachhaltigkeit zu definieren.

**Bezugsebene:** Regional bis lokal

**Ergebnisse:** Entwickelt wurde ein detailliertes allgemeines Indikatorensystem. Innerhalb der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit wurden jeweils sechs Ziele definiert und für diese jeweils drei Indikatoren entwickelt. Im Ergebnis sind demnach 54 regionale Indikatoren entwickelt worden. Der Tourismus spielt dabei allerdings keine Rolle und auf ihn ist nicht explizit eingegangen worden. Tourismusspezifische Indikatoren sind aus dem vorhandenen Set ggf. ableitbar. Für die Untersuchungsregionen sind noch jeweils sechs regionsspezifische Indikatoren entwickelt worden. Von touristischer Relevanz sind dabei die Indikatoren „Zahl der Eintrittskarten zum Heidelberger Schloss“, „Durchschnittliche Übernachtungsdauer“ und „Beschäftigte im Gaststättenbereich“.

**Relevanz:** *geringe Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Die Zukunftsfähige Kommune - Wettbewerb und Kampagne zur Unterstützung der Kommune*

**Initiator/Kontakt:** Deutsche Umwelthilfe, Agenda-Transfer Bonn, ECOLOG-Institut Hannover, GP Forschungsgemeinschaft München

**Literatur:** *Deutsche Umwelthilfe 2001*

**Beschreibung/Inhalt:** Im Rahmen eines von der Deutschen Umwelthilfe ins Leben gerufenen Wettbewerbes, können alle Städte und Gemeinden Deutschlands 38 obligatorische und 14 optionale Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung ihrer Stadt bzw. ihrer Gemeinde erheben und einen ausgefüllten Fragebogen an die Deutsche Umwelthilfe zurücksenden. Als „Oberthemen“ wurden hier Wohlbefinden, Umweltqualität, Ressourceneffizienz und Wirtschaftliche Effizienz gewählt.

**Bezugsebene:** Lokal

**Ergebnisse:** Es wurde ein sehr detailliertes Indikatorenpaket entworfen, zu dem ein ausführlicher Bericht erstellt wurde. Jeder einzelne Indikator wird in seiner Relevanz für eine nachhaltige Entwicklung beleuchtet und erhält eine Angabe zur Datenbeschaffung. Der Bereich Nachhaltiger Tourismus wurde nicht näher besprochen.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Kommunale und regionale Nachhaltigkeitsinventuren (KORENA)</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	ECOLOG-Institut, Hannover
<b>Literatur:</b>	<i>Behrendt &amp; Neitzke 2000</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Im Rahmen des kommunalen Agenda-Prozesses soll eine Diskussionsbasis in Form von Daten geschaffen werden, die über einen längeren Zeitraum die ökologische, soziale und ökonomische Entwicklung und heutige Situation innerhalb der Kommune darstellen. Das ECOLOG-Institut bedient sich hierbei einer so genannten Nachhaltigkeitsinventur. Neben der Bestandsaufnahme der Entwicklung und des gegenwärtigen Nachhaltigkeitsstatus anhand von Nachhaltigkeitsindikatoren (objektive Lage) erfolgt zusätzlich die Bewertung der Lebensqualität aus der Sicht der Bürgerinnen und Bürger, um auch eine subjektive Einschätzung in die Inventur einzubeziehen. Diese wird anhand einer mündlichen Befragung ermittelt. Zudem werden die Schwächen und Stärken der Region bzw. der Kommune, im Hinblick auf die Umsetzung des Leitbildes Nachhaltige Entwicklung, aus Sicht der Akteure im Rahmen von Qualitätszirkeln zur kommunalen und regionalen Entwicklung erfasst.
<b>Bezugsebene:</b>	Lokal
<b>Ergebnisse:</b>	Der Indikatorensatz im Rahmen der Inventur für eine nachhaltige Entwicklung beruht auf einem im ECOLOG-Institut entwickelten modifizierten methodischen Rahmen, der einerseits die Anschlussfähigkeit der Indikatoren an das CSD-System gewährleistet und andererseits die soziale und die wirtschaftliche Dimension nachhaltiger Entwicklung gleichberechtigt neben die ökologische Dimension stellt. Indikatoren für den Bereich Nachhaltiger Tourismus wurden allerdings nicht entwickelt.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>keine Relevanz</i></b>

---

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Nachhaltigkeitsberichte für Kommunen</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	B.A.U.M. Consult GmbH, München
<b>Literatur:</b>	<i>B.A.U.M. Consult GmbH o.J.</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Der Nachhaltigkeitsbericht soll im kommunalen Handlungsbe- reich über den Stand der nachhaltigen Entwicklung Auskunft geben. Die Situation und Entwicklung werden mit Hilfe von Indi-

katoren erfasst, die durch die Beteiligten in der Kommune gemeinsam ausgewählt und bewertet werden. Vorgegeben wird eine Liste von 50 Indikatoren, die bezogen auf die lokalen Gegebenheiten in einem partizipativen Prozess auf ca. 20 anzuwendende Indikatoren reduziert wird. Zugleich schätzen die kommunalen Akteure den sich daraus ergebenden Handlungsbedarf ein. Damit soll der Nachhaltigkeitsbericht zu einem wichtigen Steuerungselement für die Kommunalentwicklung werden. Zusätzlich soll der Nachhaltigkeitsbericht ein Instrument sein, um die Prozesse und Ergebnisse der AGENDA 21-Prozesse langfristig zu sichern.

**Bezugsebene:**

Lokal

**Ergebnisse:**

Der Nachhaltigkeitsbericht wurde in 20 Kommunen angewendet und ständig fortentwickelt. Es ist ein Set allgemeiner Indikatoren vorhanden, die für die Diskussion vorgeschlagen werden. In dieser Vorschlagsliste sind lediglich folgende tourismusspezifischen Indikatoren enthalten, die in den Nachhaltigkeitsberichten erfasst werden sollen: „Verweildauer der Fremdenverkehrsgäste“ und „Zahl der Tourismusangebote mit besonderer sozialer und / oder ökologischer Komponente“. Alle weiteren verwandten Indikatoren haben aber keinen tourismusspezifischen Bezug.

**Relevanz:**

**keine Relevanz**

**Bezeichnung:**

*Indikatoren für ein zukunftsfähiges Bremen.*

*Ein Projekt im Rahmen der Lokalen Agenda 21 in Bremen*

**Initiator/Kontakt:**

ECONTUR, Bremen

**Literatur:**

*Born 2001*

**Beschreibung/Inhalt:**

Mit einem Nachhaltigkeitsindikatorensystem soll in Bremen ein operationales Konzept entwickelt werden, das erlaubt, die nachhaltige Entwicklung in Bremen zu „messen“. Die Indikatoren messen und verfolgen dabei konkrete Entwicklungen der Stadt, um Handlungsalternativen und Verhaltensänderungen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Gemeinschaft zu aktivieren. Das Indikatorensystem soll dabei den Erfolg oder Misserfolg von Nachhaltigkeitsbemühungen auf den verschiedensten Ebenen einer breiten Öffentlichkeit, publikumswirksam und damit leicht nachvollziehbar, zugänglich machen. Der Verwaltung

und den politischen Entscheidungsträgern kann das Indikatoren-system durch aufbereitete, problembezogene und hand-lungsorientierte Informationen eine Entscheidungshilfe in der weiteren Planung einer nachhaltigen Stadtentwicklung sein.

- Bezugsebene:** Lokal
- Ergebnisse:** Aus dem Agenda-Prozess in Bremen (Stand 1998) ergeben sich 23 Indikatorkategorien, denen jeweils einzelne Indikatoren zugeordnet werden. Der Bereich Tourismus ist als ein Aktionsfeld vorgesehen, birgt allerdings durch seinen stark lokalen Bezug und seine recht allgemeine Betrachtung keine Relevanz.
- Relevanz:** *keine Relevanz*
- 

**Bezeichnung:** *Der Ökologische Fußabdruck  
Ein Konzept zur Berechnung der Nachhaltigkeit*

**Initiator/Kontakt:** Der Ansatz wurde von William Rees, Professor für Regional- und Kommunalplanung der University of British Columbia in Vancouver / Kanada und seinem Doktoranten Mathis Wackernagel entwickelt.

**Literatur:** *Wackernagel & Rees 1997; Kommunal-Info 2002*

**Beschreibung/Inhalt:** Es handelt sich um eine Methode mit der Umwelteinwirkungen, vor allem aber der Ressourcen- und Flächenverbrauch und die damit verbundenen Nachhaltigkeitsdefizite, bewertbar sind. Die anthropogenen Aktivitäten werden mit den ökologischen Einflüssen verbunden. Der Energiefluss und die Konsumeinheiten einer Region werden geschätzt und mit der Land- oder Wasserfläche verrechnet. Dadurch wird eine Spur im Naturhaushalt hinterlassen, der so genannte Fußabdruck.

**Bezugsebene:** Lokal bis global

**Ergebnisse:** Der ökologische Fußabdruck macht sichtbar, wie viel biologisch produktive Fläche notwendig ist, um den gegebenen Lebensstil aufrecht zu halten. So zeigt die überstiegene Tragfähigkeit der Erde an, dass der ökologische Fußabdruck größer ist als die biologisch produktive Land- und Meeresfläche. Die Methode ähnelt einer Öko- bzw. Umweltbilanz, da sie deren Standardwerte der Umweltauswirkungen aufweist. Allerdings sind im Gegensatz zu dieser die Ursachen für die Umweltbelastungen nicht so eindeutig dargestellt, so dass trotz der sehr anschauli-

chen Methode der Handlungsbedarf nicht offenkundig wird. Aufgrund des Flächenbezuges und der Konzentration auf den Energie- und Ressourcenverbrauch sowie das Abfallaufkommen, sind keine Ansätze für die Entwicklung von Indikatoren für eine nachhaltige Tourismusentwicklung gegeben.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Öko-Budget*

**Initiator/Kontakt:** The International Council for Local Environmental Initiatives, ICLEI - Europasekretariat, Freiburg

**Literatur:** *ICLEI 2002*

**Beschreibung/Inhalt:** Das Instrument für kommunales Umweltmanagement soll die Effektivität der Nutzung des Naturhaushaltes (Naturhaushaltswirtschaft) erhöhen. Der Umweltverbrauch der Kommune soll in Naturhaushaltsplänen transparent gemacht und parallel zu den Finanzhaushaltsplänen geführt werden. Weitere Ziele sind, den Umweltverbrauch zu messen und die Umweltpolitik in Richtung Nachhaltigkeit zu ändern. Das Maß der Budgetregelung sind die erwünschten Umweltziele.

**Bezugsebene:** Lokal

**Ergebnisse:** Bestehende Umweltindikatoren in physikalischer Größe werden ortsspezifisch angewandt. Sie zeigen auf, inwieweit Verschlechterungen und / oder Verbesserungen in welchen Bereichen eingetreten und welche Maßnahmen notwendig sind. Die nachhaltige Entwicklung der Stadtsituation ist von der Bewertung der Indikatoren abhängig. Auf der Grundlage des Konzeptes der Naturhaushaltswirtschaft werden in Bielefeld, Dresden, Heidelberg, und im Landkreis Nordhausen konkrete Modelle mit der Bezeichnung Öko-Budget entwickelt. Bei den Indikatoren fehlt eine Bezugnahme auf den Tourismusbereich, aus dem Set allgemeiner Umweltindikatoren können aber ggf. tourismusspezifische abgeleitet werden.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Modellregion Märkischer Kreis: Zukunftsorientierte Entwicklung des Märkischen Kreises. Indikatoren als Steuerungshilfe*

**Initiator/Kontakt:** Märkischer Kreis, 2000

**Literatur:** *Märkischer Kreis 2000*

**Beschreibung/Inhalt:** In der Modellregion Märkischer Kreis soll das Projekt dazu beitragen, nachhaltige Regionalentwicklung messbar zu machen, um eine Erfolgskontrolle sicherzustellen. Voraussetzung dafür ist, dass aus allen Handlungsfeldern und über den Prozess der Modellregion Daten vorliegen, durch die eine zeitliche Entwicklung nachvollziehbar und für Außenstehende durchschaubar ist. In dem Indikatorenbericht sind Daten zusammengetragen, die mit den definierten sechs Handlungsfeldern, mit den festgelegten Leitziele und dem Prozess der Modellregion korrespondieren. Durchgeführt wurde eine kooperative Indikatorenentwicklung zur Auswahl geeigneter Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Situation der Region bis hin zu einer nachhaltigen Entwicklung führen sollen.

**Bezugsebene:** Regional

**Ergebnisse:** Für die spezielle Situation der Modellregion Märkischer Kreis wurde ein allgemeiner Satz von 12 Indikatoren erarbeitet, der daher nur bedingt übertragbar ist. Der Tourismus wurde dabei nicht berücksichtigt. Aus dem vorhandenen Indikatorensatz bieten sich auch keine Anhaltspunkte für die Entwicklung tourismusspezifischer Indikatoren.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW*

**Initiator/Kontakt:** Energieagentur NRW

**Literatur:** *Energieagentur NRW 2001*

**Beschreibung/Inhalt:** In diesem Leitfaden sollen Intentionen und Prozessschritte der Arbeit mit Indikatoren aufgezeigt sowie im Überblick Zielsetzung und erste Ergebnisse eines Expertenkreises zur „Entwicklung von Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW“ dargestellt werden. Dabei sind laut Verfasserangabe die aufgezeigten Wege und die bislang entwickelten Indikatoren nicht als Patentrezept, sondern als Anregung zu eigenen auf die lokalen Gegebenheiten abgestimmten Prozessen gedacht.

**Bezugsebene:** Lokal

**Ergebnisse:** Die ausgewählten Indikatoren werden den drei Themenfeldern Energie, Soziale Stadt und Stadtentwicklung und Ressourcen zugeordnet. Bei der Auswahl der Indikatoren wird das Ziel ver-



folgt, neben rein quantitativen Aussagen die Indikatoren möglichst bildhaft auszuwählen. Daher wird teilweise für ganze Bereiche nur ein Teilaspekt herausgegriffen, der dann stellvertretend für die anderen Aspekte des Bereichs steht. Diese bildhaften Indikatoren wenden sich deutlich an die Öffentlichkeit und sollen für ausgewählte und aussagekräftige Aspekte des lokalen Umfeldes sensibilisieren. Im Vorfeld wurde eine Eingrenzung auf den Bereich Bauen / Energie verabschiedet, daher ist der Bereich Nachhaltiger Tourismus nicht berücksichtigt.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

---

**Bezeichnung:** *Indikatoren gestützte Erfolgskontrolle in der Stadtentwicklung*

**Initiator/Kontakt:** Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

**Literatur:** *BBR 2001a; BBR 2001b*

**Beschreibung/Inhalt:** Bei dieser Methode soll die nachhaltige Entwicklung von Städten und Gemeinden anhand von Indikatoren bewertet werden. Es geht vor allem um die Empfehlung zumutbarer Grenzen, Bedingungen für die Bodeninanspruchnahme sowie nachhaltige Nutzung vorhandener Ressourcen einer Region.

**Bezugsebene:** Lokal

**Ergebnisse:** Das BBR hat einen Indikatorenkatalog vorgelegt, in dem über 200 regionalstatistische Indikatoren (zum Vergleich der Lebensbedingungen) für eine nachhaltige Entwicklung aufgelistet sind. Für die Erfolgskontrolle der Stadtentwicklung wurde ein Indikatorenset mit 21 Indikatoren in drei Handlungsfeldern entwickelt. Das haushälterische Bodenmanagement weist 11 Indikatoren, der vorsorgende Umweltschutz 5 und die stadtverträgliche Mobilitätssteuerung ebenfalls 5 Indikatoren auf. Auch wenn eine konkrete Bezugnahme auf den Tourismusbereich fehlt, bieten sich einzelne Indikatoren durchaus für die Entwicklung tourismusspezifischer Indikatoren an.

**Relevanz:** *geringe Relevanz*

---

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Nachhaltige Regionalentwicklung in NRW: Herleitung eines Indikatorensystems und Umsetzungsmechanismen</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Universität Köln, Wirtschafts- und Sozialgeographisches Institut Universität Köln, Finanzwissenschaftliches Institut
<b>Literatur:</b>	<i>Universität Köln 2001</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Untersuchungsregionen der Studie sind die Ballungsräume in Nordrhein-Westfalen. Eine Analyse der regionalen Instrumente und Prozesse soll die Effektivität alternativer (kooperativer) Steuerungsstrategien und die Konzipierung eines Umweltmanagements hervorbringen. Mittels Indikatoren soll eine regionale nachhaltige Entwicklung angestrebt werden.
<b>Bezugsebene:</b>	Regional
<b>Ergebnisse:</b>	Das Indikatorensystem soll operationalisierbar sowie quantifizierbar sein und sich auf die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales stützen. Entstanden sind die Einzelindikatoren aus quantitativen und qualitativen Erhebungen. Es wurden 31 Indikatoren in 10 Kategorien gebildet, die aber auf Tourismusbereiche keinen Bezug nehmen.  Die ausgewählten Städte, für die das Indikatorensystem angewendet wird, werden miteinander verglichen und eine „Hitliste“ aufgestellt. Das Ergebnis des Vergleichs ist aber aufgrund heterogener Strukturen äußerst zweifelhaft.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>keine Relevanz</i></b>

---

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Nachhaltigkeitsindikatoren - Wegweiser für die räumliche Entwicklung in Nordrhein-Westfalen</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW; Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW; Universität Dortmund, Fachgebiet Landschaftsökologie und Landschaftsplanung
<b>Literatur:</b>	<i>Finke et al. 2001</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Im Rahmen der Untersuchung wurden Nachhaltigkeitsindikatoren mit räumlicher Relevanz auf der Basis bereits vorhandener Erkenntnisse und Befunde erfasst und auf die Bedeutung für die Raumentwicklung hin analysiert. In die Untersuchung sind die Ergebnisse eines landesweiten Workshops „Indikatoren als

Planungs- und Steuerungsinstrument für eine nachhaltige Raumentwicklung in NRW“ eingeflossen.

**Bezugsebene:**

Regional und lokal

**Ergebnisse:**

Es wurde ein Katalog von Indikatoren erarbeitet, der aus dem Blickwinkel der nachhaltigen Raumentwicklung erstellt wurde, wodurch er einen starken ökologischen Schwerpunkt besitzt. Allerdings unterscheiden sich die Indikatoren im Ergebnis kaum von anderen Ansätzen. Es wurde nicht auf den Prozess der Raumentwicklung eingegangen, sondern Grundlage waren die anzustrebenden Ziele der Raumentwicklung. Es wurden keine tourismusspezifischen Indikatoren entwickelt. Aus dem Satz der allgemeinen Indikatoren für die Raumentwicklung können aber ggf. Indikatoren für Tourismus und Biodiversität abgeleitet werden.

**Relevanz:**

***keine Relevanz***

---

**Bezeichnung:** *Entwurf eines alternativen Indikatorensystems*

**Initiator/Kontakt:** Forum Umwelt & Entwicklung, Bonn, 1997

**Literatur:** Forum Umwelt & Entwicklung 1997

**Beschreibung/Inhalt:** Die Studie versteht sich als erster Diskussionsbeitrag zur Weiterentwicklung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren. Sie sollte eine kritische Begleitung des Prozesses der Indikatorenentwicklung leisten und konstruktive Impulse in die Debatte einbringen. Erarbeitet wurde ein Set von Zielen und Schlüsselindikatoren als Alternativ- und Ergänzungsvorschlag zum Indikatorenset der CSD. Insbesondere wurde eine Zieldefinition für die ökonomische, ökologische und institutionelle Dimension vorgenommen, was die CSD nicht geleistet hat. Anhand der Zieldefinition wurde eine Idealversion eines Sets von Schlüsselindikatoren entwickelt. Aus dieser Version wurde, aufgrund von Beschränkungen und mangelnder Datenverfügbarkeit, eine Werkstattversion eines Sets von Schlüsselindikatoren entwickelt, anhand derer die Zukunftsfähigkeit Deutschlands skizziert wurde.

**Bezugsebene:**

Bund

**Ergebnisse:**

Der vorgelegte Satz an Schlüsselindikatoren und Unterindikatoren sowie die vorgenommene Bewertung beschreiben in umfassender Form den Stand der nachhaltigen Entwicklung in

Deutschland. Auch wenn die Indikatoren im Einzelfall nicht immer die gewünscht differenzierte Aussage treffen können, ist der Indikatorensatz bezogen auf die Bundesebene und die Ziele der allgemeinen Nachhaltigkeit interessant. Da aber weder der Tourismus explizit berücksichtigt wurde, noch sich aus den vorhandenen Ansätzen tourismusspezifische Indikatoren ableiten lassen, hat die Arbeit für die Entwicklung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität keine Relevanz.

**Relevanz:** ***keine Relevanz***

---

## 5.2 Internationale Indikatorenansätze

Die Recherche internationaler Indikatorenansätze, die Hinweise für die Entwicklung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität liefern können, ergab, dass **7 Indikatorenansätze für die Umsetzung der speziellen Ziele eines Nachhaltigen Tourismus** berücksichtigungswert sind. Hiervon können 2 Studien einer detaillierten Analyse und Bewertung unterzogen und 5 Studien allgemein bewertet werden. Zusätzlich wurden **14 Indikatorenansätze für die Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung** einer Grobbewertung unterzogen.

### 5.2.1 Indikatorenansätze für die Umsetzung der speziellen Ziele eines Nachhaltigen Tourismus

<b>Bezeichnung:</b>	<i>CBD Guidelines for the Sustainable Development of Tourism (Entwurf)</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Commission on Biological Diversity (CBD), Santa Domingo
<b>Literatur:</b>	<i>UNEP-CBD 2001</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Handlungsleitfaden mit konkreten Hinweisen zur Umsetzung eines Nachhaltigen Tourismus. Dieser Entwurf enthält für einzelne Handlungsfelder Ziele und Maßnahmen.
<b>Bezugsebene:</b>	International / global
<b>Ergebnisse:</b>	Die im aktuellen politischen Prozess zurzeit diskutierten Richtlinien geben sehr konkrete Hinweise für die Umsetzungsebene. Übergeordnete Ziele im Sinne eines Integrativen Tourismus und zu erreichende Zielwerte sind hierin allerdings nicht enthalten. Außerdem ist noch die Entwicklung von Indikatoren erforderlich, um den Grad der Umsetzung der Maßnahmen bewerten und somit Tourismusprojekte einer Gesamtbewertung unterziehen zu können.
<b>Relevanz:</b>	<b>geringe Relevanz (inhaltlich, bezüglich Indikatoren)</b> <b>hohe Relevanz (politisch)</b>

Für die Entwicklung von Indikatoren kann auf die Richtlinien in ihrer aktuellen Form nur bedingt zurückgegriffen werden. Aus den Umsetzungshinweisen ergeben sich die wichtigsten Handlungsfelder für einen Nachhaltigen Tourismus und können auch indirekt Indikatoren abgeleitet werden. Allerdings ist unter diesem Fokus noch eine umfangreiche Überarbeitung und Ergänzung der Richtlinien notwendig.

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Tourismus-Satellitenkonten (TSA)</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	World Tourism Organisation (WTO), Organisation for Economic Cooperation Development (OECD), Eurostat
<b>Literatur:</b>	<i>WTO, OECD &amp; Eurostat 2002</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Indikatoren zur Einschätzung der touristischen Aktivitäten auf nationaler Ebene und ihrer Bedeutung für die Weltwirtschaft.
<b>Bezugsebene:</b>	Europa
<b>Ergebnisse:</b>	[noch nicht publiziert, Handbuch für die Umsetzung der TSA für Anfang 2002 vorgesehen]
<b>Relevanz:</b>	<b><i>sehr hohe Relevanz</i></b>

Der Schwerpunkt des Handbuches liegt auf touristischen Aktivitäten, so dass nach dessen Veröffentlichung eine Detailauswertung der Ergebnisse ergänzt werden sollte.

---

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Tourism and sustainable development indicators: two French experiments facing theoretical demands and expectations</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Centre de Recherche en Droit de l'Environnement, de l'Aménagement et de l'urbanisme (Limoges), Laboratoire Enseignement et Recherche Milieux et Sociétés (ERMES-IRD Orléans, Marseille)
<b>Literatur:</b>	<i>Ceron &amp; Dubois 2001</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Historischer Abriss zur Entwicklung von Indikatoren, Definition Indikator, Hinweise zur Datenerhebung, Bewertungsrahmen, Aufzeigen der verschiedenen Quellen bzw. bisherigen Arbeiten internationaler Organisationen, Auswahlkriterien zu den Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung, Hinweise zur Umsetzung einer Nachhaltigen Entwicklung / Praktikabilität, grundlegende Indikatoren der WTO für einen Nachhaltigen Tourismus von 1997, Französische Initiativen.
<b>Bezugsebene:</b>	Frankreich und EU
<b>Ergebnisse:</b>	Grundlage dieser Arbeit bilden die WTO-Indikatoren von 1997, u.a. Tragfähigkeit / Kapazitätsgrenze, Nutzungsintensität, Entwicklungskontrolle / -management, Zufriedenheit der Konsumenten sowie der Einwohner / lokalen Bevölkerung, Beitrag des Tourismus zur lokalen Wirtschaft. Darüber hinaus wird auf zahlreiche andere Projekte und Ansätze verwiesen, u.a. das Ecomost-Projekt (European Community Models of Sustainable Tourism), die „Checklist for Tour-operators“ der German Moni-

toring Association, die jeweils Kriterien für die Umsetzung nachhaltiger Projekte auf lokaler Ebene beinhalten, sowie auf den pragmatischen Ansatz des ACCOR Guide (la Charte environnement de l'hôtelier), der für die Themen Energie, Wasser, Abfall, Asbest und Landschaft Methoden zur Bewertung von Hotels bietet sowie den Vergleich mit entwickelten Standards ermöglicht.

Diese Studie mündet in dem Appell, umsetzbare Indikatoren zu entwickeln, und zwar angelehnt an die Hauptakteure / -sektoren wie größere Hotels, größere Reiseveranstalter und größere Besucherattraktionen (vgl. *Middleton* 1999).

Des Weiteren werden die aktuellen französischen Initiativen Ifen und Afit beschrieben. Ifen ist ein nationales Forschungsprojekt zu Nachhaltigkeitsindikatoren mit den Schwerpunkten Umweltindikatoren und Tourismus, wobei nach Ökosystemen bzw. Regionen, d.h. Küste / Berge, Städte, Ländlicher Raum etc., unterschieden wird. Im Rahmen des Afit-Projektes soll ein Handlungsleitfaden / Guide entwickelt werden, der sich an touristische Territorien und Tourismusfirmen richtet und Hilfestellung bei der Anpassung von Tourismusstrategien an eine nachhaltige Entwicklung bieten soll.

**Relevanz:** *hohe Relevanz*

Die zahlreichen Hinweise auf andere Arbeiten und erste Gedankenansätze zur Entwicklung von Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung im Tourismus bilden eine gute Grundlage. Da das Projekt allerdings noch nicht abgeschlossen ist, fehlen noch konkrete Indikatoren bzw. Indikatorenansätze. Eine Detailauswertung müsste ggf. zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden.

---

**Bezeichnung:** *What Tourism Managers Need to Know. A practical Guide to the Development and Use of Indicators of Sustainable Tourism.*

**Initiator/Kontakt:** World Tourism Organisation (WTO), Madrid

**Literatur:** *WTO* 1997

**Beschreibung/Inhalt:** Zielgruppe dieser Publikation sind Touristiker, die sich mit der Planung und dem Management von touristischen Destinationen auf nationaler und regionaler Ebene beschäftigen. Es werden grundlegende, allgemein gültige Indikatoren entwickelt (s. Tabelle 9) sowie spezielle Indikatoren für bestimmte Destinationstypen / Gebiete (Küsten, Schutzgebiete etc.).

<b>Bezugsebene:</b>	International / global
<b>Ergebnisse:</b>	Es werden Einzelindikatoren zu den Handlungsfeldern Raumplanung, Biodiversität / Naturschutz / Landschaft, Wasser, Verkehr, Wirtschaftliche Entwicklung und Gesellschaft identifiziert. Die Zusammenfassung zu Indikatorengruppen ist nicht möglich, da die Indikatoren verschiedene Aspekte ansprechen. Extra benannt werden aber drei Indizes (Tragfähigkeitsgrenze, Störungsgrad und Interesse an den Charakteristika des Gebietes).
<b>Relevanz:</b>	<b>hohe Relevanz</b>

Mit dieser Studie hat die Welttourismusorganisation bereits vor einigen Jahren eine wesentliche Arbeitsgrundlage für Touristiker in der Praxis geschaffen. Es wurden 11 allgemein gültige Einzelindikatoren und 3 Indizes für den Tourismus entwickelt, mit deren Hilfe die Auswirkungen in den Handlungsfeldern Raumplanung, Biodiversität / Naturschutz / Landschaft, Wasser, Verkehr, Wirtschaftliche Entwicklung und Gesellschaft erfasst werden können.

Diese Einzelindikatoren lassen sich nicht weiter zusammenfassen, da sie bereits hoch aggregiert sind und sich auf unterschiedliche Themen beziehen. Der geringe Umfang des Indikatorensets garantiert einerseits eine gute Handhabbarkeit. Auf der anderen Seite sind wichtige Handlungsfelder wie z.B. Boden / Flächenverbrauch oder Regionalentwicklung nicht berücksichtigt. Um regionale Besonderheiten zu berücksichtigen wurden spezielle Indikatoren für bestimmte Destinationstypen / Gebiete wie Küsten oder Schutzgebiete etc. entwickelt.

Tabelle 9: Bewertung Indikatorenset „WTO-Studie“

<i>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</i>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Raumplanung:</b>			
<i>Entwicklungskontrolle durch Monitoring, Kontroll- und Planungsinstrumente</i>	2	Alle	➡
<b>Biodiversität</b>			
<i>Schutzgebiete nach IUCN-Kategorien</i>	1	Naturschutz, Landschaft	➡
<i>Anzahl seltener Arten</i>	1	Naturschutz	☑
<i>Tragfähigkeitsgrenze</i>	1	Raumplanung, Naturschutz, Landschaft	➡



Störungsgrad	1	Raumplanung, Naturschutz, Landschaft, Kultur	➡
<b>Landschaft:</b>			
Nutzungsintensität zu Spitzenzeiten	1	Biodiversität, Naturschutz	➡
<b>Wasser:</b>			
Abwasserbehandlung	1	./.	➡
<b>Verkehr:</b>			
Anzahl Touristen	1	alle	➡
<b>Wirtschaftliche Entwicklung:</b>			
Kundenzufriedenheit	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	☑
Beitrag des Tourismus zur lokalen Ökonomie	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit	➡
<b>Gesellschaft:</b>			
Verhältniszahl Touristen / Einwohner	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Wirtschaftliche Entwicklung, Soziale Gerechtigkeit	➡
Zufriedenheit der Einwohner	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Wirtschaftliche Entwicklung, Soziale Gerechtigkeit	☑
Interesse an den Charakteristika eines Gebietes, variabel	1	alle	☑

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (unzureichende oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

**Bezeichnung:** *Indicators for the Integration of Environmental Concerns into Tourism Policies (Discussion Document)*

**Initiator/Kontakt:** Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)

**Literatur:** *OECD Working Group on Environmental Information and Outlooks 2001*

**Beschreibung/Inhalt:** Erläuterung des politischen Kontextes, Definition und Einflussfaktoren im Tourismus, Auswirkungen auf die Umwelt, Darstellung der Politikansätze sowie der regulativen, ökonomischen und informationsbezogenen Instrumente, Erläuterung des methodischen Rahmens (PSR-Modell), Entwicklung eines Indikatorensets zu den Oberthemen umweltrelevante Tourismustrends und –muster, Wechselbeziehungen zwischen Tourismus

und Umwelt sowie ökonomische und politische Aspekte, Beschreibung der Einzelindikatoren umfasst allgemein gültige Indikatoren (s. Tabelle 10) sowie spezielle für besonders sensible Gebiete wie Küstenzonen und Small Islands, Bergregionen, Wildgebiete und Naturparks (IUCN-Definition) sowie einmalige ökologische oder kulturelle Gebiete (überwiegend noch in der Entwicklung, daher in der Tabelle nicht dargestellt).

<b>Bezugsebene:</b>	International / global, national
<b>Ergebnisse:</b>	Diese Studie (Entwurf) gibt den aktuellen Stand der Entwicklung von Indikatoren für den Bereich Tourismus und Umwelt innerhalb der OECD wieder. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen. Es werden Indikatoren für die Themen übergeordnete Tourismustrends, Ökonomische Trends, Infrastruktur, Transport, Luft, Abfall, Wasser, Landschaft und Biodiversität, Lärm, regulative Instrumente, ökonomische Instrumente sowie informationsbezogene Instrumente entwickelt. Ziel ist es, die Wechselwirkungen zwischen touristischen Aktivitäten und Umweltaspekten zu verdeutlichen, die Entwicklung und Umsetzung von nachhaltigen Tourismuspolitiken zu fördern, die Integration von Umweltbelangen bei der Entscheidungsfindung zu erfassen sowie die weitere Diskussion in den Mitgliedsstaaten und in der internationalen Zusammenarbeit anzuregen.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>sehr hohe Relevanz!</i></b>

---

Mit dieser OECD-Studie wurde der Versuch unternommen, Indikatoren zur Integration von Umweltaspekten in den Tourismusbereich zu entwickeln. Ausgehend von der Beschreibung der Umweltauswirkungen des Tourismus sowie der politischen Rahmenbedingungen wird ein Indikatorenset für die Bereiche umweltrelevante Tourismustrends und -muster, Wechselbeziehungen zwischen Tourismus und Umwelt sowie ökonomische und politische Aspekte entwickelt. Die institutionellen Indikatoren sowie die Indikatoren zu Auswirkungen von Umweltveränderungen auf den Tourismus sind noch in der Entwicklung. Die Bezugsebene bildet hier der Nationalstaat mit Bezug zum internationalen Kontext. Der Indikatorenset befindet sich noch im Stadium der Entwicklung, so dass in Zukunft mit weiteren Ergänzungen bzw. Änderungen zu rechnen ist. Vielfach ist die Datenverfügbarkeit und politische Relevanz noch unklar.

Bisher umfasst der Indikatorenset 42 Einzelindikatoren zu den Handlungsfeldern Biodiversität, Naturschutz, Landschaft, Klima / Luft, Wasser, Flächenverbrauch / Infra-

struktur, Verkehr, Abfall, Wirtschaftliche Entwicklung, Gesellschaft und Politikinstrumente / Rechtsstaatlichkeit - soziale Sicherheit mit zahlreichen Querbezügen zu den anderen Handlungsfeldern. Dieses Indikatorenset kann durch die Weiterentwicklung noch umfangreicher werden, so dass die praktische Anwendbarkeit dann wieder in Frage gestellt sein wird. Positiv ist jedoch der Bezug zu den Handlungsfeldern und damit zu den relevanten Akteuren zu bewerten. Aufgrund der hohen Relevanz der Einzelindikatoren ist die Zusammenfassung zu Indikatorengruppen nur in sehr geringem Umfang möglich. Hinzu kommt, dass häufig eine Vielzahl von Handlungsfeldern betroffen sind und daher die Zuordnung zu nur einem Handlungsfeld schwer fällt. Dem Anspruch der internationalen Vergleichbarkeit auf der einen Seite, und regionalspezifischer Aspekte andererseits wird Rechnung getragen, indem für besonders sensible Gebiete wie z.B. Küstenzonen und Bergregionen, in denen andere Rahmenbedingungen herrschen, gesonderte Indikatoren entwickelt werden. Die Publikation stellt insgesamt die wesentliche Grundlage für die Entwicklung bzw. Spezifizierung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität im internationalen Kontext dar.

Tabelle 10: Bewertung Indikatorenset „OECD-Studie“

<i>Handlungsfeld bzw. Indikatorengruppe</i>	<b>Anzahl Einzelindikatoren</b>	<b>Überschneidungen mit Handlungsfeld ...</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Biodiversität:</b>			
<i>Landnutzung, Raumnutzung</i>	1	alle	☹ <i>Daten verbesserungswürdig</i>
<i>Schutzgebiete nach IUCN-Kategorien</i>	1	Raumplanung, Naturschutz, Landschaft, Flächenverbrauch, Verkehr, Regionalentwicklung.	☹ <i>Relevanz unklar, da Fläche nichts über Qualität und Vernetzung der Gebiete aussagt</i>
<b>Klima:</b>			
<i>Tourismusbedingte Emissionen</i>	2	Energie, Verkehr	☹ <i>geringe Datenverfügbarkeit</i>
<b>Wasser:</b>			
<i>Wasserverbrauch</i>	1	Raumplanung, Biodiversität, Naturschutz, Landschaft, Landwirtschaft, Klima, Boden, Energie, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit, Internationale Gerechtigkeit.	☹ <i>z.T. geringe Datenverfügbarkeit</i>
<i>Wasserqualität</i>	2	Raumplanung, Naturschutz, Landschaft, Landwirtschaft, Boden, Flächenverbrauch, Wirtschaftliche Ent-	☹ <i>geringe Datenverfügbarkeit</i>

		wicklung, Regionalentwicklung, Internationale Gerechtigkeit.	
<i>Abwasserbehandlung</i>	1	Raumplanung, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Rechtsstaatlichkeit, Internationale Gerechtigkeit.	➡
<b>Flächenverbrauch:</b>			
<i>Unterkunftskapazitäten</i>	3	Wirtschaftliche Sicherheit, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit, Landschaft	➡
<b>Verkehr:</b>			
<i>Ankünfte nach Verkehrsmitteln</i>	1	Raumplanung, Klima, Flächenverbrauch, Bebauungsplanung, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit	➡
<i>Bedeutung des Transportsektors für den Tourismus</i>	2	Raumplanung, Klima, Flächenverbrauch, Bebauungsplanung, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung	➡ <i>geringe Datenverfügbarkeit</i>
<i>Transportinfrastruktur</i>	2	Raumplanung, Landschaft, Flächenverbrauch, Bebauungsplanung, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit	➡
<i>Lärmbelastung</i>	2	Raumplanung, Naturschutz, Landschaft, Klima, Flächenverbrauch, Bebauungsplanung, Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit	➡ <i>geringe Datenverfügbarkeit, Relevanz unklar</i>
<b>Abfall:</b>			
<i>Abfallentstehung</i>	2	Raumplanung, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Internationale Gerechtigkeit	➡
<i>Abfallbehandlung</i>	1	Raumplanung, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Internationale Gerechtigkeit	➡
<b>Wirtschaftliche Entwicklung:</b>			
<i>Internationale sowie lokale Ankünfte von Übernachtungs- und Tagesgästen</i>	2	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Gesellschaft	➡
<i>Übernachtungen</i>	2	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Gesellschaft	➡
<i>Einnahmen aus dem internationalen Tourismus</i>	3	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit, Internationale Gerechtigkeit	➡

Beschäftigungseffekte	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Regionalentwicklung, Gesellschaft, Soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit, Internationale Gerechtigkeit	➡
<b>Gesellschaft:</b>			
Maximale Bevölkerungsdichte	1	alle	➡
Umweltbewusstsein der Touristen	1	alle	➡
<b>Rechtsstaatlichkeit – soziale Sicherheit:</b>			
Anwendung von Umweltmanagementsystemen	3	alle	➡ weitere Untersuchung notwendig
Vorhandene Planungsinstrumentarien	2	Raumplanung, Regionalentwicklung	➡ weitere Untersuchung notwendig
Subventionen für den Tourismus	1	Wirtschaftliche Sicherheit, Wirtschaftliche Entwicklung, Regionalentwicklung, Soziale Gerechtigkeit, Internationale Gerechtigkeit.	➡ Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards
Ausgaben für Umweltschutz	3	alle	➡ weitere Untersuchung notwendig
Preise und Gebühren	2	Wasser, Flächenverbrauch, Energie, Verkehr, Abfall, Soziale Gerechtigkeit	➡ weitere Untersuchung notwendig

- ☑ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden (unzureichende oder lückenhafte Beschreibung des Ziels)  
 ➡ = Indikatorengruppe im untersuchten Set vorhanden, kann übernommen bzw. als Grundlage für Weiterentwicklung genutzt werden (umfassende Beschreibung des Ziels)

**Bezeichnung:** *Sustainable Reporting Performance Indicators for the Tour Operators' Sector (Draft One)*

**Initiator/Kontakt:** Tour Operators Initiative for Sustainable Tourism Development (TOI) / United Nations Environment Programm, Paris

**Literatur:** TOI 2001

**Beschreibung/Inhalt:** Sehr detaillierte Zusammenstellung von Einzelindikatoren („Performance Indicators“) zu den Dimensionen Soziales, Umwelt und Ökonomie, Erarbeitung durch die TOI-Arbeitsgruppe „Sustainability Reporting“ in Abstimmung mit interessierten Akteuren („Multi Stakeholder Working Group“, <http://www.toinitiative.org/reporting>), Zuarbeit zu den „Sustainability Reporting Guide-

lines“ der Global Reporting Initiative (GRI) - Publikation 2002, weitere TOI-Arbeitsgruppe wird ab Februar 2002 Indikatoren zum Destinations-Management entwickeln.

**Bezugsebene:**

International / global

**Ergebnisse:**

In dem Bericht werden sowohl die Indikatoren der GRI als auch die spezifischen Indikatoren der TOI genannt. Zur sozialen Dimension werden Indikatoren zu folgenden Themen identifiziert: Arbeitspraktiken, Menschenrechte, Einhaltung von Umwelt- und Sozialgesetzgebung, Lieferanten / Ausrüster, Konsumenten / Gesellschaft und Entwicklung. Zur Dimension der Umwelt werden die Themen Energie, Rohstoffe, Wasser, Emissionen, Abfall, Abwasser, Transport, Lieferanten / Ausrüster, Produkte und Service, Landschaft / Biodiversität, Einhaltung von Umwelt- und Sozialgesetzgebung bearbeitet. Die ökonomische Dimension umfasst schließlich die Themen Profit, immaterielle Vermögenswerte, Investitionen, Löhne und Einkünfte, Öffentlicher Sektor, Kommunalentwicklung, philanthropische und gemeinnützige Spenden, Lieferanten / Ausrüster, Kunden, Angestellte, Sponsoren.

Alle genannten Indikatoren werden zunächst nach Schlüsselindikatoren („Core indicators“) und Indikatoren der guten fachlichen Praxis („Best Practice Indicators“) unterschieden und voraussichtlich erst zu einem späteren Zeitpunkt zusammengefasst.

**Relevanz:**

**hohe Relevanz**

Trotz der hohen Relevanz ist eine Detailauswertung nicht möglich, da die genannten Indikatoren nicht auf die Handlungsfelder bezogen sind, sondern anhand der einzelnen Akteure, z.B. Lieferanten / Ausrüster entwickelt wurden. Die hohe Anzahl der Einzelindikatoren macht das Indikatorenset zum augenblicklichen Zeitpunkt nicht handhabbar. Hier muss zunächst eine stärkere Aggregation stattfinden und Indikatoren zu wichtigen Themen wie Transport oder Löhne / Einkünfte entwickelt werden. Des Weiteren fehlen bisher Hinweise zur Relevanz, Datenverfügbarkeit bzw. zum Kosten-Nutzen-Verhältnis bei der Datenerhebung für die genannten Indikatoren. Eine Detailrecherche muss gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden, wenn die Indikatorenentwicklung weiter fortgeschritten bzw. abgeschlossen ist.

---

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Environmental Implications of the Tourism Industry (Discussion Paper)</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Resources for The Future, Washington D.C.
<b>Literatur:</b>	<i>Davies &amp; Cahill 2000</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Analyse der direkten Umweltauswirkungen von Tourismus sowie der „upstream“ und „downstream“ Wirkungen entlang der gesamten Versorgungskette der Tourismusindustrie, Einfluss der Informationstechnologie sowie der politischen Rahmenbedingungen, Identifizierung von verschiedenen Sektoren der Tourismusindustrie mit ihren wesentlichen Akteuren und Wechselbeziehungen, Hinweise zu freiwilligen Initiativen der Tourismuswirtschaft, Umweltmaßnahmen und Non-Profit-Gruppen.
<b>Bezugsebene:</b>	National (USA)
<b>Ergebnisse:</b>	Zu den Themen Transport, Entwicklung und Landnutzung, Holzindustrie, Fähr- und Kreuzfahrten, Touristische Aktivitäten und National Parks werden die jeweiligen Umweltauswirkungen, u.a. anhand der biotischen und abiotischen Umweltfaktoren, beschrieben. Aus dieser Beschreibung lassen sich zwar zahlreiche Hinweise zu notwendigen Handlungsansätzen ableiten, konkrete Ziele und Indikatoren sind jedoch nicht enthalten.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>geringe Relevanz</i></b>
	Die Publikation ist für die Entwicklung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität kaum relevant, da sie lediglich die Umweltauswirkungen in den einzelnen Handlungsfeldern beschreibt.

---

### 5.2.2 Indikatorenansätze für die Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Stimmt die Richtung? - Indikatoren zur Integration von Verkehr und Umwelt in der EU. TERM 2000.</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Europäische Umweltagentur
<b>Literatur:</b>	<i>Europäische Umweltagentur 2000</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Entwicklung von Indikatoren für das Handlungsfeld Verkehr und Umwelt.
<b>Bezugsebene:</b>	EU
<b>Ergebnisse:</b>	Im Rahmen des Projektes wurden sechs Indikatoren für den Verkehrsbereich entwickelt.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>geringe Relevanz</i></b>

Die Publikation ist für das Themenfeld Tourismus und Biodiversität kaum relevant, da der Schwerpunkt auf dem Verkehrsbereich liegt und die genannten Indikatoren keine Ansatzpunkte für den tourismusspezifischen Verkehr bieten.

---

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Bewertung der Lebensqualität in europäischen Regionen und Städten. Theoretische Konzeptionalisierung, klassische und innovative Indikatoren</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Ausschuss der Regionen der Europäischen Union
<b>Literatur:</b>	<i>Ausschuss der Regionen der Europäischen Union 1999</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Gute Darstellung des theoretischen Hintergrundes / Konzeptionalisierung, Entwicklung von Indikatoren zur zukünftigen Entwicklung der Städte.
<b>Bezugsebene:</b>	EU
<b>Ergebnisse:</b>	Die entwickelten Indikatorenansätze beziehen sich auf Städte und Ballungsgebiete.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>keine Relevanz</i></b>

Aus dieser Publikation können für das Themenfeld Tourismus und Biodiversität keine Indikatoren abgeleitet werden, da der Schwerpunkt auf Städte / Megacities / Metropolitan Areas liegt.

---



<b>Bezeichnung:</b>	<i>Spatial and Ecological Assessment of the TEN: Demonstration of Indicators and GIS Methods</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	European Environmental Agency
<b>Literatur:</b>	<i>European Environmental Agency 1998</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Indikatoren zu verschiedenen Handlungsfeldern: Biodiversität und Naturschutz, Wasserressourcen, Küstenzonen, Lärm, Landressourcen. Detaillierte Darstellung der Methodik und der Anwendung von GIS als Analyse-Instrument.
<b>Bezugsebene:</b>	EU
<b>Ergebnisse:</b>	Im Rahmen der Publikation werden Ziele und Indikatoren zu verschiedenen Handlungsfeldern von europäischer Bedeutung entwickelt und mit Hilfe von Geographischen Informationssystemen (GIS) analysiert und dargestellt. Auch das Themenfeld Natur / Biodiversität / Naturschutz wird beschrieben, wobei der Fokus auf den Auswirkungen des Verkehrs liegt (Nähe zu Gebieten Naturschutz-Bedeutung, Zerschneidungsgrad).
<b>Relevanz:</b>	<b><i>hohe Relevanz (nur Thema Natur und Biodiversität)</i></b> Diese Studie liefert durch die Darstellung von Indikatoren zur Auswirkung der Verkehrsinfrastruktur auf Natur und Biodiversität wichtige Ergänzungen zum Themenfeld Tourismus und Biodiversität.

---

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Environmental Indicators for Global Cooperation</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	The Global Environmental Facility (GEF), Washington
<b>Literatur:</b>	<i>The Global Environmental Facility 1995</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Entwicklung von globalen Umweltindikatoren, Ziele und Handlungsfelder benannt, aber keine einzelnen Indikatoren, Ranking der Länder ausgehend vom Naturkapital und Bruttosozialprodukt.
<b>Bezugsebene:</b>	International / global
<b>Ergebnisse:</b>	Mit dieser Studie wird der Versuch unternommen, alle Länder / Staaten in ein globales Ranking einzuordnen. Dabei werden aber lediglich das Bruttosozialprodukt und die Ausstattung mit natürlichen Ressourcen als Indikatoren herangezogen.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>keine Relevanz</i></b>

Aus dieser Publikation können keine speziellen Indikatoren für das Themenfeld Tourismus und Biodiversität abgeleitet werden. Die beiden untersuchten Indikatoren beziehen sich nicht auf Tourismus bzw. Biodiversität und sind zu „global“, um die verschiedenen Dimensionen im Nachhaltigen Tourismus sowie regionsspezifischen Eigenarten zu berücksichtigen.

---

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>OECD Core Set of Indicators for Environmental Performance reviews</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)
<b>Literatur:</b>	<i>OECD 1993/94</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Entwicklung von 10 Schlüsselindikatoren: Intensität der CO <sub>2</sub> Emissionen, Verbrauch von ozonzerstörenden Substanzen, Intensität der SO <sub>x</sub> und NO <sub>x</sub> Emissionen, Intensität der städtischen Abfallproduktion, Behandlung des Abwassers, Intensität des Wasserverbrauchs, Intensität der Nutzung der Wälder / Forste, Intensität der Nutzung von Fischressourcen, Intensität des Energieverbrauchs, bedrohte Arten.
<b>Bezugsebene:</b>	International / global
<b>Ergebnisse:</b>	Erster Indikatorensatz der OECD, der u.a. Indikatoren für Biodiversität beinhaltet, z.B. Intensität der Nutzung von Fischressourcen und bedrohter Arten. Der Tourismus spielt in diesem Indikatorensatz keine Rolle.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>hohe Relevanz [weiterentwickelt, s.u.]</i></b>

Dieser erste Indikatorensatz wurde inzwischen mehrfach weiterentwickelt, daher wird - trotz der hohen Relevanz - auf eine detaillierte Analyse verzichtet.

---

<b>Bezeichnung:</b>	<b><i>Towards Sustainable Development. Environmental Indicators</i></b>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)
<b>Literatur:</b>	<i>OECD 1998</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Entwicklung von Umweltindikatoren nach dem PSR-Modell (pressure-state-response) für folgende Themen: Klimaveränderung, Ozonzerstörung, Eutrophierung, Versauerung, Toxische Kontamination, Städtische Umweltqualität, Biodiversität / Landschaft, Abfall, Wasserressourcen, Forstressourcen, Fischres-

sourcen, Bodendegradation (Desertifikation und Erosion), allgemein Indikatoren wie z.B. Bevölkerungsdichte.

**Bezugsebene:** International / global

**Ergebnisse:** Umfassende Darstellung von Umweltindikatoren unterteilt nach Belastungs-, Zustands- und Maßnahmenindikatoren. Für das Thema Biodiversität / Landschaft werden die Indikatoren Habitatveränderung / Änderungen gegenüber dem natürlichen Zustand, Anteil der bedrohten oder ausgestorbenen Arten an der Gesamtartenzahl und Prozentanteil der Schutzgebiete an der Gesamtfläche des Landes herangezogen. Das Thema Tourismus ist nicht explizit erwähnt. Wenn auch einige der Indikatoren den Tourismus betreffen, z.B. Wasserverbrauch, Verkehrsdichte, Abfallproduktion, so ist jedoch der tourismusspezifische Anteil daran nicht ablesbar.

**Relevanz:** *hohe Relevanz [weiterentwickelt, s.u.]*

Inzwischen wurde der Indikatorensatz aufgrund der Erfahrungen aus den einzelnen Mitgliedsstaaten weiterentwickelt und angepasst. Daher wird - trotz der hohen Relevanz - auf eine detaillierte Auswertung dieser Publikation verzichtet.

---

**Bezeichnung:** *Towards Sustainable Development. Indicators to Measure Progress. Proceedings of the OECD Rome Conference*

**Initiator/Kontakt:** Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)

**Literatur:** OECD 2000a

**Beschreibung/Inhalt:** Ausführliche Erläuterung des politischen Kontextes sowie der methodischen und konzeptionellen Grundlagen (PSR-Modell), Entwicklung von Umweltindikatoren unter Berücksichtigung sozialer Aspekte, Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung, Länderbeispiele, Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedsstaaten.

**Bezugsebene:** International / global

**Ergebnisse:** Diese Studie beinhaltet die aktuelle Weiterentwicklung der OECD-Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung, wobei die Erfahrungen der Mitgliedsländer eingeflossen sind. Sie benennt Umweltindikatoren zu den Themen Klimaveränderung, Ozonzerstörung, Eutrophierung, Versauerung, Toxische Kontamination, Städtische Umweltqualität, Biodiversität, Abfall, Wasser-

ressourcen, Forstressourcen, Fischressourcen, Bodendegradation (Desertifikation & Erosion). Sozioökonomische Aspekte werden über Indikatoren zu den Themen Bevölkerungswachstum und -dichte, Bruttonationalprodukt, Industrielle Produktion, Struktur der Energieversorgung, Straßenverkehrsaufkommen, Landwirtschaftliche Produktion, Umweltausgaben und Öffentliche Meinung / Umweltbewusstsein erfasst. Diese Indikatoren sollen die Grundlage für einen nationalen Nachhaltigkeitsplan der Mitgliedsstaaten bilden.

**Relevanz:** *hohe Relevanz*

Die Publikation umfasst eine detaillierte Beschreibung der Methodik der entwickelten Indikatoren und der Erfahrungen der Mitgliedsstaaten. Ziel für die weitere Arbeit ist die Erstellung von nationalen Nachhaltigkeitsplänen.

---

**Bezeichnung:** *Investing in Education.*

*Analysis of the 1999 World Education Indicators*

**Initiator/Kontakt:** Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)

**Literatur:** *OECD 2000b*

**Beschreibung/Inhalt:** Entwicklung von Zielen und Indikatoren für den Bildungsbereich, Schwerpunkt Entwicklungsländer.

**Bezugsebene:** International / global

**Ergebnisse:** Die Publikation umfasst eine detaillierte Darstellung der Indikatoren für den Bildungsbereich sowie einen Vergleich mehrerer Entwicklungsländer. Tourismusrelevante Indikatoren werden nicht entwickelt bzw. aufgegriffen.

**Relevanz:** *keine Relevanz*

Die Publikation umfasst eine gute Darstellung der Indikatoren für den Bildungsbereich, wobei der Fokus auf den Entwicklungsländern liegt. Für das Themenfeld Tourismus und Biodiversität, insbesondere bezogen auf Deutschland, ist sie daher nicht relevant.

---

**Bezeichnung:** *Environmental Indicators for Agriculture. Methods and Results*

**Initiator/Kontakt:** Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)

**Literatur:** *OECD 2001a*

**Beschreibung/Inhalt:** Entwicklung von Agrarumweltindikatoren für den Bereich Landwirtschaft, Darstellung der Methodik und des Prozesses. The-

men: Landwirtschaft im breiteren ökonomischen, sozialen und ökologischen Kontext, Management, Landwirtschaftlicher Input und Nutzung natürlicher Ressourcen, Umweltauswirkungen der Landwirtschaft.

**Bezugsebene:** International / global

**Ergebnisse:** Einzelne Indikatoren für den Bereich der Landwirtschaft und ihre Auswirkungen auf bzw. Wechselwirkungen mit der Umwelt. Das Thema Biodiversität wird mit den Indikatoren „Genetische Vielfalt“, „Artenvielfalt“ und „Ökosystemvielfalt“ aufgenommen. Der Tourismus wird nicht erwähnt.

**Relevanz:** *geringe Relevanz*

Für das Themenfeld Tourismus und Biodiversität können aus dieser Publikation kaum Indikatoren abgeleitet werden, da der Schwerpunkt auf dem Thema Landwirtschaft liegt. Die entwickelten Indikatoren - auch die managementbezogenen - besitzen keinen Bezug zum Tourismus im ländlichen Raum. Ausnahmen bilden lediglich die Indikatoren „Einkommen“ und „Beschäftigung“, von denen die Notwendigkeit eines Nebenerwerbs abgeleitet werden könnte.

---

**Bezeichnung:** *F&E-Projekt „Indikatoren für ein nationales Monitoring der Umwelteffekte landwirtschaftlicher Produktion“*

**Initiator/Kontakt:** Institut für organischen Landbau der Universität Bonn, Frank Wetterich

**Literatur:** *Wetterich 2001*

**Beschreibung/Inhalt:** Analyse der OECD-Indikatoren und Vorschlag eines Indikatorensets für die Bereiche Biologische Vielfalt der Nutzpflanzen und -tiere, Vielfalt wild lebender Arten und ihrer Lebensräume und Landschaft. Letzterer umfasst die Teilbereiche Landschaftsstruktur (Produktionsflächen, Begleitstrukturen, Elemente kultureller Eigenart), Landschaftsplanung und -pflege sowie Gesellschaftliche Wertschätzung der Kulturlandschaft.

**Bezugsebene:** International, national

**Ergebnisse:** Es werden zu den Teilbereichen einzelne Indikatoren aufgestellt, wobei der Indikator „Übernachtungszahlen im ländlichen Raum“ für den Tourismus relevant ist. Die übrigen Indikatoren im Bereich Landschaft, z.B. Länge von Saumstrukturen je km<sup>2</sup> oder regionale Eigenarten wie Weinbauflächen, betreffen den

Tourismus indirekt, da der Erhalt einer abwechslungsreichen (Kultur-)Landschaft auch Erholungszwecken dient.

**Relevanz:** *geringe Relevanz*

Der Schwerpunkt dieser Publikation liegt auf dem Themenfeld Landwirtschaft. Allerdings können einzelne Indikatoren, wie z.B. „Übernachtungszahlen im ländlichen Raum“, für das Themenfeld Tourismus und Biodiversität übernommen werden.

---

**Bezeichnung:** *Indicators of Sustainable Development.  
Framework und Methodologies*

**Initiator/Kontakt:** United Nations Commission on Sustainable Development

**Literatur:** *UN Commission on Sustainable Development 1996*

**Beschreibung/Inhalt:** Detaillierte Darstellung der Ziele und einzelner Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung, ausführliche Methodik.

**Bezugsebene:** International / global

**Ergebnisse:** Darstellung der einzelnen Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung, verschiedene Handlungsfelder, Tourismus nicht berücksichtigt, Biodiversität lediglich mit zwei Indikatoren.

**Relevanz:** *geringe Relevanz (für das Thema Biodiversität)*

Darstellung der Indikatorenentwicklung innerhalb des CSD-Prozesses einschließlich der verwendeten Methodik. Die Publikation ist für das Themenfeld Tourismus jedoch nicht relevant, da Indikatoren zu diesem Themenfeld fehlen.

---

**Bezeichnung:** *Das Indikatorenprogramm der UN-Kommission für eine nachhaltige Entwicklung. Stellenwert für den internationalen Rio-Prozess und Folgerungen für das Konzept von Global Governance*

**Initiator/Kontakt:** Institut für Entwicklung und Frieden der Universität Duisburg, Thomas Fues

**Literatur:** *Fues 1998*

**Beschreibung/Inhalt:** Methodische und konzeptionelle Grundlagen von Indikatoren, Inhaltliche Grundlagen und Anforderungsprofil für Nachhaltigkeitsindikatoren, Analyse der Einzelindikatoren nach dem CSD-Modell, Bewertung des CSD-Indikatorenprogramms und Anregungen für die Fortentwicklung, Folgerungen für das Konzept des Global Governance, Nord-Süd-Verhältnis.

**Bezugsebene:** International / global

**Ergebnisse:** Detaillierte Darstellung der Einzelindikatoren mit der sie entwickelnden Institution, ihrer Relevanz, Problematik und Alternativen / Ergänzungen. Im Einzelnen wurden Indikatoren für die Dimensionen Soziales, Wirtschaft, Umwelt und Institutionen analysiert. Da es sich um Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung handelt, wird indirekt das Thema Tourismus tangiert, jedoch nicht explizit erwähnt. Für das Thema Biodiversität werden die Indikatoren „Verhältnis der vom Aussterben bedrohten Arten zur Gesamtzahl einheimischer Arten“ und „Anteil der geschützten Land- und Meeresflächen“ analysiert.

**Relevanz:** *geringe Relevanz*

Die Publikation analysiert den CSD-Prozess und die Entwicklung von Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung. Das Themenfeld Tourismus ist nicht direkt berücksichtigt. Indikatoren hierzu können daher nur indirekt aus anderen Handlungsfeldern abgeleitet werden.

---

**Bezeichnung:** *Indicators for the Sustainable Management of French Forests*

**Initiator/Kontakt:** French Ministry of Agriculture and Fisheries, Countryside and Forestry Department

**Literatur:** *Ministry of Agriculture and Fisheries 2000*

**Beschreibung/Inhalt:** Indikatoren für eine nachhaltige Forstwirtschaft, detaillierte Darstellung der aktuellen Situation der Wälder in Frankreich.

**Bezugsebene:** Frankreich

**Ergebnisse:** Zum Handlungsfeld Biodiversität werden gefährdete Arten sowie der Anteil der Wälder in Schutzgebieten, die genetische Ressourcen und Regeneration von Wäldern betrachtet. Unter den weiteren relevanten Themen, z.B. Produkte der Wälder, öffentlicher Zugang / Besitzverhältnisse sowie Wälder im Umfeld großer Städte, bleibt der Erholungswert der Wälder unberücksichtigt.

**Relevanz:** *geringe Relevanz*

Diese Publikation beinhaltet zahlreiche Indikatoren für die nachhaltige Nutzung von Wäldern und Hinweise für die Forstwirtschaft in Frankreich. Dafür werden zahlreiche naturwissenschaftliche Daten herangezogen. Die für den Tourismus relevanten Kennwerte, insbesondere der Erholungswert, der öffentliche Zugang und die Kapazität von Wäldern bleiben jedoch außen vor. Daten zur öffentlichen Nutzung von Wäldern fehlen in Frankreich.

---

<b>Bezeichnung:</b>	<i>Forest Biodiversity Indicators. Tools for Policy-making and Management</i>
<b>Initiator/Kontakt:</b>	United Nations Environment Programme und World Conservation Monitoring Centre
<b>Literatur:</b>	<i>UNEP-WCMC 2001</i>
<b>Beschreibung/Inhalt:</b>	Bedeutung der Wälder für die Biodiversität, Forstmanagement, Bedeutung von Indikatoren, Arten als Indikatoren, Hinweise zu vorhandenen Daten, Zustand der Wälder, anthropogene Einflüsse.
<b>Bezugsebene:</b>	International / global
<b>Ergebnisse:</b>	Die Broschüre beschreibt die Vorgehensweise des laufenden Forschungsprojektes und zeigt einige Beispiele auf. Ergebnisse bzw. konkrete Indikatoren sind darin nicht vorhanden.
<b>Relevanz:</b>	<b><i>keine Relevanz</i></b>

Aus dieser Studie lassen sich keine Indikatoren für das Themenfeld Tourismus und Biodiversität ableiten, da der Schwerpunkt auf dem Thema Forstwirtschaft liegt.



## 5.3 Fazit

Es gibt **vielfältige Ansätze zur Umsetzung der allgemeinen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung** auf allen räumlichen Bezugsebenen. Auch zu diversen Sektoren sind Ansätze vorhanden und in nahezu jedem Fachbereich wurde die Initiative ergriffen, Nachhaltigkeitsindikatoren zu entwickeln. Bei diesen zahlreichen Indikatorenansätzen für eine allgemeine Nachhaltigkeit taucht ein gewisses Grundgerüst an Einzelindikatoren in jeder Arbeit wieder auf, angereichert um einzelne Indikatoren, die vor dem speziellen Erstellungshintergrund modifiziert wurden. Allerdings sind diese Ansätze für den Tourismusbereich weitgehend uninteressant und es besteht bestenfalls die Möglichkeit, tourismusspezifische Indikatoren indirekt abzuleiten. Das Thema Tourismus ist durchweg als spezifisches Handlungsfeld bei den allgemeinen Ansätzen ausgeklammert, was allerdings aufgrund der Reduzierung auf wenige Indikatoren nachvollziehbar ist. Die vorhandenen Arbeiten stellen für die Ableitung tourismusspezifischer Indikatoren überwiegend eine gute Grundlage und aufgrund der Vielzahl an Arbeiten einen großen Steinbruch dar, auf dem aufgebaut und der genutzt werden kann. Auch wenn sich in diesen allgemeinen Ansätzen keine direkten Bezüge zum Tourismussektor finden, besitzen sie dennoch indirekten Einfluss auf den Tourismus, denn beispielsweise muss sich eine Tourismusgemeinde zunächst um ihre allgemeinen Nachhaltigkeitsziele kümmern, bevor sie sektorspezifisch im Tourismusbereich aktiv wird.

Die Gesamtmenge der **Indikatorenansätze** für die Umsetzung der speziellen Ziele eines **Nachhaltigen Tourismus**, die die Basis für eine Detailauswertung bieten, ist mit acht deutschsprachigen und zwei internationalen Ansätzen überschaubar, liefern aber aufgrund der differenzierten Erarbeitung ein sinnvolles Grundgerüst für die Weiterentwicklung.

Der Tabelle 11 ist die **zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Detailanalyse** nationaler und internationaler Indikatorenansätze zu Tourismus und Biodiversität zu entnehmen. In dieser Gesamtbewertung ist die Relevanz der jeweiligen Studie für die Erstellung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität ablesbar. Deutlich wird, welche Handlungsfelder in welchem Umfang und mit welcher Qualität berücksichtigt worden sind sowie für welche Handlungsfelder bisher keine Indikatoren ermittelt werden konnten und somit noch Lücken bestehen. Bei der Gesamtbewertung der Indikatoren des jeweiligen Handlungsfeldes im untersuchten Set wurde bewertet, ob die Ziele des jeweiligen Handlungsfeldes durch die vorhandenen Einzelindikatoren in ausreichender Weise beschrieben sind. Hierbei ist einerseits entscheidend, ob sie fachlich geeignet sind, ob sie in der Praxis einsetzbar sind (bspw. wegen der Daten-

verfügbarkeit) und ob weitere Indikatoren für eine umfassende Beschreibung des Ziels denkbar und notwendig sind.





### 5.3.1 Ergebnisse der Analyse der nationalen Indikatorenansätze

Im deutschsprachigen Raum gibt es bereits eine Vielzahl an Indikatorenansätzen zur Operationalisierung einer nachhaltigen Entwicklung. Insbesondere für die lokale Ebene sind bereits einige konkrete Indikatorensets entwickelt und seit einigen Jahren in der Praxis erprobt worden. Der Kenntnisstand über praktisch anwendbare Indikatoren ist in diesem Bereich äußerst hoch, so dass hier kein weiterer Handlungsbedarf gesehen wird.

In der Analyse konnten 13 Indikatorenansätze ausgewertet werden, die primär den Tourismus betreffen. Zusätzlich wurden 23 Indikatorenansätze für die allgemeinen Nachhaltigkeitsziele analysiert.

Die vorhandenen Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung berücksichtigen allerdings in keiner Weise die konkrete Situation und die spezifischen Auswirkungen des Tourismus auf die Umwelt, die Wirtschaft und die Sozialstruktur. Es sind lediglich punktuelle Ansätze in einzelnen Handlungsfeldern vorhanden, die eine spezifische Weiterentwicklung der Indikatoren für den Tourismussektor erlauben. Aufgrund der Vielzahl an Erfahrungen bei der Entwicklung und Umsetzung von Indikatoren, bietet es sich an, diese für die Entwicklung einheitlicher tourismusspezifischer Indikatoren zu nutzen.

Auch wenn bei den untersuchten Indikatorenansätzen aufgrund der unterschiedlichen Projektvoraussetzungen keine eindeutige Schwerpunktbildung festgestellt werden kann, liegen insgesamt die **Schwerpunkte in der Ökologischen und der Ökonomischen Dimension** der Nachhaltigkeit. Die Soziale Dimension bleibt oft unberücksichtigt oder ist zumindest stark unterrepräsentiert, wodurch hier v.a. Bearbeitungsbedarf festgestellt werden kann, um die Lücken zu füllen. Insbesondere für die Handlungsfelder Soziale Gerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit und Soziale Fairness innerhalb der **Sozialen Dimension** konnten keine Indikatoren ermittelt werden. Einzelne, aber nutzbare Ansätze sind in den Handlungsfeldern Kultur und Gesellschaft zu finden.

In der **Ökologischen Dimension** liegen die Schwerpunkte in den Handlungsfeldern Naturschutz, Landschaft, teilweise Klima, Wasser, Flächenverbrauch, Energie, Verkehr und Abfall. Die Handlungsfelder Biodiversität und Landwirtschaft sind - insbesondere gemessen an ihrer Bedeutung für Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität - sehr stark unterrepräsentiert, auch wenn bei den Überschneidungen mit anderen Handlungsfeldern vereinzelt auf sie Bezug genommen werden kann. Weil den **Handlungs-**

**feldern Raumplanung, Boden, Architektur und vereinzelt auch Abfall** weder primär die sie betreffenden Indikatoren noch durch Überschneidungen ihnen zuzuordnende Indikatoren festgestellt werden können, sind hier **die größten Lücken** auszumachen. Die erheblichen Schwachstellen in der Ökologischen Dimension verwundern, da bei der Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren die Konzentration immer auf diesem Teilbereich lag. Die Entwicklung ökologischer Indikatoren gilt als derzeit am weitesten vorangeschritten, während für den ökonomischen und soziokulturellen Bereich nur wenige Ansätze vorliegen (vgl. *Henseling et al.* 1999). Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Aggregation und Schwerpunktbildung der Indikatoren, um eine nicht zu große und handhabbare Gesamtmenge zu erhalten, wichtige Handlungsfelder unberücksichtigt bleiben mussten.

Die Handlungsfelder der **Ökonomischen Dimension** sind teilweise sehr umfangreich berücksichtigt. Allerdings muss hier im Einzelnen der Aussagewert der Indikatoren und deren Bedeutung für die Erreichung des Ziels des Handlungsfeldes im Einzelfall hinterfragt werden, so dass die Notwendigkeit der Überarbeitung und Weiterentwicklung besteht.

Aktuelle und weit entwickelte Ansätze zur Operationalisierung einer nachhaltigen touristischen Entwicklung wurden insbesondere vom Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa (N.I.T.), Kiel, mit der „Touristischen Umweltbilanz“ bezogen auf die lokale Handlungsebene und jüngst mit einer Konkretisierung für den Ostseeraum, sowie dem Institut für Integrativen Tourismus und Freizeitforschung (IITF), Wien, erarbeitet. Diese Ansätze konnten sich die Erfahrungen der letzten Jahre zunutze machen und für ihre Projekte weiterentwickeln. Damit stellen sie nutzbare Grundlagen für die Erarbeitung einheitlicher Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus dar. Allerdings muss die Wahl der Indikatoren im Einzelfall als noch nicht völlig befriedigend bezeichnet werden, so dass hier eine weitere Konkretisierung für eine effektive Operationalisierung der Nachhaltigkeitsziele im Tourismussektor vonnöten ist. Kritisch angemerkt werden muss auch, dass trotz der vorhandenen Erfahrungen mit der Diskussion um Nachhaltigkeitsindikatoren im Tourismus bisher entgegen der Indikatordiskussion in der allgemeinen Nachhaltigkeit noch keinerlei Praxiserfahrungen vorliegen. Durch Erfahrungen in der praktischen Anwendung von tourismusspezifischen Indikatoren werden zweifelsohne bedarfs- und einsatzgerechte Modifikationen in den vorhandenen Ansätzen notwendig werden.

### 5.3.2 Ergebnisse der Analyse der internationalen Indikatorenansätze

Auf internationaler Ebene wurden von den supranationalen Organisationen wie WTO, OECD, CSD und UNEP bereits wesentliche methodische und konzeptionelle Grundlagen entwickelt sowie verschiedene Indikatorenansätze zur Nachhaltigen Entwicklung erarbeitet. Diese Indikatorenansätze beziehen sich überwiegend auf Nachhaltigkeit allgemein, wobei der Tourismus nur indirekt durch den Bezug zu einzelnen Handlungsfeldern berücksichtigt wird.

**Tourismusspezifische Indikatorenansätze** befinden sich hingegen auf der internationalen Ebene derzeit noch im **Stadium der Entwicklung**, wie z.B. bei der OECD (*OECD Working Group on Environmental Information and Outlooks 2001*), der Tour Operators Initiative for Sustainable Tourism Development (*TOI 2001*) oder in Frankreich (*Ceron & Dubois 2001*). Vielfach werden hier Ansätze aus dem Umweltbereich sowie einzelnen Flächennutzungen, wie z.B. der Forstwirtschaft, übernommen und weiterentwickelt. Um regionalen Besonderheiten gerecht werden zu können, weisen die in der Entwicklung befindlichen Indikatorenansätze sowohl allgemein gültige Indikatoren als auch destinationsspezifische Indikatoren auf, so z.B. für Küstengebiete, Bergregionen und Schutzgebiete.

Die bereits vorhandenen Indikatorenansätze von WTO und OECD weisen insgesamt einen hohen Aggregationsgrad auf und sind aufgrund ihrer Gesamtindikatorenzahl gut handhabbar. Dies führt jedoch auch dazu, dass nicht alle Handlungsfelder gleichermaßen berücksichtigt worden sind.

Wie der Gesamtbewertungstabelle (Tabelle 11) zu entnehmen ist, liegen bisher besonders viele der internationalen Indikatorenansätze in den Handlungsfeldern Biodiversität (z.T. mit Überschneidungen zum Naturschutz und Landschaft), Wasser, Verkehr, Wirtschaftliche Entwicklung (z.T. mit Überschneidungen zur Regionalentwicklung), Gesellschaft (mit Überschneidungen zur Sozialen Gerechtigkeit und Rechtsstaatlichkeit / soziale Sicherheit) sowie im Handlungsfeld Rechtsstaatlichkeit / soziale Sicherheit. Des Weiteren sind mit einigen Indikatorenansätzen die Themen Raumplanung (z.T. mit Überschneidungen zur Regionalentwicklung), Klima, Flächenverbrauch / Infrastruktur und Abfall vertreten. Hingegen fehlen im internationalen Bereich bisher Indikatorenansätze in den Bereichen Landwirtschaft / Ländlicher Raum, Boden, Architektur / Bauplanung, Energie, Wirtschaftliche Sicherheit, Kultur, Soziale Fairness - internationale Gerechtigkeit. Allerdings gibt es aufgrund der komplexen Abgrenzungsproblematik durchaus Überschneidungen mit vorhandenen Indikatorensets in anderen Handlungsfeldern.

Die getrennte Betrachtung der nationalen und der internationalen Ebene in dieser Untersuchung spiegelt den aktuellen Stand der Indikatorenentwicklung wieder, in der die Verbindung bzw. Integration der Ebenen (und der Sektoren) vielfach noch nicht erfolgt ist. Eine zukünftige Entwicklung von Indikatoren auf nationaler Ebene in Deutschland muss aber sowohl den internationalen Vorgaben (z.B. den Indikatorenansätzen der OECD) gerecht werden als auch regionale bzw. lokale Initiativen berücksichtigen und einbinden, da auf dieser Ebene die Umsetzung eines nachhaltigen Tourismus erfolgt. Aufgrund der Komplexität der Aufgabe sowie der Zersplitterung der Zuständigkeiten bei den Akteuren auf den verschiedenen Ebenen wird die Entwicklung von nationalen Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität keine leichte Aufgabe werden.



## **6. Handlungsempfehlungen für die Entwicklung einheitlicher Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus**

Auf der Grundlage der vorausgegangenen Analyse werden in diesem Kapitel Handlungsempfehlungen und Hinweise für die Entwicklung einheitlicher Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus formuliert. Diese bilden eine Grundlage für das weitere, notwendige Vorgehen auf politischer Ebene.

Ausgehend von den Anforderungen der AGENDA 21 sollen Nachhaltigkeitsindikatoren für jedes Land entwickelt werden, die die Entwicklungstrends in den zentralen Problembereichen eines Landes quantitativ und möglichst mit Zeitreihen über eine längere Zeit beschreiben. Mit dieser Studie erfolgt nun eine erste systematische Recherche und Materialsammlung der aktuellen Indikatorendiskussion, bezogen auf nutzbare Ansätze für die Erarbeitung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität in Deutschland. Damit konnte das „Dickicht“ der vorhandenen Indikatorensysteme durchleuchtet werden. Bei der Analyse hat sich herausgestellt, dass zurzeit vielfach noch ein „Missing Link“ zwischen Theorie / Wissenschaft und touristischer Praxis sowie zwischen der internationalen Ebene und der regionalen bzw. lokalen Ebene besteht. Im letzteren Fall muss die nationale Ebene der Staaten vermittelnd einwirken.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es auf allen Ebenen bereits eine Vielzahl von Indikatorenansätzen zur nachhaltigen Entwicklung im Allgemeinen gibt. Der Tourismus ist darin jedoch nicht explizit erwähnt und wird nur durch die inhaltliche Verknüpfung in anderen Handlungsfeldern indirekt berücksichtigt. Tourismusspezifische Indikatorenansätze wurden in der Praxis insbesondere auf der regionalen bzw. lokalen Ebene entwickelt. Auf der internationalen Ebene, so z.B. durch die OECD oder durch die Tour Operator's Initiative, werden Indikatoren für Tourismus derzeit noch entwickelt (vgl. Kapitel 5.2). **Keiner der analysierten Indikatorenansätze deckt in befriedigender Weise das gesamte Feld der Nachhaltigkeit mit handhabbaren und praxistauglichen Einzelindikatoren ab.**

**Als Ergebnis kann daher festgestellt werden, dass die vorhandenen nationalen und internationalen Indikatorenansätze nur bedingt für die Umsetzung der Internationalen Richtlinie für Nachhaltigen Tourismus und Biodiversität verwendet werden können und eine Weiterentwicklung dieser Ansätze sowie Anpassung an den deutschen Kontext notwendig ist.**

Die untersuchten Ansätze beziehen sich überwiegend auf **Destinationen**. In Bezug auf die regionale oder lokale Ebene ergeben sich keine nennenswerten Unterschiede in der Auswahl der Indikatoren, lediglich die konkrete Formulierung muss ggf. modifiziert werden.

Es konnten keine spezifischen Indikatorenansätze für **Betriebe** oder **Reiseveranstalter** ermittelt werden. Auch wenn ein Großteil der Indikatoren an sich für diese Akteure übernommen werden kann, sind spezifische Ergänzungen für einzelne Handlungsfelder notwendig und Abweichungen bzw. Anpassungen in der Formulierung vorzunehmen. Eine Fundgrube für die Ableitung von aktorenspezifischen Indikatoren für Tourismusbetriebe und Reiseveranstalter stellen die vorhandenen Checklisten, Kriterienkataloge und Gütesiegel dar. Diese müssen allerdings insofern weiterentwickelt werden, als dass sie anstelle des derzeitigen Zustands des touristischen Angebots den Stand der gewünschten nachhaltigen Entwicklung analysieren und bewerten. Aus den vielfach vorgenommenen Definitionen von Handlungsfeldern und Maßnahmenmöglichkeiten sind aber Indikatoren ableitbar. Eine Grundlage können hierbei auch die Kriterienkataloge der Umweltdachmarke VIABONO darstellen. Für Betriebe bietet sich eine Ableitung von tourismusspezifischen Indikatoren aus den Kriterien der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) an. Dies betrifft die Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die sich einer Umweltbetriebsprüfung unterziehen und ein Umweltmanagementsystem einführen. Die neue EMAS-Verordnung (II) berücksichtigt nun neben den produzierenden Unternehmen erstmals auch Dienstleistungsunternehmen, Behörden und öffentliche oder private Einrichtungen. Bei EMAS und anderen Umweltberichten auf Unternehmensebene bleiben allerdings die sozialen Aspekte bisher weitgehend unberücksichtigt. Eine weitere Fundgrube für Ansätze zur Ableitung von Indikatoren stellen auch die Vorüberlegungen zum kommunalen Audit dar (Untersuchung von BTE und FU-TOUR) bzw. die Ergebnisse der Vorstudie zur Umweltberichterstattung im Tourismus (Untersuchung BTE und DWIF).

Ein großer **Mangel besteht aufgrund der wenigen Ansätze im Bereich Biodiversität und Naturschutz**. Die vorhandenen Arbeiten sind ausnahmslos ökologische Ansätze ohne Querschnittsbetrachtung und damit auch ohne Tourismusbezug. Anknüpfungspunkte können durch das im UFOPLAN 2002 ausgeschriebene Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeitsindikator für den Naturschutzbereich“ erwartet werden. Ebenso ergeben sich Anknüpfungspunkte beim laufenden Forschungsvorhaben „Entwicklung eines Schlüsselartensystems zur Beschreibung des Naturzustandes“ („100-Arten-Korb“) zum Einsatz beim Monitoring. Auch können sich Hinweise für die Ableitung tourismusspezifischer Indikatoren aus laufenden Forschungsvorhaben am Institut für Waldbau der Universität Göttingen zu Indikatoren in der Forstwirtschaft und aus dem

Forschungsprojekt „Lineare Landschaftselemente als Agrar-Umwelt-Indikatoren (LAI)“ an der Fachhochschule Eberswalde ergeben. Da diese Arbeiten auf den Naturschutz bezogen sind, muss allerdings in jedem Fall die Querschnittsbetrachtung zum Tourismusbereich noch hergestellt werden, auch wenn zweifelsohne zentrale Indikatoren aus diesen Ergebnissen übernommen werden können. Ein wesentlicher Faktor aus touristischer Sicht für das Handlungsfeld Naturschutz und Biodiversität ist die Kulturlandschaftsvielfalt und -entwicklung. Als Indikator bietet sich hier beispielsweise die Verwendung regionaler Qualitätsprodukte aus naturverträglicher Produktion bei den touristischen Leistungsträgern an. Da der Focus dieser Studie auf dem Themenfeld Nachhaltigkeit und Tourismus lag, wird nicht nur im Bereich Naturschutz und Biodiversität, sondern in allen Handlungsfeldern, die als lückenhaft identifiziert worden sind, eine weiter gehende Recherche notwendig sein. Es ist davon auszugehen, dass für handlungsfeldspezifische Indikatoren noch aktuelle Ansätze aus den jeweiligen Fachbereichen genutzt werden können, mit denen die festgestellten Lücken gefüllt werden können.

Die Entwicklung von Indikatoren zu Tourismus und Biodiversität sollte auf die in Kapitel 3 beschriebenen relevanten **Handlungsfelder** im Tourismus bezogen sein, indem aus dem konkretisierten Handlungsziel die Indikatoren abgeleitet werden. Aufgrund der Heterogenität des Themas wird bei der Erarbeitung von konkreten Indikatoren zunächst eine Zusammenstellung dessen, was auf programmatischer Ebene an Absichtserklärungen<sup>4</sup> bereits vorliegt und welche Handlungsmöglichkeiten und -erfordernisse bereits formuliert worden sind, als Grundlage hilfreich sein. Für die Ableitung tourismusspezifischer Indikatoren ist die Berücksichtigung der **Handlungsebene**, auf der die Maßnahmen durchgeführt werden, und der jeweiligen **Akteure**, an die sich die Maßnahmenempfehlungen richten, notwendig.

Für die weitere Bearbeitung wird eine **Zielwertdiskussion** in den einzelnen Handlungsfeldern Voraussetzung sein. Die Entwicklung von Indikatoren ist sinnvollerweise an die Erarbeitung von konkreten **Ziel- und Maßnahmenkatalogen** gebunden. Indikatoren bilden in diesem Zusammenhang ein wichtiges Umsetzungsinstrument und können Eckpunkte für eine nachhaltige Entwicklung im Tourismus liefern. Dieser ge-

---

<sup>4</sup> Es gibt bereits zahlreiche Umwelterklärungen im Tourismus. Hier sind neben der Berliner Erklärung zu Biodiversität und Tourismus beispielsweise die Charta von Lanzarote, die Manila Declaration, die Calvia Declaration und die Umwelterklärung der deutschen Tourismuswirtschaft zu nennen. Dabei handelt es sich um politische Absichtserklärungen, die zwar grobe Ziele, aber keine konkreten Maßnahmen und auch keine Indikatoren enthalten.

sellschaftlich-politische Prozess sollte unter **Beteiligung aller Akteure** und Interessierten stattfinden.

Auch wenn die Erarbeitung von Indikatoren wohl das geringere Problem darstellt, ist die Konkretisierung kritischer Belastungsgrenzen weitaus problematischer. Denn der Ausgangspunkt der Indikatorenentwicklung ist die Frage, was erreicht werden soll und was das Ziel der nachhaltigen Entwicklung ist. Erst dann stellt sich die Frage, woran die Entwicklung festgemacht werden soll (Indikatoren). Kennziffern alleine sagen nicht viel aus, erst die Grenzwerte geben Auskunft darüber, wie die quantitativ bezifferten Indikatoren qualitativ zu bewerten sind. Insofern ist der **Einsatz von Indikatoren immer nur dann sinnvoll, wenn sie handlungsorientiert sind und als integraler Bestandteil des Entwicklungsprozesses angesehen werden**. In den untersuchten Ansätzen sind allerdings kaum bis keine Aussagen zu **Belastungsgrenzen** und **Kapazitätsbegrenzungen** zu finden. Die **Formulierung eines Soll-Zustandes** ist aber originär mit der Formulierung von Indikatoren verbunden. Hier besteht noch erheblicher Forschungs- und Diskussionsbedarf, da **Zielwerte** für die Nachhaltigkeit schwer zu ermitteln sind und die Frage gestellt werden darf, ob es hierfür überhaupt absolute Maßstäbe gibt oder eine Entscheidung darüber nicht vielmehr politisch-pragmatisch ausfallen muss bzw. wird. Für quantitative Indikatoren sind Zielwerte schon schwer zu ermitteln, aber für qualitative Indikatoren (bspw. Bürgerbeteiligung) sind diese kaum zu auszumachen, da Qualität immer nur unvollständig mit Zahlen erfasst werden kann. Es besteht die Gefahr, dass aus den ermittelten Zahlen falsche Schlüsse gezogen werden. Als Lösung bietet es sich an, auf eine vollständige Abbildung von Qualitäten zu verzichten und die Indikatoren lediglich als Hilfsmittel einzusetzen. Zur Ermittlung der ökologischen Tragfähigkeit und im Rahmen der Diskussion um den Sanften Tourismus gibt es aber bereits einzelne ältere Ansätze zur Definition von Grenzwerten, auf die aufgebaut werden kann. Insbesondere eine Ermittlung von Belastungsgrenzen im Klima- und Energiebereich würde dazu führen, wenn das Ziel der Nachhaltigkeit ernst genommen würde, dass sich das aktuelle Reiseverhalten grundlegend ändern müsste. Es wird aber durchaus die Möglichkeit gesehen, dieses Problem auszuklammern, um realistische Ziele anzustreben. Es ist eine politische Entscheidung, ob es einer Hürde für die Erreichung des Zustandes der Nachhaltigkeit bedarf oder ob das Ziel der Anstrengungen nicht vielmehr die kontinuierliche Verbesserung des aktuellen Zustandes ist, indem zwar eine gewünscht und notwendige Tendenz aufgezeigt, nicht aber Zielwerte festgelegt werden. Die **Zeiträume** für die notwendige Umlenkung auf eine nachhaltige Entwicklung sind dabei weitgehend unklar bzw. nicht absehbar. Dies ist den beteiligten Akteuren, die in ihrem Alltag in der Regel schnelle Entscheidungen treffen müssen, schwer zu vermitteln.

Insbesondere mit Blick auf die Zielwertdiskussion wird es nach der Entwicklung eines Indikatorensystems notwendig sein, nach ersten Praxiserfahrungen eine Erfolgskontrolle der Indikatoren durchzuführen, um Stärken und Schwächen zu ermitteln und im Rahmen der Evaluierung festzustellen, ob die Indikatoren ihren Zweck erfüllen und eine Anpassung der Zielwerte geboten ist. Ein Indikatorensystem sollte daher nicht als statisches Produkt angesehen werden, sondern in der Praxis wird dessen **Weiterentwicklung als dynamischer Prozess** notwendig sein.

Da bereits für die Umsetzung der Ziele einer allgemeinen Nachhaltigkeit zahlreiche Indikatorensätze vorhanden und in der Praxis erprobt sind, bietet es sich an, diese als Grundlage zu nutzen und zu übernehmen. Die **Nutzung der bereits vorhandenen allgemeinen Nachhaltigkeits-Indikatorensätze** macht auch insoweit Sinn, weil beispielsweise eine Tourismusregion auch die allgemeinen Nachhaltigkeitsanforderungen erfüllen muss und der Tourismus nicht der einzige Verursacher der Umweltprobleme ist. Der komplexe Ansatz des Ziels der Nachhaltigkeit erfordert es, die Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales zusammenzuführen und den Tourismussektor integrativ zu betrachten. Durch die spezifische Situation einer Tourismusregion ergeben sich lediglich spezifische, auf den Tourismus bezogene Zusatzindikatoren. Daher sollte auf den allgemeinen Nachhaltigkeits-Indikatoren aufbauend lediglich zusätzlich ein **spezielles Tourismus-Set** erarbeitet werden, das bezogen auf die jeweiligen Akteure und Regionen (Küste, Gebirge) zu modifizieren ist. Dennoch werden damit die Einzelindikatoren mit Bezug auf das jeweilige Handlungsfeld mehr oder weniger universell bleiben. Es werden lediglich unterschiedliche konkrete Formulierung auf der jeweiligen Handlungsebene notwendig sein, die Indikatoren in der Tendenzaussage aber identisch bleiben. Damit sind sie auch mehr oder weniger international einsetzbar.

Dabei bleibt der Widerspruch zwischen **international anwendbaren Indikatoren** und Zielwerten sowie der **regionalen Spezifizierung** weitgehend bestehen. Auch wenn durchaus die Möglichkeit gesehen wird, mehr oder weniger international verwendbare Indikatoren zu erarbeiten, da sie wegen des Bezuges auf die Handlungsfelder mehr oder weniger universell anwendbar sind, ist die Vergleichbarkeit der Regionen untereinander aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen problematisch. Problematisch ist dabei wohl weniger die Erarbeitung und Anwendung von Einzelindikatoren als mehr die Interpretation der Ergebnisse. Der Indikatorwert des Wasserverbrauchs ist in Deutschland anders zu bewerten als in Spanien. **Bei einer Diskussion über die Vergleichbarkeit von Indikatoren wird die Notwendigkeit der Festlegung von Zielwerten zur Interpretation der Ergebnisse des Indikators deutlich.** Notwendig wären in jedem Fall spezifische Einzelindikatoren für spezifische Problemfelder in einzelnen Regionen. Zunächst sollten aber die erarbeiteten Ergebnisse Grundlage für die

Erarbeitung einheitlicher nationaler Indikatoren für die Akteure auf regionaler bzw. lokaler Ebene sein. Daran anschließend kann eine Weiterentwicklung auf europäischer und internationaler Ebene erfolgen, was eine Berücksichtigung der spezifischen Besonderheiten erfordert.

Bei einer Orientierung des Tourismus an den Zielen der Nachhaltigkeit dürfen auch **Ziele für das Verhalten der Touristen** in den Zielgebieten und bei der Verkehrsmittelwahl nicht unberücksichtigt bleiben. Eine besondere Bedeutung stellt dabei der **Flugverkehr** als Rückgrat des modernen Massentourismus und als ein Hauptproblem der Nachhaltigkeit dar, der insbesondere für die Handlungsfelder Klima und Energie größte Relevanz hat. Zu dieser Problematik hatte 1998 der BUND-Arbeitskreis „Freizeit, Sport, Tourismus“ ein Computerprogramm zur Berechnung des Energieverbrauchs bei Urlaubsreisen veröffentlicht (vgl. *BMU* 2000, S. 44). Einige alternative Reiseveranstalter setzen dieses Programm für ihre Angaben von Energiekennzahlen im Reiseprogramm ein. Das Programm ermittelt nicht nur den Energieverbrauch einer konkreten Flugreise, sondern berechnet auch anhand von aus der wissenschaftlichen Literatur ermittelten Zielwerten der Nachhaltigkeit, ob die gewählte Flugreise mit der gewünschten Aufenthaltsdauer nachhaltig ist oder nicht. Insbesondere bei Fernflügen bedeutet dies, dass diese erst ab einer mehrmonatigen Aufenthaltsdauer als nachhaltig bezeichnet werden können. In Kooperation zwischen der Umweltstiftung WWF-Deutschland und der Deutschen Bahn AG ist ebenfalls ein Programm zur Berechnung der Mobilitäts-Bilanz entstanden, das die Entscheidung für den richtigen Verkehrsträger erleichtern soll (vgl. *BMU* 2000, S. 43).

Eine wesentliche Rahmenbedingung für die Erstellung ist die **Handhabbarkeit der Indikatoren**, die insbesondere durch die Gesamtmenge zum Ausdruck kommt. Bei den analysierten Studien lag der Mittelwert der erstellten Einzelindikatoren bei etwa 30-40. Diese Menge vermittelt auch den Eindruck einer handhabbaren Größenordnung, so dass die Beschaffung des erforderlichen Datenmaterials durchaus leistbar ist. Die Erfahrungen aus dem Einsatz allgemeiner Nachhaltigkeitsindikatoren bestätigen dies auch. Allerdings muss festgestellt werden, dass durch diese Menge an Einzelindikatoren eine **starke Reduzierung des komplexen Ziels der Nachhaltigkeit** erfolgt und zu wenige Indikatoren den fachlichen Anforderungen innerhalb eines Handlungsfeldes gerecht werden. Erlangt die Menge der Indikatoren unter dem Stichwort der Handhabbarkeit eine zu große Bedeutung, besteht dabei die Gefahr, das umfassende Ziel der Nachhaltigkeit aus dem Auge zu verlieren. Wenn die Indikatoren als Grundlage für ein aussagekräftiges und fachlich haltbares Monitoring sein sollen, ist eine zu starke Aggregation zu vermeiden. **Ein Indikator muss immer auch noch seinen Zweck erfüllen** und sinnvoll sein. Beispielsweise ist der praktische Wert des Indikators „Schutzge-

bietsfläche“ zu hinterfragen, da bei der Ausweisung von Schutzgebieten nicht immer der Erhalt oder die Wiederherstellung von Landschafts- und Naturqualitäten im Vordergrund steht und ein hoher Schutzgebietsanteil nicht automatisch die Sicherung großer Qualitäten bedeuten muss.

Die Erarbeitung von Indikatoren für einen Nachhaltigen Tourismus erscheint möglich und sinnvoll. Aufbauend auf den vorliegenden Ergebnissen sollte mit der konkreten Formulierung von Einzelindikatoren für das Themenfeld für die deutsche Ebene begonnen und ein derartiges Indikatorenset mit allen Tourismusakteuren abgestimmt werden, um nutzbare Indikatoren zu erstellen. Durch die Durchführung von Praxistests müssen noch Erfahrungen mit der Anwendung tourismusspezifischer Indikatoren gesammelt werden, damit dann eine Weiterentwicklung und die breite Umsetzung des tourismusspezifischen Indikatorensystems in der Praxis auf größtmögliche Akzeptanz stößt.

## 7. Quellen

- Albowitz, Jens (1998): Sanfter Tourismus in Ostfriesland. Erarbeitung einheitlicher Kennziffern zur Bewertung des Fremdenverkehrs auf kommunaler Ebene mit dem Ziel der Sicherung und Förderung der nachhaltigen regionalen Entwicklung oder „Einheitliche Kennziffern zur Bewertung von Fremdenverkehrsarten“. Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Göttingen.
- Atmanagara, Jenny (1998): Tourismus in Nationalparks. Entwicklung eines Handlungsleitfadens zur Implementierung des "community-based tourism" im Nationalpark Gunung Halimun (Indonesien). Hannover: Diplomarbeit am Institut für Landesplanung und Raumforschung der Universität Hannover.
- Ausschuss der Regionen der Europäischen Union (1999): Bewertung der Lebensqualität in europäischen Regionen und Städten. Theoretische Konzeptionalisierung, klassische und innovative Indikatoren. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.
- Barkmann, Jan (2001): Theorie der Umweltbewertung anhand von Indikatoren Nachhaltiger Entwicklung.  
[http://www.ipn.uni-kiel.de/blk21-sh/document/Folien\\_Set2.pdf](http://www.ipn.uni-kiel.de/blk21-sh/document/Folien_Set2.pdf).
- B.A.U.M. Consult GmbH (o.J.): Nachhaltigkeitsbericht der Kommunen. Informationen, München, Hamburg, Hamm, Magdeburg.
- Baumgartner, Christian (2002): Prozessorientiertes Bewertungsschema für Nachhaltigkeit im Tourismus. Institut für Integrativen Tourismus und Freizeitforschung, Dissertation, Wien. [Veröffentlichung in Vorbereitung]
- Baumgartner, Christian (2001): Operationalisierbares Messsystem für Nachhaltigkeit im Tourismus. Kurzfassung. Institut für Integrativen Tourismus und Freizeitforschung, Wien.
- Baumgartner, Christian & Christine Röhrer (1998): Nachhaltigkeit im Tourismus. Umsetzungsperspektiven auf regionaler Ebene. Manz-Verlag Schulbuch GmbH, Wien.
- BBR - Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2001a): Indikatorengestützte Prüfliste.  
<http://www.bbr.bund.de>.
- BBR - Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2001b): Indikatorengestützte Erfolgskontrolle in der Stadtentwicklung - praktische Erfahrungen in Modellstädten. Arbeitspapiere Heft 2/2001, bearbeitet von Manfred Fuhrich, Bonn.



- Becker, Christoph; Hubert Job & Anke Witzel (1996): Tourismus und nachhaltige Entwicklung: Grundlagen und praktische Ansätze für den mitteleuropäischen Raum. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Behrendt, Dieter & Neitzke, H.-Peter (2000): Kommunale und regionale Nachhaltigkeitsinventuren (KORENA). ECOLOG-Institut, ECOLOG-Bericht 1/00, Hannover
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (1997): Biodiversität und Tourismus. Konflikte und Lösungsansätze an den Küsten der Weltmeere. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Biodiv-Net (2002): Was ist Biodiversität? Woher kommt der Begriff?  
<http://www.biodiv-net.de/10.html>.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2000): Sustainable Tourism. Deutsche Initiativen für einen nachhaltigen Tourismus, Bonn.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1999): Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren in Deutschland. Bericht der Bundesregierung. Berlin.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1998): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Entwurf eines umweltpolitischen Schwerpunktprogramms. Bonn.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1997): Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Bericht der Bundesregierung anlässlich der VN-Sondergeneralversammlung über Umwelt und Entwicklung 1997 in New York. Bonn.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1996): Schritte zu einer nachhaltigen, umweltgerechten Entwicklung: Umweltziele und Handlungsschwerpunkte in Deutschland. Grundlage für eine Diskussion. Bonn
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (1992a): Umweltpolitik: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente. Bonn.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (1992b): Umweltpolitik: Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente. Bonn.

- BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (1993): Tourismus in Entwicklungsländer. Entwicklungspolitik Materialien Nr. 88, Bonn.
- Born, Manfred (2001): Indikatoren für ein zukunftsfähiges Bremen. Entwicklung eines Nachhaltigkeitsindikatorensystems in Bremen. Ein Projekt im Rahmen der Lokalen Agenda 21 in Bremen. Econtur, Bremen  
[http://www.econtur.de/indikatoren/bremen/indikator\\_home.html](http://www.econtur.de/indikatoren/bremen/indikator_home.html).
- Born, Manfred (1997): Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung - Konzepte, Prinzipien, Kriterien. Econtur, Bremen.
- Breyer, Klaus; Barbara Hemkes, Werner Schlegel & Anke Valentin (2001): Lokale Agenda 21 - Acht Schritte zur zukunftsfähigen Kommune. Ein Gemeinschaftsprojekt des Instituts für Kirche und Gesellschaft der EkvW, DGB-Bildungswerkes, AQU-Team und Landesverband der Volkshochschulen NRW, Düsseldorf.
- Brinkmann, Jörn; Heike Koitka, Volker Kreibich & Roger Lienenkamp (1999): Indikatoren für eine nachhaltige Raumentwicklung. Methoden und Konzepte der Indikatorenforschung. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung 96, herausgegeben vom Institut für Raumplanung der Universität Dortmund (IRPUD), Dortmund.
- BUND & Misereor (Hrsg.) (1996): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Eine Studie des Wuppertal Instituts, Birkhäuser Verlag, Berlin.
- BUND & Misereor (1995): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Eine Studie des Wuppertal Instituts, Kurzfassung, Bonn, Aachen.
- Bury, Hans Martin (2001): Die politischen Ziele der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung und der Weg nach Johannesburg 2002. Rede auf der Tagung des Rates für nachhaltige Entwicklung, Berlin 28.09.2001, in: *Stephan* 2001.
- Ceron, Jean-Paul & Ghislain Dubois (2001): Tourism and sustainable development indicators: two French experiments facing theoretical demands and expectations. Limoges: Centre de Recherche en Droit de l'Environnement, de l'Aménagement et de l'urbanisme, ERMES-IRD Orléans, Laboratoire Enseignement et Recherche Milieux et Sociétés, Marseille.
- Danz, Walter; Gernot Ruhl & Hans-Joachim Schemel (1978): Belastete Fremdenverkehrsgebiete. Schriftenreihe Raumordnung des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, 06.031, Forschungsprojekt des BMBau, München, Bonn.

- Davies, Terry & Sarah Cahill (2000): Environmental Implications of the Tourism Industry. Discussion Paper 00-14. Resources for the Future, Washington.
- Deutscher Bundestag (1998): Konzept Nachhaltigkeit - Vom Leitbild zur Umsetzung. Abschlussbericht des Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages, Bonn.
- Deutsche Umwelthilfe (2001): Die Zukunftsfähige Kommune - Wettbewerb und Kampagne zur Unterstützung der Lokalen Agenda 21. Erläuterungen zum Indikatorenvorschlag im Projekt „Zukunftsfähige Kommune“.  
<http://www.duh.de/zk01-d.htm>, <http://www.agenda-transfer.de>.
- Diefenbacher, Hans; Dorothee Dümig; Volker Teichert & Stefan Wilhelmy (2000): Leitfaden Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21. Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST) - Institut für Interdisziplinäre Forschung, Heidelberg.
- Diefenbacher, Hans; Holger Karcher; Carsten Stahmer & Volker Teichert (1997): Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung im regionalen Bereich. Ein System von ökologischen, ökonomischen und sozialen Indikatoren. Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST) - Institut für Interdisziplinäre Forschung, Texte und Materialien Reihe A Nr. 42, Heidelberg.
- Egli, Hans-Rudolf (2001): Präsentation im Rahmen der Orientierung über das Forschungspraktikum, Vorlesung am 17.01.2001, Geographisches Institut der Universität Bern.
- Ecologic (2001): Ergebnisse des „Cardiff-Prozesses“ zur Integration der Erfordernisse des Umweltschutzes in andere Politiken - Bewertung des Zwischenstandes. Forschungsbericht (BMU/UBA) Nr. 299 19 120, Berlin.
- Eltschka-Schiller, Gabriele & Christian Baumgartner (1999): Ökobilanzen für touristische Zielregionen. Institut für Integrativen Tourismus und Freizeitforschung (IITF), Wien.
- Energieagentur NRW (2001): Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW. Übersicht über die Basisindikatoren. Wuppertal.
- Energieagentur NRW (o.J.): Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW im Bereich Bau und Energie. Indikatoren-Set. Entwurf. Herausgegeben vom Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen, Wuppertal.
- Europäische Kommission (2001): Das ganze Potenzial der Union ausschöpfen: Konsolidierung und Ergänzung der Lissabonner Strategie - Beitrag der Europäischen Kommission zur Frühjahrstagung des Europäischen Rates. Band II, Stockholm, 23. und 24. März 2001 - Strukturindikatoren: Anhang 2 zum Bericht für Stockholm, Dok.-Nr. 6248/01 (nicht öffentlich zugänglich).

- Europäischer Rat (2001): Umweltspezifische Leitindikatoren für nachhaltige Entwicklung zur Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung. Schlussfolgerungen des Rates. Dok.-Nr. 14589/01.
- Europäische Umweltagentur (2000): Stimmt die Richtung? - Indikatoren zur Integration von Verkehr und Umwelt in der EU. TERM 2000 - Zusammenfassung. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- European Environmental Agency (1998): Spatial and Ecological Assessment of the TEN: Demonstration of Indicators and GIS Methods. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Eurostat (2001): Measuring Progress Towards a More Sustainable Europe“. Eurostat, Luxemburg.
- Eurostat (1995): Economic Accounts and Statistical Indicators at Regional Level. European Infra-Regional Information System. Sitzung der Arbeitsgruppe, 14./15. März. Eurostat, Luxemburg.
- Finke, Lothar; Jörn Brinkmann & Christof Brückner (2001): Nachhaltigkeitsindikatoren. Wegweiser für die räumliche Entwicklung in Nordrhein-Westfalen. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS), ILS-Schriften 175, Dortmund. [Veröffentlichung in Vorbereitung]
- Fédération des parcs naturels régionaux de France (o.J.): Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten. Offizieller Text, Paris.
- Forum Umwelt & Entwicklung (1998): Tourismus und nachhaltige Entwicklung. Positionspapier zur Vorlage bei der CSD 7 (Commission on Sustainable Development). Bonn.
- Forum Umwelt & Entwicklung (1997): Wie zukunftsfähig ist Deutschland? Entwurf eines alternativen Indikatorensystems. Fünf Jahre nach dem Erdgipfel. Bilanz & Perspektiven, Bonn.
- Fues, Thomas (1998): Das Indikatorenprogramm der UN-Kommission für eine nachhaltige Entwicklung. Stellenwert für den internationalen Rio-Prozess und Folgerungen für das Konzept von Global Governance. Europäische Hochschulschriften, Reihe 31, Politikwissenschaft, Band 365, Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main.
- Henseling, Christine; Ulrike Eberle & Rainer Grießhammer (1999): Soziale und ökonomische Nachhaltigkeitsindikatoren. Öko-Institut e.V., Freiburg.

- ICLEI - The International Council for Local Environmental Initiatives (2002): Kommunale Naturhaushaltswirtschaft. Entwicklung von Öko-Budget.  
[http://www.iclei.org/europe/ecobudget/ind\\_pg3.htm](http://www.iclei.org/europe/ecobudget/ind_pg3.htm).
- IFEU-Heidelberg (2002): Entwicklung von Schlüsselindikatoren für eine nachhaltige Entwicklung. Umweltbundesamt (UBA), Berlin. [Veröffentlichung in Vorbereitung]
- IUCN (1994): Richtlinien für Management-Kategorien von Schutzgebieten. IUCN-Nationalparkkommission mit Unterstützung des World Conservation Monitoring Centre, Gland.
- Job, Hubert (1996): Modell zur Evaluation der Nachhaltigkeit im Tourismus. In: Erdkunde, Band 50/1996, S. 112-131.
- Koebe, Svenja (1997): Vom Sanften Tourismus zum Nachhaltigen Tourismus? Diplomarbeit am Institut für Landesplanung und Raumforschung der Universität Hannover.
- Koitka, Heike; Holger Kreft & Timea Szerenyi (Hrsg.) (2001): Nordrhein-Westfalen im Dickicht der Nachhaltigkeitsindikatoren. Tagungsdokumentation. Forschungsbericht Nr. 04-01 aus dem Sonderforschungsbereich 419 der Universität zu Köln.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2001): Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Zusammenarbeit für die Zukunft des Tourismus in Europa. KOM (2001) 665 vom 13.11.2001, Brüssel.
- Kommunal-Info (2002): Wie groß ist unser „ökologischer Fußabdruck“? Über die Meßbarkeit von Nachhaltigkeit.  
<http://www.kommunal-info.de/Themen/Agenda21/oekofuss.htm>.
- Kopfmüller, Jürgen; Volker Brandl; Juliane Jörissen; Michael Paetau; Gerhard Banse; Reinhard Coenen & Armin Grunwald (2001): Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet - Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Edition Sigma, Berlin.
- Märkischer Kreis (2000): Zukunftsorientierte Entwicklung des Märkischen Kreises - Indikatoren als Steuerungshilfe. Zusammenstellung der ersten Daten, zusammengestellt von Heike Koitka, Holger Kreft & Kristina Borlich, Lüdenscheid.
- Middleton, V. & W. Sieber (1999): Tourism and the Environment at European level. A practical framework for assessing the issues with particular reference to Coastal Mediterranean and Alpine Regions. European Environment Agency, Copenhagen.

Nachhaltigkeitsrat (2001): Ziele zur Nachhaltigen Entwicklung in Deutschland – Schwerpunktthemen. Dialogpapier des Nachhaltigkeitsrates, Der Rat für Nachhaltige Entwicklung, Berlin, <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/dialog/dialogpapier/navigation.html>.

NFI - Naturfreunde Internationale (1999): Tourismus und Nachhaltigkeit. Positionspapier der Naturfreunde Internationale über die Rolle des Tourismus im Kontext einer Nachhaltigen Entwicklung für die siebte Konferenz der UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) in New York, April 1999, Redaktion: Manfred Pils in Zusammenarbeit mit H. Brückner, C. Baumgartner, P. Glauser, Wien.

N.I.T. - Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa GmbH (2001): Indikatoren für die Entwicklung von nachhaltigem Tourismus im Ostseeraum. F&E-Forschungsvorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes, UBA-Texte 67/01, Berlin.

N.I.T. - Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa GmbH (1998): Die Touristische Umweltbilanz. Wieviel Umwelt verbraucht der Tourismus? Ein praktisches Verfahren zur Umweltbilanzierung für Tourismusorte. Leitfaden und Erfassungsbogen. Herausgegeben vom Tourismusverband Schleswig-Holstein, Kiel.

Ministry of Agriculture and Fisheries (2000): Indicators for the Sustainable Management of French Forests. Ministère de l'agriculture et de la pêche, Paris.

OECD (2001a): Environmental Indicators for Agriculture. Vol. 3: Methods and Results. Executive Summary. OECD Publications, Paris.

OECD (2001b): OECD Environmental Indicators. Towards Sustainable Development 2001. OECD Publications, Paris.

OECD (2000a): Towards Sustainable Development. Indicators to Measure Progress. Proceedings of the OECD Rome Conference. OECD Publications, Paris.

OECD (2000b): Investing in Education. Analysis of the 1999 World Education Indicators. OECD Publications, Paris.

OECD (1998): Towards Sustainable Development. Environmental Indicators. OECD Publications, Paris.

OECD (1993/94): OECD Core Set of Indicators for Environmental Performance reviews. OECD Publications, Paris.

OECD Working Group on Environmental Information and Outlooks (2001): Indicators for the Integration of Environmental Concerns into Tourism Policies. Discussion Document ENV/EPOC/SE(2001)3. OECD - Environment Policy Committee, Paris.

- Pils, Manfred & Gabriele Eltschka-Schiller (1999): Indikatoren für Nachhaltigkeit im Tourismus. Naturfreunde Internationale, Wien.
- Scheffel, Ralf (1993): Kennziffern im Tourismus am Beispiel der Deutschen Weinstraße. Mannheimer Geographische Arbeiten 35, Selbstverlag des Geographischen Instituts der Universität Mannheim.
- Seiler, Beat (1989): Kennziffern einer harmonisierten touristischen Entwicklung – Sanfter Tourismus in Zahlen. Berner Studien zu Freizeit und Tourismus 24, Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus (FIT) der Universität Bern
- SFB - Sonderforschungsbereich 419 der Universität Köln (2001): Teilprojekt C 5, Projektbeschreibung „Nachhaltige Regionalentwicklung in NRW: Herleitung eines Indikatorensystems und institutionelle Umsetzungsmechanismen“, [www.uni-koeln.de/sfb419/c5](http://www.uni-koeln.de/sfb419/c5).
- Stephan, Petra (2001): Nachhaltigkeitsindikatoren im Rio-Follow-Up. Eine kritische Bestandsaufnahme. Studie für das Forum Umwelt und Entwicklung. [noch nicht veröffentlicht]
- The Global Environmental Facility (Ed.) (1995): Environmental Indicators for Global Cooperation. Working Paper Number 11. GEF, Washington D.C.
- TOI - Tour Operators Initiative for Sustainable Tourism Development (2001): Sustainable Reporting Performance Indicators for the Tour Operators' Sector (draft for comments). UNEP, Paris.
- UBA - Umweltbundesamt (2001a): [www.umweltbundesamt.de/dux/dux.htm](http://www.umweltbundesamt.de/dux/dux.htm).
- UBA - Umweltbundesamt (2001b): [www.umweltbundesamt.de/csd/kap1.htm](http://www.umweltbundesamt.de/csd/kap1.htm).
- UN Commission on Sustainable Development (Ed.) (1996): Indicators of Sustainable Development. Framework und Methodologies. United Nations Publication, New York.
- UNEP-CBD (2001): Framework for the development of guidelines for activities related to sustainable tourism development and biological diversity in vulnerable terrestrial, marine and mountain ecosystems. UNEP/CBD/WS-Tourism/2, 30 April 2001, UNEP/CBD/WS-Tourism/4, 10 Juli 2001.
- UN-DESA (1998): Measuring Changes in Consumption and Production Patterns ST/ESA/264.
- UNEP-WCMC (2001): Forest Biodiversity Indicators. Tools for Policy-Making and Management. UNEP-WCMC, Forestry Research Programme, Cambridge.
- Universität Köln (2001): Nachhaltige Regionalentwicklung in NRW: Herleitung eines Indikatorensystems und institutionelle Umsetzungsmechanismen. Interdis-

ziplinäres Forschungsvorhaben der Wirtschaftsgeographie und Umweltökonomie, Teilprojekt C5, Tímea Szerényi, Köln  
<http://www.uni-koeln.de/sfb419/c5/>.

Wackernagel, Mathis & William Rees (1997): Unser ökologischer Fußabdruck: Wie der Mensch Einfluß auf die Umwelt nimmt. Birkhäuser Verlag, Basel/Berlin.

Wetterich, Frank (2001): FuE-Projekt „Indikatoren für ein nationales Monitoring der Umwelteffekte landwirtschaftlicher Produktion“. Kurzbericht zu den Bereichen Biodiversität und Landschaft. Institut für organischen Landbau der Universität Bonn.

WTO (Ed.) (1997): What Tourism Managers Need to Know. WTO Publications, Madrid.

WTO; OECD & Eurostat (Ed.) (2002): Tourismus-Satellitenkonten (TSA). [noch nicht veröffentlicht]